

## **MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

CONSEJO SUPERIOR DE LOS COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA (C.S.C.A.E.).

Pº Castellana, 12,-4º -28046 MADRID -Tif: 91 435 22 00-Fax: 91 435 22 00

E-mail: [cscae@arquinox.es](mailto:cscae@arquinox.es)

[www.cscae.com](http://www.cscae.com)

35ª Actualización del 30/09/2022

## **“MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2”**

**Contenido del proyecto arquitectónico de edificación de acuerdo con la normativa aplicable sin perjuicio de lo que, en su caso, establezcan las Administraciones competentes.**

**Los extremos del Manual de calidad marcados con asterisco (\*) son los que, al menos, debe contener la fase de Proyecto Básico.**

El Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España (C.S.C.A.E.) ha elaborado este Manual donde se concretan las exigencias establecidas en la normativa, las cuales permiten verificar la calidad en los proyectos arquitectónicos.

### I. “MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2”

## NORMATIVA ESTATAL

En la redacción de este Manual de Calidad se ha considerado la siguiente normativa de carácter estatal:

### GENERALES

- **Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.** B.O.E. nº 266 de 05.11.1999. MOD B.O.E. nº 313 de 31.12.2001. MOD B.O.E. nº 313 de 31.12.2002. MOD B.O.E. nº 308 de 23.12.2009. MOD B.O.E. nº 153 de 27-JUN-2013. MOD B.O.E. nº 114 de 10.05.14. MOD B.O.E. nº 168, de 15.07.15.

- **Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.** B.O.E. nº 74 de 28.03.2006. MOD B.O.E. nº 254 de 23.10.2007. MOD B.O.E. nº 252 de 18.10.2008. MOD B.O.E. nº 99 de 23.04.2009. MOD B.O.E. nº 61 de 11.03.2010. MOD B.O.E. nº 97 de 22.04.2010. MOD B.O.E. nº 184 30.07.10. MOD B.O.E. nº 153 de 27.06.13. MOD B.O.E. Nº 219 de 12.09.2013. MOD B.O.E. Nº 149 de 23.06.2017. MOD B.O.E. nº 311 de 27.12.19. MOD B.O.E. nº 142 de 15.06.22.

### PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS.

- **Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación.** B.O.E. nº 71 de 24.03.1971. MOD B.O.E. nº 33 de 07.02.1985.

### ESTRUCTURAS

- **Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).** B.O.E. nº 244 de 11.10.2002.

- **Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.** B.O.E. nº 190, de 10.08.2021.

### INSTALACIONES

- **Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.** B.O.E. nº 45 de 21.02.2003. MOD B.O.E. nº 207 de 29.08.12. MOD B.O.E. nº 244 de 11.10.13. MOD B.O.E. nº 277 de 19.11.13.

- **Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.** B.O.E. nº 148 de 22.06.2022.

- **Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.** B.O.E. nº 78 de 01.04.2011. B.O.E. de 16.06.11. MOD B.O.E. 1.11.12. MOD B.O.E. 7.11.12. MOD B.O.E. 3.10.19.

- **Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.** B.O.E. nº 207 de 29.08.2007. MOD B.O.E. Nº 298 de 11.12.2009. MOD B.O.E. nº 67 de 18.03.2010. MOD B.O.E. nº 89 de 13.04.13. MOD B.O.E. nº 38 de 13.02.16. MOD B.O.E. nº 71 de 24.03.21.

- **Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.** B.O.E. nº 224 de 18.09.2002. MOD B.O.E. de 5.04.04. MOD B.O.E. nº 125 de 22.05.2010. MOD B.O.E. nº 316 de 31.12.2014. MOD B.O.E. nº 83 de 6.04.2019. MOD B.O.E. nº 14 de 16.01.2020.

- **Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.** B.O.E. nº 279 de 19.11.2008.

- **Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.** B.O.E. nº 211 de 04.09.2006. MOD B.O.E. Nº 125 de 22.05.2010. MOD B.O.E. Nº 283 de 20.10.2018.

- **Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.** B.O.E. nº 139 de 12.16.2017.

## **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

- **Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.** B.O.E. nº 303 de 17.12.2004. MOD B.O.E. Nº 125 de 22.05.2010.

## **ACCESIBILIDAD**

- **Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.** B.O.E. de 11.05.07. MOD B.O.E. 11.03.10.
- **Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.** B.O.E. nº 187 de 06.08.2021.

## **RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

- **Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.** B.O.E. nº 38 de 13.02.2008.

## **CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

- **Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.** B.O.E. nº 131, de 2.06.2021.

## **SEGURIDAD Y SALUD**

- **Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.** B.O.E. nº 97 de 23.04.1997. MOD B.O.E. nº 274 de 13.11.2004.
- **Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.** B.O.E. nº 256 de 25.10.1997. MOD B.O.E. nº 274 de 13.11.2004. MOD B.O.E. nº 127 de 29.05.2006. MOD B.O.E. nº 204 de 25.08.2007. MOD B.O.E. de 23.12.09. MOD B.O.E. nº 71 de 23.03.2010.

## **OTROS**

- **Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario.** B.O.E. nº 58 de 08.03.2004. MOD B.O.E. nº 312 de 28.12.2004. MOD B.O.E. nº 314 de 30.12.2004. MOD B.O.E. nº 286 de 30.11.2006. MOD B.O.E. nº 311 de 29.12.2006. MOD B.O.E. nº 160 de 05.07.2007. MOD B.O.E. nº 309 de 24.12.2009. MOD B.O.E. nº 55 de 05.03.2011.

## **NORMATIVA ESTATAL SECTORIAL, NORMATIVA AUTONÓMICA Y NORMATIVA LOCAL.**

**Se deberá incorporar, o justificar si procede, la Normativa Sectorial, Autonómica y Local de aplicación al proyecto, incluyendo en la estructura del Manual los parámetros/valores normativos derivados de la aplicación de dicha Normativa.**

<b>INDICE</b>		
<b>Documento</b>	<b>Capítulo</b>	<b>Páginas</b>
<b>I</b>	<b>MEMORIA</b>	<b>5-137</b>
MIND (*)	Índice de Memoria.	5
<b>MD (*)</b>	<b>MEMORIA DESCRIPTIVA</b>	<b>5-8</b>
MD1 (*)	Identificación y objeto del proyecto.	5
MD2 (*)	Agentes.	5
MD3 (*)	Información previa: antecedentes y condicionantes de partida.	6
MD4 (*)	Descripción del proyecto.	6
MD5 (*)	Prestaciones del edificio.	7
<b>MC</b>	<b>MEMORIA CONSTRUCTIVA</b>	<b>9-20</b>
MC0	Trabajos previos, replanteo general y adecuación del terreno.	9
MC1 (*)	Sustentación del edificio.	9
MC2	Sistema estructural.	9
MC3	Sistema envolvente.	10
MC4	Sistema de compartimentación interior.	11
MC5	Sistema de acabados.	12
MC6	Sistema de acondicionamiento, instalaciones y servicios.	12
MC7	Equipamiento.	18
MC8	Urbanización y equipamiento de los espacios exteriores adscritos al edificio.	18
MC9	Otros.	19
<b>MNCTE</b>	<b>MEMORIA NORMATIVA. CUMPLIMIENTO DEL CTE</b>	<b>21-81</b>
<b>MNCTE SE</b>	<b>SEGURIDAD ESTRUCTURAL</b>	<b>21-25</b>
SE 1	RESISTENCIA Y ESTABILIDAD	21
SE 2	APTITUD AL SERVICIO	21
SE AE	ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN	22
SE C	CIMENTACIONES	23
SE A	ACERO	23
SE F	FÁBRICA	24
SE M	MADERA	24
NCSE-02	NORMA CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE	25
<b>MNCTE SI (*)</b>	<b>SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO</b>	<b>26-30</b>
SI 1 (*)	PROPAGACIÓN INTERIOR	26
SI 2 (*)	PROPAGACIÓN EXTERIOR	27
SI 3 (*)	EVACUACIÓN DE OCUPANTES	27
SI 4 (*)	INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	29
SI 5 (*)	INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS	30
SI 6 (*)	RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA	30
<b>MNCTE SUA</b>	<b>SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD</b>	<b>31-43</b>
SUA 1	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS	31
SUA 2	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO	35

SUA 3	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS	36
SUA 4	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA	36
SUA 5	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN	37
SUA 6	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO	38
SUA 7	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO	38
SUA 8	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO	39
SUA 9	ACCESIBILIDAD	40
<b>MNCTE HS</b>	<b>SALUBRIDAD</b>	<b>44-65</b>
HS 1	PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD	44
HS 2	RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS	46
HS 3	CALIDAD DEL AIRE INTERIOR	47
HS 4	SUMINISTRO DE AGUA	50
HS 5	EVACUACIÓN DE AGUAS	56
HS 6	PROTECCION FRENTE A LA EXPOSICION AL RADON	63
<b>MNCTE HR</b>	<b>PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO</b>	<b>66-72</b>
<b>MNCTE HE</b>	<b>AHORRO DE ENERGÍA</b>	<b>73-79</b>
HE 0	LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO	73
HE 1	CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA	74
HE 2	CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS	76
HE 3	CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN	76
HE 4	CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.	77
HE 5	GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	78
HE 6	DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	78
<b>MNO</b>	<b>MEMORIA NORMATIVA. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES</b>	<b>80-131</b>
	<b>NORMATIVA DE ÁMBITO ESTATAL</b>	
	<b>INSTALACIONES</b>	<b>80-111</b>
	- Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones (RD 346/2011, de 11 de marzo).	80
	- Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE, RD 1027/2007, de 20 de julio).	80
	- Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51 (RD 842/2002, de 2 de agosto).	87
	- Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (RD 1890/2008, de 14 de noviembre).	103
	- Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ITG 01 a 11 (RD 919/2006, de 28 de julio).	105
	- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo).	110
	<b>PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	<b>112-118</b>
	- Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales (RSCIEI, RD 2267/2004, de 3 de diciembre).	112
	<b>ACCESIBILIDAD</b>	<b>119-127</b>
	- Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados (Orden TMA/581/2021).	119

	<b>RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>	<b>128</b>
	-Producción y gestión de residuos de construcción y demolición (RD 105/2008, de 1 de febrero).	128
	<b>CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA</b>	<b>128</b>
	- Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios (Real Decreto 390/2021, de 1 de junio)	128
	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>129</b>
	-Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (RD 486/1997, de 14 de abril).	129
	-Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (RD 1627/1997, de 24 de octubre).	131
	<b>NORMATIVA DE ÁMBITO AUTONÓMICO</b>	<b>131</b>
	<b>NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL</b>	<b>131</b>
<b>MA</b>	<b>ANEJOS A LA MEMORIA</b>	<b>132-134</b>
<b>II</b>	<b>PLANOS</b>	<b>135-152</b>
P IND(*)	Índice de planos.	135
	<b>PU PLANOS DE DEFINICIÓN URBANÍSTICA Y DE IMPLANTACIÓN</b>	<b>135-136</b>
PU.01(*)	Plano de situación.	135
PU.02(*)	Plano de emplazamiento.	135
PU.03	Plano de condiciones urbanísticas.	135
PU.04(*)	Plano de urbanización.	135
PU.05	Plano de alineación oficial, en su caso.	136
	<b>PA PLANOS DE DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO</b>	<b>136</b>
PA.01(*)	Planos de plantas generales: distribución y uso.	136
PA.02(*)	Plano de plantas generales: cotas y superficies.	136
PA.03(*)	Planos de cubiertas.	136
PA.04(*)	Planos de alzados y secciones.	136
	<b>P SI PLANOS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO</b>	<b>137-138</b>
PSI.1	Plano de propagación interior.	137
PSI.2	Plano de propagación exterior.	137
PSI.3	Plano de evacuación de ocupantes.	137
PSI.4	Plano de instalaciones de protección contra incendios.	138
PSI.5	Plano de intervención de bomberos.	138
PSI.6	Plano de resistencia al fuego de la estructura.	138
	<b>P SUA PLANOS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD</b>	<b>139-141</b>
PSUA.1	Plano de seguridad frente al riesgo de caídas.	139
PSUA.2	Plano de seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.	140
PSUA.3	Plano de seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.	140
PSUA.4	Plano de seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.	140
PSUA.5	Plano de seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación.	140
PSUA.6	Plano de seguridad frente al riesgo de ahogamiento.	141
PSUA.7	Plano de seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.	141
PSUA.8	Plano de seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.	141
PSUA.9	Plano de accesibilidad.	141

<b>P HS</b>	<b>PLANOS DE SALUBRIDAD</b>	<b>142</b>
PHS.2	Plano de recogida y evacuación de residuos.	142
<b>P HR</b>	<b>PLANOS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO</b>	<b>143</b>
<b>P HE</b>	<b>PLANOS DE AHORRO DE ENERGÍA</b>	<b>143</b>
<b>P SE</b>	<b>PLANOS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL</b>	<b>144-145</b>
PSE.0	Planos de trabajos previos, replanteo general y adecuación del terreno.	144
PSE.1	Planos de cimentación.	144
PSE.2	Planos del sistema estructural.	144
<b>P INS</b>	<b>PLANOS DE SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS.</b>	<b>146-148</b>
<b>P DC</b>	<b>PLANOS DE DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA</b>	<b>149-150</b>
PDC.01	Planos de sistema envolvente.	149
PDC.02	Planos de sistemas de compartimentación interior.	150
<b>P CC</b>	<b>PLANOS DE CARPINTERÍAS Y CERRAJERÍAS</b>	<b>151</b>
<b>P MG</b>	<b>MEMORIAS GRÁFICAS</b>	<b>151</b>
<b>P EQ</b>	<b>PLANOS DE EQUIPAMIENTO ADSCRITO AL EDIFICIO</b>	<b>151</b>
<b>P UE</b>	<b>PLANOS DE URBANIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LOS ESPACIOS EXTERIORES ADSCRITOS AL EDIFICIO.</b>	<b>151</b>
<b>P CT</b>	<b>PLANOS DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES TEMPORALES</b>	<b>152</b>
<b>P IA</b>	<b>PLANOS DE INSTALACIONES PROPIAS DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>152</b>
<b>P OT</b>	<b>OTROS</b>	<b>152</b>
<b>III</b>	<b>PLIEGO DE CONDICIONES</b>	<b>153</b>
PCA	Pliego de condiciones administrativas.	153
PCT	Pliego de condiciones técnicas particulares.	153
<b>IV</b>	<b>MEDICIONES</b>	<b>154</b>
M01	Mediciones.	154
<b>V</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	<b>154-155</b>
P01	Presupuesto.	154
P01.1	Presupuesto detallado.	154
P01.2(*)	Presupuesto aproximado.	155
<b>VI</b>	<b>PROYECTOS PARCIALES Y OTROS DOCUMENTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>156-157</b>

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
	<b>I</b>	<input type="checkbox"/> <b>MEMORIA</b>						
	(*) <b>MIND</b>	<input type="checkbox"/> <b>Índice de Memoria</b>						
	(*) <b>MD</b>	<input type="checkbox"/> <b>Memoria descriptiva</b> Descriptiva y justificativa, que contenga la información siguiente:						
	(*) <b>MD1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Identificación y objeto del proyecto</b>						
		MD1.1 <input type="checkbox"/> Título del proyecto.						
		MD1.2 <input type="checkbox"/> Objeto del encargo, con indicación de la fase de proyecto.						
		MD1.3 <input type="checkbox"/> Situación.						
	(*) <b>MD2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Agentes</b>						
		MD2.1 <input type="checkbox"/> Promotor						
		MD2.2 <input type="checkbox"/> Proyectista: Identificación, titulación y colegiación.						
		MD2.3 <input type="checkbox"/> Otros técnicos.						
MA DCPP		MD2.4 <input type="checkbox"/> Relación de proyectos parciales y otros documentos técnicos						
		<i>Los proyectos parciales y documentos complementarios redactados por técnico distinto al proyectista, se deben incorporar en el apartado VI. Proyectos parciales y otros documentos técnicos complementarios.</i>						
		<i>En este apartado 2.4 de la Memoria descriptiva se debe incluir una relación de los Proyectos parciales y documentos complementarios que se integran en el proyecto, con indicación del trabajo, autor, titulación y colegiación de cada uno de ellos.</i>						
		<input type="checkbox"/> Estudio geotécnico. Información geotécnica.						
		<input type="checkbox"/> Cálculo de la estructura.						
		<input type="checkbox"/> Protección contra incendios.						
		<input type="checkbox"/> Cálculo de instalaciones.						
		<input type="checkbox"/> Eficiencia energética. Certificado de eficiencia energética de proyecto.						
		<input type="checkbox"/> Estudio de impacto ambiental.						
		<input type="checkbox"/> Plan de control de calidad.						
		<input type="checkbox"/> Estudio de seguridad y salud, o Estudio Básico de seguridad y salud.						
		<input type="checkbox"/> Estudio de gestión de residuos de la construcción y demolición						
		<input type="checkbox"/> Instrucciones de uso y mantenimiento.						
		<input type="checkbox"/> Estudio topográfico.						
		<input type="checkbox"/> Estudios e informes específicos.						
		<i>En caso de edificios catalogados o con algún tipo de protección: Justificación o estudios específicos requeridos por algún organismo autonómico, local u otros (documentación relativa a la memoria histórica en entornos catalogados, informe de Patrimonio, estudios arqueológicos, etc.).</i>						
		<input type="checkbox"/> Documentos exigidos por las administraciones públicas y entidades oficiales.						
		<i>En general, todo tipo de trabajos que las administraciones públicas competentes, promotor, constructor, entidades bancarias, etc., exijan para el proceso edificatorio.</i>						
		<input type="checkbox"/> Informes de estado actual en edificios existentes.						
		<i>Informe de patologías, de estado del edificio, levantamiento de planos, etc., en intervenciones en edificios existentes.</i>						
		<input type="checkbox"/> Andamiajes.						
		<input type="checkbox"/> Apeos, apuntalamientos, acodamientos.						
		<input type="checkbox"/> Fases de proyecto: estudio previo, anteproyecto, proyecto básico, etc.						
		<input type="checkbox"/> Proyecto de obras urbanas asociadas a un edificio.						
		<input type="checkbox"/> Proyecto de obras de urbanización adscritas al edificio.						
		<input type="checkbox"/> Alineaciones oficiales, segregaciones, divisiones horizontales de la parcela a construir o del edificio a						
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental			intervenir. <input type="checkbox"/> Expedientes de cambio de uso. <input type="checkbox"/> Proyectos de Actividad. <input type="checkbox"/> Modificados o reformados.  <input type="checkbox"/> Planes de emergencia y autoprotección.  <input type="checkbox"/> Proyecto de Infraestructura común de telecomunicaciones (ICT).					
(*) PU.01 PU.02	MD3	<input type="checkbox"/> Información previa: antecedentes y condicionantes de partida.						
			<input type="checkbox"/> Datos de emplazamiento.  <i>Nombre de la calle, plaza, etc. o, en su defecto, datos de identificación de la parcela y localidad en que se encuentra, con identificación urbanística del solar o terreno.</i>  <i>En caso de intervención en edificio existente, emplazamiento del local o zona de intervención dentro del edificio.</i>  <i>Según el Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario, en caso de contar con la referencia catastral se consignará dicho dato.</i>  <input type="checkbox"/> Datos del solar.  <i>Descripción (forma, linderos, superficie, orientación, altimetría, alineaciones y otras características).</i>  <i>Servidumbres, servicios urbanos existentes y redes de otros servicios.</i>  <i>Características del entorno. Características medioambientales.</i>  <input type="checkbox"/> Datos de la edificación existente.  <i>Para el caso de rehabilitación, reforma o ampliación, con descripción del estado actual y de conservación, tanto de los aspectos formales y constructivos como de las instalaciones.</i>  <input type="checkbox"/> Antecedentes de proyecto.  <i>Existencia o no de documentación previa (propios o ajenos), con referencia expresa al autor.</i>  <input type="checkbox"/> Justificación de la exclusión del ámbito de aplicación en relación al art. 2 de la LOE y al art. 2 del CTE.					
(*) PU.04 PA.01	MD4	<input type="checkbox"/> Descripción del proyecto.						
			<input type="checkbox"/> Programa de necesidades. <input type="checkbox"/> Uso característico y otros usos previstos. <input type="checkbox"/> Relación con el entorno. <input type="checkbox"/> Espacios exteriores adscritos.					
		MD4.2	<input type="checkbox"/> Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local. <input type="checkbox"/> Listado de Normativa aplicable al proyecto y dirección de obras. (CTE y Otros Reqlamentos y disposiciones). <i>Además se recomienda incluir en este apartado de la Memoria el siguiente texto: "De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A) 1. del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes sobre construcción".</i>  <i>La justificación del cumplimiento del CTE y otros reglamentos y normas se realizará respectivamente</i>					
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
				en los apartados MNCTE y MNO.				
PU.03 PU.05		<b>MD4.3</b>	<input type="checkbox"/> <b>Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas, o ficha urbanística.</b> <input type="checkbox"/> Planeamiento de aplicación.  <i>Planeamiento general vigente y planeamiento de desarrollo, en su caso, y ejecución de planeamiento.</i>  <i>Otros planes de aplicación (planes especiales de protección, etc.).</i> <input type="checkbox"/> Clasificación del suelo y ámbito urbanístico, en su caso, y régimen de uso. <input type="checkbox"/> Ordenanzas, con referencia a parámetros de aplicación.  - Condiciones de posición/ocupación, parcelación, alineaciones, retranqueos - Cómputo de la edificabilidad. - Volumen y forma; patios. - Usos y dotaciones (obligatorios y facultativos), tipología. - Tratamiento del espacio libre de parcela, en su caso. - Catalogación y grado de protección, en su caso.  <input type="checkbox"/> Justificación de que el proyecto cumple los parámetros urbanísticos normativos. Ficha Urbanística.					
PA.02		<b>MD4.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Descripción general de la geometría del edificio.</b> <input type="checkbox"/> Volumen. <input type="checkbox"/> Superficies por usos y totales.  <i>Se deben especificar las superficies útiles y construidas, así como las computables a efectos urbanísticos y de cumplimiento de otras normativas.</i> <input type="checkbox"/> Accesos y evacuación.					
		<b>MD4.5</b>	<input type="checkbox"/> <b>Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.</b> <input type="checkbox"/> Sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal). <input type="checkbox"/> Sistema de compartimentación. <input type="checkbox"/> Sistema envolvente. <input type="checkbox"/> Sistema de acabados. <input type="checkbox"/> Sistema de acondicionamiento ambiental y de servicios.					
(*)		<b>MD5</b>	<input type="checkbox"/> <b>Prestaciones del edificio: requisitos a cumplimentar en función de las características del edificio.</b>  Prestaciones por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. <input type="checkbox"/> SE. Artículo 10, de la Parte I del CTE. <input type="checkbox"/> SI. Artículo 11, de la Parte I del CTE. <input type="checkbox"/> SUA. Artículo 12, de la Parte I del CTE. <input type="checkbox"/> HS. Artículo 13, de la Parte I del CTE. <input type="checkbox"/> HR. Artículo 14, de la Parte I del CTE. <input type="checkbox"/> HE. Artículo 15, de la Parte I del CTE.  <i>Debe justificarse la aplicación o NO de los DBs, procedimientos básicos reconocidos, o en caso contrario, la adopción de medios alternativos de justificación de las prestaciones que respondan a los requisitos básicos del CTE.</i> <i>La justificación detallada se realizará en los apartados MNCTE y MNO.</i>					

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental			<p>Otros requisitos del edificio:</p> <p><input type="checkbox"/> Se indicarán en particular las prestaciones acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en el CTE.</p> <p><input type="checkbox"/> Se establecerán las limitaciones de uso del edificio en su conjunto y de cada una de sus dependencias e instalaciones, según la normativa de aplicación estatal, autonómica, local u otras.</p> <p><input type="checkbox"/> Otros</p>					
				<input type="checkbox"/> Acceso a los servicios de telecomunicación				
				<input type="checkbox"/> Ecoeficiencia. Criterios ambientales y de ecoeficiencia adoptados en el edificio.				

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
	<b>MC</b>	<input type="checkbox"/> <b>MEMORIA CONSTRUCTIVA.</b> <i>Descripción de las soluciones adoptadas.</i>						
<b>PSE.0</b>	<b>MC0</b>	<input type="checkbox"/> <b>Trabajos previos, replanteo general y adecuación del terreno.</b>						
			<input type="checkbox"/> Demoliciones parciales: Medidas estructurales de seguridad a adoptar respecto a colindantes. <input type="checkbox"/> Movimiento de tierras: Medidas estructurales de seguridad a adoptar respecto a colindantes. <input type="checkbox"/> Replanteo.	<input type="checkbox"/> "Deconstrucción" en su caso. Procedimientos a utilizar. Materiales a reciclar. Elementos a demoler. <input type="checkbox"/> Desmontes. Procedimiento a utilizar. Vaciado, relleno y condiciones de compactación.				
<b>(*) PSE.1</b>	<b>MC1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Sustentación del edificio.</b>						
			<input type="checkbox"/> Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación y contención.  <input type="checkbox"/> Datos correspondientes a la redacción del estudio geotécnico (redactor, etc.).  <i>En fase de proyecto básico, el estudio geotécnico NO ES EXIGIBLE como documento completo y finalista. El contenido mínimo (fase inicial del estudio geotécnico) es: datos del entorno, por reconocimiento visual o documental, en relación con el terreno, el suelo y las cimentaciones próximas, que justifiquen la tipología de la cimentación planteada y la excavación a realizar. Al menos se definirá el tipo de construcción y el tipo de terreno.</i>  <input type="checkbox"/> Características geotécnicas del terreno. Otras conclusiones del estudio geotécnico.	<input type="checkbox"/> Topografía. <input type="checkbox"/> Descripción de las unidades geotécnicas y su distribución en profundidad. <input type="checkbox"/> Niveles piezométricos. <input type="checkbox"/> Parámetros de agresividad del terreno y del agua. <input type="checkbox"/> Parámetros de resistencia local y global del terreno. <input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad. <input type="checkbox"/> Parámetros de deformabilidad.				
	<b>MC2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Sistema estructural.</b>						
<b>MNCTE SE PSE.1</b>	<b>MC2.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Cimentación y contención de tierras.</b>						
			<input type="checkbox"/> Datos e hipótesis de partida, programa de necesidades, bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, y las características de los materiales que intervienen. <input type="checkbox"/> Descripción del sistema de cimentación propuesto.	<input type="checkbox"/> Definición de la tipología de cimentación y contención con indicación y descripción de los principales elementos que la constituyen y de su geometría. Cotas globales de cimentación, excavación, etc. <input type="checkbox"/> Situaciones provisionales y definitivas, secuencias de obra, si procede. <input type="checkbox"/> Elementos provisionales de apuntalamiento y/o anclaje, si procede. <input type="checkbox"/> Relación con el entorno inmediato y el conjunto de la obra (valoración de posibles afectaciones a edificaciones vecinas, servicios o viales en función de su tipología y estado). Medidas adoptadas, si es necesario. <input type="checkbox"/> Caracterización de los materiales: (hormigón, acero de armar, hormigón de limpieza, elementos prefabricados, otros)	<input type="checkbox"/> Relación con otros subsistemas (saneamiento, puesta a tierra, etc.)			
<b>MNCTE SE PSE.2</b>	<b>MC2.2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Estructura portante y estructura horizontal.</b>						
			<input type="checkbox"/> Datos e hipótesis de partida, programa de necesidades, bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema					
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental			estructural, así como las características de los materiales que intervienen. <input type="checkbox"/> Descripción de la estructura portante y de la estructura horizontal.	<input type="checkbox"/> Descripción de las hipótesis de partida y del método de cálculo utilizado. <input type="checkbox"/> Descripción del sistema propuesto y de los elementos que lo componen (modulaciones, materiales, tipos de forjados, luces,)	<input type="checkbox"/> Estructura de hormigón armado. Descripción y características de los elementos estructurales. <input type="checkbox"/> Estructura de acero. Descripción y características de los elementos estructurales. <input type="checkbox"/> Estructura de madera. Descripción y características de los elementos estructurales. <input type="checkbox"/> Estructura de fábrica o de fábrica armada. Descripción y características de los elementos estructurales. <input type="checkbox"/> Otros elementos estructurales. Descripción y características de los elementos estructurales			
PDC.01	MC3	<input type="checkbox"/> Sistema envolvente. <i>Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y sus bases de cálculo.</i> <i>El Aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado MC6..</i>		<input type="checkbox"/> Geometría global, luces y alturas aproximadas. <input type="checkbox"/> Juntas estructurales. <input type="checkbox"/> Previsión de formas y detalles para mejorar la durabilidad y/o facilitar el mantenimiento. <input type="checkbox"/> Estructuras auxiliares, refuerzos y atados. <input type="checkbox"/> Descripción y características de otros elementos estructurales (escaleras, rampas, barandillas, cerramientos verticales, cubiertas, lucernarios, subestructuras para instalaciones, pararrayos, antenas, etc.) <input type="checkbox"/> Referencia al anexo de cálculo de la estructura donde quedan detallados los pormenores relativos a la misma.				
	MC3.1	<input type="checkbox"/> Suelos en contacto con el terreno.		<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo, composición por capas, indicando el espesor, materiales y sus características. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.				
	MC3.2	<input type="checkbox"/> Muros en contacto con el terreno.		<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo, composición por capas, indicando el espesor, materiales y sus características. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.				
	MC3.3	<input type="checkbox"/> Fachadas.	<input type="checkbox"/> Parte ciega de las fachadas.	<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo, composición por capas, indicando el espesor, materiales y sus características. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.				
			<input type="checkbox"/> Huecos de las fachadas	<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo y características de: carpintería, vidrio, protección solar, ventilación, herrajes, etc. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental			<input type="checkbox"/> Elementos de protección de las fachadas:  <input type="checkbox"/> Elementos singulares	<input type="checkbox"/> Descripción del tipo (barandillas, rejas, etc.), geometría, materiales y fijaciones. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación. <input type="checkbox"/> Descripción de otros elementos singulares relevantes del proyecto: tipo, prestaciones, geometría, materiales, etc.				
	<b>MC3.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Medianeras.</b>		<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo, composición por capas, indicando el espesor, materiales y sus características. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sea de aplicación. (Para su justificación puede referirse a la documentación gráfica -DG- correspondiente)				
	<b>MC3.5</b>	<input type="checkbox"/> <b>Cubiertas.</b>	<input type="checkbox"/> Parte maciza de la cubierta  <input type="checkbox"/> Huecos de las cubiertas  <input type="checkbox"/> Elementos de protección de las cubiertas  <input type="checkbox"/> Elementos singulares	<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo, composición por capas, indicando el espesor, materiales y sus características, así como el uso, pendiente, sistema de impermeabilización, ventilación, etc. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación. <input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo y características de: carpintería, vidrio, protección solar, ventilación, herrajes, etc. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación. <input type="checkbox"/> Descripción del tipo, geometría, materiales y fijaciones. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación. <input type="checkbox"/> Descripción de otros elementos singulares relevantes del proyecto: tipo, prestaciones, geometría, materiales, etc.				
	<b>MC3.6</b>	<input type="checkbox"/> <b>Suelos en contacto con el exterior.</b>		<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo, composición por capas, indicando el espesor, materiales y sus características. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.				
	<b>MC3.7</b>	<input type="checkbox"/> <b>Escaleras y rampas exteriores.</b>		<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo la geometría, composición y materiales. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.				
	<b>MC3.8</b>	<input type="checkbox"/> <b>Particiones interiores en contacto con espacios no habitables o zonas comunes no calefactadas.</b>		<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo la geometría, composición y materiales. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.				
<b>PDC.02</b>	<b>MC4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Sistema de compartimentación interior.</b>  <i>Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.</i>		<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo la geometría, composición y materiales. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.				
	<b>MC4.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Compartimentación interior vertical.</b>  Parte ciega de la compartimentación interior vertical,		<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo, composición por capas, indicando el espesor, materiales y sus características.				

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental			<input type="checkbox"/> Aberturas de la compartimentación interior vertical.  <input type="checkbox"/> Elementos de protección de la compartimentación interior.	<input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a l/s requisitos que les sean de aplicación. <input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo y características de: carpintería, vidrio, protección solar, ventilación, herrajes, etc. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.  <input type="checkbox"/> Descripción del tipo geometría, materiales y fijaciones. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.				
	<b>MC4.2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Compartimentación interior horizontal.</b>	<input type="checkbox"/> Compartimentación interior horizontal.  <input type="checkbox"/> Elementos singulares.	<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo el tipo, composición por capas, indicando el espesor, materiales y sus características. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación. <input type="checkbox"/> Descripción de otros elementos singulares relevantes del proyecto (reja, pasarelas, etc.): tipo, prestaciones, geometría, materiales, etc.				
	<b>MC4.3</b>	<input type="checkbox"/> <b>Escaleras y rampas.</b>	<input type="checkbox"/> Tramos y rellanos	<input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo la geometría, composición y materiales. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos que les sean de aplicación.				
	<b>MC4.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Locales técnicos y otros recintos específicos.</b>		<input type="checkbox"/> Identificación de los locales y otros recintos específicos.  <i>Servicios higiénicos y vestidores, cocinas industriales, centros de transformación, salas de máquinas, locales de instalaciones, etc.</i>  <input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo la geometría, composición y materiales. <input type="checkbox"/> Identificación de los puntos singulares de las soluciones constructivas por lo que respecta a los requisitos de seguridad estructural, seguridad de utilización, seguridad contra incendios, etc.				
	<b>MC5</b>	<input type="checkbox"/> <b>Sistema de acabados.</b>						
			<input type="checkbox"/> Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.	<input type="checkbox"/> Descripción del tipo, material, color, textura, composición, etc. de los acabados de los sistemas envolvente y de compartimentación. <input type="checkbox"/> Definición de los acabados y revestimientos que no se hayan concretado en las soluciones constructivas de los apartados anteriores (MC 3 y MC 4) por no afectar a la prestación final de la solución en cuanto a los requisitos normativos.				
	<b>MC6</b>	<input type="checkbox"/> <b>Sistemas de acondicionamiento, instalaciones y servicios.</b>	<i>Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas</i>					
<b>PINS.1</b>	<b>MC6.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Sistemas de transporte y ascensores</b>	<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.	<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida.				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental			La documentación técnica de la instalación del ascensor, la ejecución, el registro y su puesta en funcionamiento corresponderá a la empresa instaladora autorizada, que deberá actuar en coordinación con el proyecto y la ejecución de las obras.	Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos de ascensores, escaleras mecánicas, montacargas y otros <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: esquema de funcionamiento (recorridos) y características (tipo, dimensiones, cabina, puertas de cabina y recinto, sala de maquinaria, etc.). - Datos resumen de la instalación: carga prevista, potencia eléctrica, etc. - Locales y recintos de instalaciones: identificación y condiciones de implantación. - Materiales y equipos: definición de sus características.				
MNCTE HS2 PINS.2	MC6.2	<input type="checkbox"/> Recogida, evacuación y tratamiento de residuos líquidos y sólidos (instalación y/o sistema de tratamiento). <input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.		<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos de los sistemas de recogida y evacuación (traslado por bajantes, por gravedad, otros) y sistemas de tratamiento (compostaje, otros). - Tipo de sistema de recogida de residuos municipal. <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: esquema de funcionamiento, trazado y principales características de implantación (bajantes, compuertas, ventilaciones, estaciones de carga, etc.). - Locales y recintos de instalaciones: identificación y condiciones de implantación (estaciones de carga, de compostaje, etc.). - Materiales y equipos: definición de sus características.				
MNCTE HS4 MNCTE HE4 PINS.3	MC6.3	<input type="checkbox"/> Instalaciones de agua.  <input type="checkbox"/> Instalación de agua fría y caliente. Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.  <input type="checkbox"/> Instalación solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria. Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.		<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos para agua fría y agua caliente sanitaria, ACS. - Condiciones de suministro del exterior (red, captación, etc.). <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: esquema de funcionamiento, trazado y principales características de implantación (acometidas, captación y almacenaje si procede, tratamiento, distribución, control y regulación, protecciones y puntos de consumo, etc.). <input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos. - Condicionantes urbanos. <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: esquema de funcionamiento, sistema de captación (tipo de captadores, emplazamiento y orientación, etc.), sistema de acumulación solar, de intercambio, protección contra sobrecalentamientos, etc. - Datos resumen de la instalación: contribución solar, superficie de captación, volumen de acumulación solar, etc. - Locales y recintos de instalaciones: identificación y condiciones de implantación (captadores, acumuladores, equipo de bombas, etc.). - Materiales y equipos: definición de sus				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
MNCTE HS5 PINS.4	MC6.4	<input type="checkbox"/> Evacuación de aguas.	<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.	<i>características.</i>  <input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos de las redes de evacuación de aguas residuales, pluviales y de drenaje y de los sistemas de tratamiento y depuración. - Condiciones exteriores de vertido (alcantarillado, estación depuradora, etc.) y tipo de sistema. <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: esquema de funcionamiento (separativo, semiseparativo, etc.), trazado y principales características de implantación (desagües, ramales, bajantes, colectores, registros, sifones generales, vertido, ventilación, sistema de bombeo, almacenamiento y depuración si procede, drenajes, etc.). - Datos resumen de la instalación: Condiciones de vertido, caudales, cota prevista de salida del albañal, etc. - Locales y recintos de instalaciones: identificación y condiciones de implantación (equipo de bombeo, depósito, estación depuradora, etc.). - Materiales y equipos: definición de sus características.				
MNO PINS.5	MC6.5	<input type="checkbox"/> Instalaciones térmicas (climatización, calefacción y aire acondicionado).	<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.	<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos de las instalaciones térmicas previstas en el edificio. - Condicionantes urbanos (acústica, protección atmósfera, etc.). <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: esquema de funcionamiento (justificación desde el punto de vista de la eficiencia energética), zonificación en base a las condiciones térmicas y de ventilación, trazado y principales características de implantación (centrales de frío y calor, ventilación, redes de tuberías y conductos, recuperadores de energía, climatizadores, tratamiento de agua, producción de agua caliente sanitaria, chimeneas, unidades terminales, control y regulación).				
MNCTE HS3 MNO PINS.6	MC6.6	<input type="checkbox"/> Sistemas de ventilación (no vinculados a las instalaciones térmicas).	<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.	<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos de los sistemas de ventilación. - Condicionantes urbanos (acústica, protección atmósfera, etc.). <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: esquema de funcionamiento (justificación desde el punto de vista de la eficiencia energética), zonificación, trazado y principales características de implantación (ventiladores, redes de conductos, filtros, unidades terminales, bocas de admisión y expulsión, etc.). - Datos resumen de la instalación: caudales generales de admisión y expulsión. - Locales y recintos de instalaciones:				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
				identificación y condiciones de implantación (ventiladores, conductos, etc.). - Materiales y equipos: definición de sus características.				
MNO PINS.7	MC6.7	<input type="checkbox"/> Suministro de combustible	<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.	<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos. - Tipo de combustible y condiciones de suministro. <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: esquema de funcionamiento, trazado y principales características de implantación (acometida, depósito y conexión de carga, si procede, elementos de regulación, de contabilización, distribución, puntos de consumo, etc.), así como las zonas, condiciones y modalidades de paso y accesibilidad de la instalación. - Datos resumen de la instalación: Condiciones de suministro (presión y poder calorífico superior), potencia(**) y caudal de diseño necesario, capacidad del depósito y autonomía del mismo (cuando proceda), etc. - Locales y recintos de instalaciones: identificación y condiciones de implantación (contadores, depósitos de combustibles, etc.). - Materiales y equipos: definición de sus características.				
				(**)Se requiere Proyecto en los siguientes casos: - Instalaciones individuales, cuando su potencia útil sea > 70 kW. - Instalaciones comunes, cuando su potencia útil sea > 2.000 kW. - Acometidas interiores, cuando su potencia útil sea > 2.000 kW. - Instalaciones suministradas desde redes que trabajen a una presión de operación superior a 5 bar, para cualquier tipo de uso e independientemente de su potencia útil. - Instalaciones que empleen nuevas técnicas o materiales, o bien que por sus especiales características no puedan cumplir alguno de los requisitos establecidos en la normativa que les sea de aplicación, siempre y cuando no supongan una disminución de la seguridad de las mismas.				
MNO PINS.8	MC6.8	<input type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas y solar fotovoltaica.	<input type="checkbox"/> <b>Instalación eléctrica.</b> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.	<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos. - Condiciones de suministro (tensión, centro de transformación, etc.). <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: funcionamiento, trazado y principales características de implantación de la instalación (acometida, centro de transformación, suministro complementario, red de distribución, equipos receptores, protecciones, puesta a tierra, etc.). - Datos resumen de la instalación: Potencia total instalada y potencia máxima admitida(**), tensión nominal, clasificación de la instalación (por potencia y clasificación del local), relación de cargas previstas para los distintos usos, etc. - Locales y recintos de instalaciones: identificación y condiciones de implantación (centros de transformación, grupo electrógeno, centralización de contadores, etc.). - Materiales y equipos: definición de sus				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
			<input type="checkbox"/> <b>Instalación solar fotovoltaica.</b> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.	características. (*) La Potencia eléctrica total asociada al uso del edificio o local y al tipo de instalación determina la documentación a presentar, según Instrucción REBT BT-04 y normativa autonómica. <input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos. - Condicionantes urbanos. <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: funcionamiento, trazado y principales características de implantación de la instalación. - Datos resumen de la instalación. - Locales y recintos de instalaciones. - Materiales y equipos: definición de sus características.				
PINS.9	MC6.9	<input type="checkbox"/> <b>Instalaciones de iluminación</b> <input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.		<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos de iluminación general, exterior, de emergencia, de seguridad, etc. - Condicionantes urbanos (contaminación lumínica). <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción: Tipos de iluminación, esquemas de funcionamiento, principales características de implantación (luminarias, lámparas, equipos de control y regulación). - Materiales y equipos: definición de sus características.				
MNO DCPP25 PINS.10	MC6.10	<input type="checkbox"/> <b>Telecomunicaciones.</b> <input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.		<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos de las infraestructuras comunes de telecomunicación, ICT. - Condiciones de suministro de las redes exteriores (enterrada, aérea, etc.). <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción de las infraestructuras de telecomunicaciones. - Canalizaciones y espacios desde los puntos de captación (antenas) y conexión a las redes exteriores, hasta las tomas de los usuarios. - Instalaciones de telecomunicación que comprenden la captación, transformación, distribución y recepción de los servicios(*). - Datos resumen de la instalación: número de usuarios (total, por planta), etc. - Locales y recintos de instalaciones: identificación y condiciones de implantación (recintos de telecomunicaciones, etc.).  Las características de los Recintos de instalaciones de telecomunicación se especifican en el apartado 5.5 del Reglamento de telecomunicaciones (RD 346/2011, de 11 de marzo). Las dimensiones y condiciones de ubicación han de tenerse en consideración para la reserva de espacio en Proyecto. Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
				<p>- <i>Materiales y equipos: definición de sus características.</i></p> <p><i>(*) En el caso de edificios donde se deba prever infraestructura común de telecomunicaciones (ICT), se requiere un Proyecto específico de ICT a cargo de un técnico competente en coordinación con el proyecto arquitectónico.</i></p> <p><i>El contenido y la estructura del Proyecto técnico de telecomunicaciones se define en la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, BOE 143, 16.06.11.</i></p>				
PINS.11	MC6.11	<input type="checkbox"/> Instalaciones Audiovisuales	<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.	<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida.				
				<p><i>Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Diseño.</p> <p>- <i>Descripción.</i></p> <p>- <i>Materiales y equipos.</i></p>				
MNCTE S14 MNO PSI.4 PINS.12	MC6.12	<input type="checkbox"/> Instalaciones de protección contra incendios	<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.	<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida.				
				<p>- <i>Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos de las instalaciones de protección contra incendios previstas en el edificio.</i></p> <p>- <i>Condicionantes urbanos (suministro de agua, etc.).</i></p> <p><input type="checkbox"/> Diseño.</p> <p>- <i>Descripción: esquemas de funcionamiento, principales características de implantación y ubicación de los elementos, distribución, cobertura, accesibilidad, compatibilidad con la obra y el resto de instalaciones (esfuerzos en la estructura, garantía de suministro eléctrico, etc.).</i></p> <p>- <i>Datos resumen de cada instalación: caudales, presión, zonas de detección, etc.</i></p> <p>- <i>Locales y recintos de instalaciones: identificación y condiciones de implantación (depósito de agua, grupo de presión, botellas de agua o de gases, etc.).</i></p> <p>- <i>Materiales y equipos: definición de sus características.</i></p>				
MNCTE SUAB PINS.13	MC6.13	<input type="checkbox"/> Sistemas de protección al rayo.	<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.	<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida.				
				<p>- <i>Definición y ubicación de la instalación en relación al edificio y su protección.</i></p> <p>- <i>Condicionantes del entorno.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Diseño.</p> <p>- <i>Seguridad de las instalaciones eléctricas</i></p> <p>- <i>Descripción: definición del sistema para el nivel de protección requerido.</i></p> <p>- <i>Descripción del funcionamiento, trazado y características de implantación del sistema de captación (puntas Franklin, mallas conductoras, pararrayos con dispositivo de cebado y conductores de bajada), interno (equipos de protección del edificio: dispositivos de reducción de los efectos eléctricos y magnéticos) y la red de puesta a tierra.</i></p> <p>- <i>Materiales y equipos: definición de sus características.</i></p>				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
PINS.14	MC6.14	<input type="checkbox"/> <b>Instalaciones de protección y seguridad</b> (anti-intrusión, etc.).		<i>características.</i>					
		<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.		<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos. <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción. - Materiales y equipos.					
PINS.15	MC6.15	<input type="checkbox"/> <b>Control y gestión centralizada del edificio.</b>							
		<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.		<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida. - Definición y ubicación en relación a las zonas y usos previstos. <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción. - Materiales y equipos.					
PINS.16	MC6.16	<input type="checkbox"/> <b>Otras Instalaciones</b>							
		<input type="checkbox"/> Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo.							
	MC7	<input type="checkbox"/> <b>Equipamiento</b>							
		<input type="checkbox"/> Definición y descripción del equipamiento previsto en el edificio (baños, cocinas, lavabos, equipamiento industrial, deportivo...).							
		<input type="checkbox"/> Equipamiento propio de la actividad							
P UE	MC8	<input type="checkbox"/> <b>Urbanización y equipamiento de los espacios exteriores adscritos al edificio.</b>							
	MC8.1	<input type="checkbox"/> <b>Trabajos previos, movimiento de tierras y adecuación del terreno</b>		<input type="checkbox"/> Identificación. <input type="checkbox"/> Descripción.					
	MC8.2	<input type="checkbox"/> <b>Elementos de cimentación, contención de tierras y elementos estructurales</b>		<input type="checkbox"/> Identificación. <input type="checkbox"/> Descripción.					
	MC8.3	<input type="checkbox"/> <b>Elementos de cerramiento y protección.</b>		<input type="checkbox"/> Identificación de elementos de cierre (muros, vallas, etc.) y de protección (barandillas, etc.) del cerramiento exterior del solar o bien divisorios del propio solar. <input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo tipo, geometría y configuración, materiales, acabados y sus características. <input type="checkbox"/> Definición de las prestaciones (empujes, escalabilidad, mantenimiento). <input type="checkbox"/> Puntos singulares y encuentros con otros elementos.					
	MC8.4	<input type="checkbox"/> <b>Viales y zonas de aparcamiento</b>		<input type="checkbox"/> Identificación de los diferentes tipos de viales, espacios de acceso y zonas de aparcamiento. <input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo tipo, composición por capas (base, sub-base, pavimento), indicando el espesor, materiales y sus características. <input type="checkbox"/> Definición de las prestaciones (capacidad mecánica, punzonamiento, etc.). <input type="checkbox"/> Puntos singulares y encuentros con otros elementos.					
	MC8.5	<input type="checkbox"/> <b>Zonas de estancia, de juegos, piscinas y otros.</b>		<input type="checkbox"/> Identificación y configuración de las diferentes zonas de estancia, piscinas, pistas de juego, etc. <input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones definiendo composición por capas (base, sub-base,					
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental				pavimento, etc.), indicando el espesor, materiales y sus características. <input type="checkbox"/> Definición de las prestaciones. <input type="checkbox"/> Puntos singulares y encuentros con otros elementos.					
		<b>MC8.6</b>	<input type="checkbox"/> Instalaciones y servicios.	<input type="checkbox"/> Identificación y ubicación de las instalaciones de saneamiento, agua y riego, electricidad, alumbrado exterior, etc. <input type="checkbox"/> Objeto y los datos de partida de cada instalación. <input type="checkbox"/> Definición de las prestaciones. <input type="checkbox"/> Diseño: descripción, esquema de funcionamiento, ubicación de los elementos, trazado de las canalizaciones, etc. <input type="checkbox"/> Datos resumen de las instalaciones, locales y recintos de instalaciones, materiales y equipos.					
		<b>MC8.7</b>	<input type="checkbox"/> Jardinería.	<input type="checkbox"/> Identificación de los trabajos de jardinería que se deben realizar tanto al exterior como en el interior del edificio. <input type="checkbox"/> Descripción de las soluciones adoptadas para los suelos: composición por capas (drenantes, separadoras, suelos vegetales, etc.), indicando el espesor y características. <input type="checkbox"/> Relación de especies vegetales (árboles, arbustos, otras plantas, césped, etc.) indicando tipo, origen, plantación, forma y dimensiones, etc. <input type="checkbox"/> Definición y características del sistema de drenaje incluso conexión al sistema de saneamiento. <input type="checkbox"/> Puntos singulares y encuentros con otros elementos.					
		<b>MC8.8</b>	<input type="checkbox"/> Mobiliario urbano y elementos de urbanización.	<input type="checkbox"/> Identificación de los diferentes elementos de mobiliario. <input type="checkbox"/> Descripción de las características técnicas, materiales y acabados. <input type="checkbox"/> Definición de prestaciones. <input type="checkbox"/> Puntos singulares y encuentros con otros elementos.					
		<b>MC9</b>	<input type="checkbox"/> Otros						
<b>P CT</b>		<b>MC9.1</b>	<input type="checkbox"/> Construcciones e instalaciones temporales.	<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida.  - Definición y ubicación en relación a la obra y a otras edificaciones existentes en el solar. - Consideraciones en relación a las fases de obra, colocación y desmontaje, etc.  <input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción y principales características de implantación y de programa funcional, si procede. Compatibilidad con la obra y el resto de instalaciones (colocación, cargas, conexiones a las instalaciones de agua, electricidad, etc.) - Descripción de las soluciones adoptadas en los sistemas constructivos: cimientos, estructura, envolvente, compartimentación, acabados, instalaciones, equipamiento. - Materiales y equipos: definición de sus características.					
<b>P IA</b>		<b>MC9.2</b>	<input type="checkbox"/> Instalaciones propias de la actividad.	<input type="checkbox"/> Objeto y datos de partida.  - Definición y ubicación en relación a la obra y a otras edificaciones existentes en el solar. - Consideraciones en relación a las fases de obra, colocación y desmontaje, etc.					

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Diseño. - Descripción y principales características de implantación y de programa funcional, si procede. Compatibilidad con la obra y el resto de instalaciones (colocación, cargas, conexiones a las instalaciones de agua, electricidad, etc.) - Descripción de las soluciones adoptadas en los sistemas constructivos: cimientos, estructura, envolvente, compartimentación, acabados, instalaciones, equipamiento. - Materiales y equipos: definición de sus características.				

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
<p><input type="checkbox"/> <b>MNCTE</b> <b>CUMPLIMIENTO DEL CTE</b>  <i>Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.  También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE.</i></p>								
<p><b>MNCTE SE</b> <input type="checkbox"/> <b>Seguridad estructural. SE</b>  <i>Normas consideradas en este apartado, además del CTE:  -Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).  - Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural</i>   <i>Este Código Estructural es de aplicación a todas las estructuras y elementos estructurales de hormigón, de acero o mixtos de hormigón-acero, con las excepciones indicadas para cada caso en los Artículos 26, 79 y 109.  Si existe reglamentación específica de acciones, este Código se aplicará complementariamente a la misma. Con carácter general se aplicará a todas las obras de nueva construcción. Cuando a la vista de las características de la obra, definidas por la propiedad, la estructura pueda considerarse como una obra especial o singular, este Código será de aplicación con las adaptaciones y disposiciones adicionales que establezca el autor del proyecto para satisfacer las exigencias definidas en el mismo, con su mismo nivel de garantía.  Así mismo, se utilizará para la intervención o la deconstrucción, en su caso, de las estructuras existentes, de acuerdo con los criterios definidos y las limitaciones indicadas en el articulado.  (Artículo 2)</i></p>								
<p><input type="checkbox"/> <b>Aplicación DB SE</b> (Apdos. II, III, IV DB SE)   <i>El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I). (Apdo. II DB SE)</i>   <i>En el caso de que no se cumplan las exigencias básicas de seguridad estructural mediante la aplicación de los Documentos Básicos DB SE, DB SE-AE, DB SE-C, DB SE-A, DB SE-F, DB SE-M se debe justificar la no aplicación en este apartado.</i></p>								
MC2.1			<input type="checkbox"/> <b>SE 1 Resistencia y estabilidad</b>	<input type="checkbox"/> Periodo de servicio		<input type="checkbox"/> Periodo de servicio	Apdo. 2.1.1 SE	<input type="checkbox"/> Se debe indicar el periodo de servicio si difiere de 50 años.
PSE.1 PSE.2				<input type="checkbox"/> Verificaciones basadas en coeficientes parciales		<input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad para las acciones en Estados Límite Últimos	Tabla 4.1 SE	<input type="checkbox"/> Se deben indicar en función del tipo de verificación (resistencia o estabilidad), del tipo de acción (permanente o variable) y del efecto de la acción considerada globalmente (favorable o desfavorable), según lo establecido en la Tabla 4.1 SE.
						<input type="checkbox"/> Coeficientes de simultaneidad	Tabla 4.2 SE	<input type="checkbox"/> Se deben indicar los coeficientes de simultaneidad según lo establecido en la Tabla 4.2 SE.
			<input type="checkbox"/> <b>SE 2 Aptitud al servicio</b>	<input type="checkbox"/> Deformaciones		<input type="checkbox"/> Flechas	Apdo. 4.3.3.1 SE	<input type="checkbox"/> Para la integridad de los elementos constructivos se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficientemente rígida si, la flecha relativa es menor que: <input type="checkbox"/> 1/500 en pisos con tabiques frágiles (como los de gran formato, rasillones, o placas) o pavimentos rígidos sin juntas. <input type="checkbox"/> 1/400 en pisos con tabiques ordinarios o pavimentos rígidos con juntas. <input type="checkbox"/> 1/300 en el resto de los casos.  <input type="checkbox"/> Para el confort de los usuarios se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficientemente rígida si, la flecha relativa es menor que 1/350.  <input type="checkbox"/> Para la apariencia de la obra se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficientemente rígida si, la flecha relativa es menor
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
						<input type="checkbox"/> Desplazamientos horizontales	Apdo4.3.3.2 SE	que 1/300. <input type="checkbox"/> Para la integridad de los elementos constructivos se admite que la estructura global tiene suficiente rigidez lateral si el desplome relativo (véase figura 4.1) es menor de: <input type="checkbox"/> Desplome total: 1/500 de la altura total del edificio. <input type="checkbox"/> Desplome local: 1/250 de la altura de la planta, en cualquiera de ellas. <input type="checkbox"/> Para la apariencia de la obra se admite que la estructura global tiene suficiente rigidez lateral si el desplome relativo (véase figura 4.1) es menor que 1/250.
MC2.1			<input type="checkbox"/> SE AE Acciones en la edificación	<input type="checkbox"/> Acciones permanentes	<input type="checkbox"/> Peso propio	<input type="checkbox"/> Peso propio de los materiales	Anejo C Apdo 2.1 SE AE	<input type="checkbox"/> Se debe indicar el valor característico del peso propio de los materiales. En las Tablas del Anejo C se incluyen los pesos de productos y elementos constructivos habituales. <input type="checkbox"/> En general en viviendas bastará considerar como peso propio de la tabiquería una carga de 1,0 kN por cada m2 de superficie construida.
				<input type="checkbox"/> Acciones variables	<input type="checkbox"/> Sobrecarga de uso	<input type="checkbox"/> Valores característicos de las sobrecargas de uso.	Tabla 3.1 Apdo 3.1.1 SE AE	<input type="checkbox"/> Se deben indicar los valores característicos de la sobrecarga de uso según la Tabla 3.1 SE AE. <input type="checkbox"/> En las zonas de acceso y evacuación de los edificios de las zonas de categorías A y B, tales como portales, mesetas y escaleras, se debe incrementar el valor correspondiente a la zona servida en 1 kN/m². <input type="checkbox"/> En balcones volados de toda clase de edificios se debe añadir una sobrecarga lineal actuando en sus bordes de 2 kN/m. <input type="checkbox"/> En porches, aceras y espacios de tránsito situados sobre un elemento portante o sobre un terreno que desarrolla empujes sobre otros elementos estructurales, se debe considerar una sobrecarga de uso de 1 kN/m² si se trata de espacios privados y de 3 kN/m² si son de acceso público.
					<input type="checkbox"/> Acciones sobre las barandillas y elementos divisorios	<input type="checkbox"/> Reducción de sobrecargas para las categorías de uso A, B, C y D.	Tabla 3.2 Apdo. 3.1.2 SE AE	<input type="checkbox"/> La suma de sobrecargas de un mismo uso que graviten sobre un elemento portante horizontal o vertical puede reducirse multiplicándola por el coeficiente de la Tabla 3.2 SE AE.
					<input type="checkbox"/> Fuerza horizontal aplicada a 1.20m ó sobre el borde superior del elemento, si es de menor altura.	<input type="checkbox"/> Fuerza horizontal aplicada a 1.20m ó sobre el borde superior del elemento, si es de menor altura.	Tabla 3.3 Apdo. 3.2 SE AE	<input type="checkbox"/> 3,0 kN/m, para categoría de uso C5. <input type="checkbox"/> 1,6 kN/m, para categoría de uso C3, C4, E, F. <input type="checkbox"/> 0,8 kN/m, para el resto de los casos. <input type="checkbox"/> En las zonas de tráfico y aparcamiento, los parapetos, petos o barandillas y otros elementos que delimiten áreas accesibles para los vehículos deben resistir una fuerza horizontal, uniformemente distribuida sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m de altura que no debe ser inferior a qk = 50 kN. <input type="checkbox"/> Los elementos divisorios, tales como tabiques, deben soportar una fuerza horizontal mitad a la definida en la tabla 3.3 SE AE.
					<input type="checkbox"/> Viento	<input type="checkbox"/> Presión dinámica del viento.	Figura D.1 SE AE	<input type="checkbox"/> Se debe indicar el valor según la Tabla D.1 SE AE, en función del emplazamiento geográfico de la obra. <input type="checkbox"/> De forma simplificada, como valor en cualquier punto del territorio español, puede adoptarse 0,5 kN/m².
					<input type="checkbox"/> Acciones Térmicas	<input type="checkbox"/> Grado de aspereza del entorno.	Tabla 3.4 SE AE	<input type="checkbox"/> Se debe determinar según la Tabla 3.4 SE AE.
						<input type="checkbox"/> Estructuras de hormigón o acero. Distancia máxima entre juntas. <input type="checkbox"/> Estructuras de fábrica. Distancia máxima entre juntas según tipo de fábrica.	Apdo. 3.4 SE AE Tabla 2.1 SE F	<input type="checkbox"/> La distancia máxima entre juntas no puede exceder de 40 m. <input type="checkbox"/> La distancia máxima entre juntas se debe determinar en función del tipo de fábrica según Tabla 2.1 SE F.
					<input type="checkbox"/> Nieve	<input type="checkbox"/> Zona Climática de invierno.	Figura E.2 SE AE	<input type="checkbox"/> Se debe determinar la zona climática según la Figura E.2 SE AE.
					<input type="checkbox"/> Sobrecarga de nieve en terreno horizontal.	<input type="checkbox"/> Sobrecarga de nieve en terreno horizontal.	Tabla 3.8 Tabla E.2 SE AE	<input type="checkbox"/> Se debe determinar el valor en las capitales de provincia y ciudades autónomas según la Tabla 3.8 SE AE y para el resto de las localidades en función de la zona y la altitud topográfica según la Tabla E.2.
				<input type="checkbox"/> Acciones accidentales	<input type="checkbox"/> Sismo	<input type="checkbox"/> En coordinación con NCSE.		
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
MNCTE SI 6					<input type="checkbox"/> Incendio	<input type="checkbox"/> En coordinación con DB-SI.		<input type="checkbox"/> Según Apdo. 5 SI 6.
					<input type="checkbox"/> Impacto	<input type="checkbox"/> Impacto de vehículos. En aparcamientos.	Apdo. 4.3.2 SE AE	<input type="checkbox"/> Los valores de cálculo de las fuerzas estáticas equivalentes debidas al impacto de vehículos de hasta 30 kN de peso total, son de 50 kN en la dirección paralela la vía y de 25 kN en la dirección perpendicular, no actuando simultáneamente. <input type="checkbox"/> En zonas en las que se prevea la circulación de carretillas elevadoras, el valor de cálculo de la fuerza estática equivalente debida a su impacto será igual a cinco veces el peso máximo autorizado de la carretilla.
MC2.1 PSE.1			<input type="checkbox"/> SE C Cimentaciones	<input type="checkbox"/> Bases de cálculo		<input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad para el efecto de las acciones y para las propiedades de los materiales.	Tabla 2.1 SE C	<input type="checkbox"/> Se deben indicar en función de la situación de dimensionado (persistente, transitoria o extraordinaria), del tipo de cimentación y de acción según lo establecido en la Tabla 2.1 SE C.
MA 1 DCP 1				<input type="checkbox"/> Información geotécnica	<input type="checkbox"/> Reconocimiento del terreno	<input type="checkbox"/> Tipo de construcción.	Tabla 3.1 SE C	<input type="checkbox"/> Se debe indicar según la Tabla 3.1 SE C (C-0, C-1, C-2, C-3, C-4).
						<input type="checkbox"/> Grupo de terreno.	Tabla 3.2 SE C	<input type="checkbox"/> Se debe indicar según la Tabla 3.2 SE C (T-1, T-2, T-3).
						<input type="checkbox"/> Información geotécnica o estudio geotécnico.	Apdo. 3 SE C	<input type="checkbox"/> Se debe adjuntar información geotécnica o estudio geotécnico en el apartado MA1 o DCP 1 de la memoria. El contenido documental del estudio geotécnico se indica en el Apdo. 3 del SE C. En caso contrario se deberá justificar.
MC2.2 PSE.2			<input type="checkbox"/> SE A Acero	<input type="checkbox"/> Bases de cálculo	<input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad del material	<input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad del material.	Apdo. 2.3.3 SE A	<input type="checkbox"/> $\gamma_{M0} = 1,0$ 5 coeficiente parcial de seguridad relativo a la plastificación del material. <input type="checkbox"/> $\gamma_{M1} = 1,05$ coeficiente parcial de seguridad relativo a los fenómenos de inestabilidad. <input type="checkbox"/> $\gamma_{M2} = 1,25$ coeficiente parcial de seguridad relativo a la resistencia última del material o sección, y a la resistencia de los medios de unión. <input type="checkbox"/> $\gamma_{M3} = 1,1$ coeficiente parcial para la resistencia al deslizamiento de uniones con tornillos pretensados en Estado Límite de Servicio. <input type="checkbox"/> $\gamma_{M3} = 1,25$ coeficiente parcial para la resistencia al deslizamiento de uniones con tornillos pretensados en Estado Límite de Último. <input type="checkbox"/> $\gamma_{M3} = 1,4$ coeficiente parcial para la resistencia al deslizamiento de uniones con tornillos pretensados y agujeros rasgados o con sobremedida. <input type="checkbox"/> Los coeficientes parciales para la resistencia frente a la fatiga están definidos en el Anejo C.
					<input type="checkbox"/> Caracterización de los materiales	<input type="checkbox"/> Características mecánicas de los aceros	Tabla 4.1 SE A	<input type="checkbox"/> Se deben indicar las características mecánicas de los aceros de la norma UNE EN según lo establecido en la Tabla 4.1 SE A. <input type="checkbox"/> Las características comunes a todos los aceros son: <input type="checkbox"/> módulo de Elasticidad: E 210.000 N/mm <sup>2</sup> . <input type="checkbox"/> módulo de Rigidez: G 81.000 N/mm <sup>2</sup> . <input type="checkbox"/> coeficiente de Poisson: $\nu$ 0,3. <input type="checkbox"/> coeficiente de dilatación térmica: $\alpha$ 1,2·10 <sup>-5</sup> (°C) <sup>-1</sup> . <input type="checkbox"/> densidad: $\rho$ 7.850 kg/m <sup>3</sup> .
						<input type="checkbox"/> Características mecánicas del acero de tornillos, tuercas y arandelas. <input type="checkbox"/> Características de los materiales de aportación.	Tabla 4.3 SE A Apdo. 4.4 SE A	<input type="checkbox"/> Se deben indicar según lo establecido en la Tabla 4.3 SE A. <input type="checkbox"/> Se consideran aceptables las calidades de los materiales de aportación que se ajustan a la norma UNE-EN 14555:1999.
						<input type="checkbox"/> Características de los forjados de chapa plegada (colaborante o no)		<input type="checkbox"/> Se indicarán las características de la chapa y el espesor de la capa de compresión.
				<input type="checkbox"/> Uniones		<input type="checkbox"/> Descripción y características de las uniones atornilladas.	Apdo. 8.5 SE A	<input type="checkbox"/> Se debe determinar la distancia máxima y mínima entre ejes de agujeros o de éstos a los bordes de las piezas según el Pto. 2 del Apdo. 8.5 SE A. <input type="checkbox"/> Uniones atornilladas sin pretensar.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								<input type="checkbox"/> Uniones con tornillos pretensados. <input type="checkbox"/> Pasadores. <input type="checkbox"/> Las características geométricas de los pasadores deben cumplir con las limitaciones de la Figura 8.4 SE A.
						<input type="checkbox"/> Descripción y características de las uniones soldadas.	Apdo.8.6 SE A	<input type="checkbox"/> Tipo de soldadura en ángulo o a tope y su resistencia de cálculo. <input type="checkbox"/> La resistencia de un cordón de soldadura en ángulo es suficiente si la resultante de todas las fuerzas transmitidas por el cordón por unidad de longitud FW,Ed, no supera el valor de su resistencia de cálculo FW,Rd con independencia de la orientación del cordón. <input type="checkbox"/> Si la soldadura es de penetración total no es necesaria ninguna comprobación. La resistencia de cálculo será igual a la de la más débil de las piezas unidas.
MNCTE SI 6				<input type="checkbox"/> Resistencia al fuego		<input type="checkbox"/> En coordinación con DB-SI.		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias del SI 6.
MC.2.2 PSE.2			<input type="checkbox"/> SE F Fábrica	<input type="checkbox"/> Bases de cálculo	<input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad del material  <input type="checkbox"/> Caracterización de los materiales	<input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad del material.  <input type="checkbox"/> Clase de pieza para la fábrica.  <input type="checkbox"/> Resistencia normalizada de la pieza. <input type="checkbox"/> Resistencia característica a la compresión de la fábrica.  <input type="checkbox"/> Resistencia del mortero.	Tabla 4.8 SE F  Tabla 4.1 SE F  Tabla 4.4 SE F Tabla 4.4 SE F Tabla 4.4 SE F	<input type="checkbox"/> Se debe indicar en función de las situaciones persistentes y transitorias y la categoría de ejecución según la Tabla 4.8 SE F.  <input type="checkbox"/> Se clasifican según la Tabla 4.1 SE F (Maciza, Perforada, Aligerada ó hueca).  <input type="checkbox"/> Se debe indicar según la Tabla 4.4 SE F (5, 10, 15, 20, 25 N/mm2).  <input type="checkbox"/> Se debe indicar en función de la resistencia normalizada de la pieza y la resistencia del mortero según la Tabla 4.4 SE F.
						<input type="checkbox"/> Categoría de fabricación de la pieza.  <input type="checkbox"/> Categoría de la ejecución.	Apdo.8.1.1 SE F Apdo. 8.2.1 SE F	<input type="checkbox"/> Se debe indicar la categoría de la pieza (I ó 2) según lo establecido en el apdo. 8.1.1 SE F.  <input type="checkbox"/> Se debe indicar según el Apdo. 8.2.1 SE F (Categorías A, B y C).
MNCTE SI 6				<input type="checkbox"/> Resistencia al fuego		<input type="checkbox"/> En coordinación con DB SI		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias del SI 6.
MC.2.2 PSE.2			<input type="checkbox"/> SE M Madera	<input type="checkbox"/> Bases de cálculo	<input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad del material  <input type="checkbox"/> Caracterización de los materiales	<input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad del material  <input type="checkbox"/> Clase resistente de la Madera maciza (madera aserrada).  <input type="checkbox"/> Clase resistente de la Madera laminada encolada.	Tabla 2.3 SE M  Tabla E.1 Tabla E.2 SE M  Tabla E.3 Tabla E.4 SE M	<input type="checkbox"/> Se debe indicar en función del tipo de situación (persistente y transitoria o extraordinaria) según la Tabla 2.3 SE M.  <input type="checkbox"/> Se clasifica en función del valor de la resistencia característica a flexión, fm,k . Los valores de las propiedades asociadas están en los Anejo E. Tablas E.1 y E.2: <input type="checkbox"/> C14, C16, C18, C20, C22, C24, C27, C30, C35, C40, C45 y C50, para coníferas y chopo. <input type="checkbox"/> D18, D24, D30, D35, D40, D50, D60 y D70, para frondosas.  <input type="checkbox"/> Se clasifica en función del valor de la resistencia característica a flexión, fm,k. Los valores de las propiedades asociadas están en el Anejo E. Tablas E.3 y E.4: <input type="checkbox"/> GL24h, GL28h, GL32h y GL36h, para madera laminada encolada homogénea. <input type="checkbox"/> GL24c, GL28c, GL32c y GL36c, para madera laminada encolada combinada.
						<input type="checkbox"/> Resistencia característica del tablero estructural.	Anejo E.3 SE M	<input type="checkbox"/> Se clasifica según el Anejo E.3 SE M:
						<input checked="" type="checkbox"/> Adhesivos.	Tabla 4.1	<input type="checkbox"/> Adhesivo para uso estructural y su adecuación con la clase de servicio  <input type="checkbox"/> Tablero de partículas. <input type="checkbox"/> Tablero de fibras. <input type="checkbox"/> Tablero contrachapado. <input type="checkbox"/> Tablero de virutas orientadas.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
							Apdo. 4.5.3 SE M	según la Tabla 4.1 SE M. <input type="checkbox"/> Los adhesivos utilizados en la fabricación de elementos estructurales de madera se deben ajustar a las normas UNE EN 301 y UNE EN 12436: 2002.
						<input checked="" type="checkbox"/> Uniones.	Apdo. 4.6 SE M	<input type="checkbox"/> Se deben indicar los elementos mecánicos de fijación (tipo clavija o conectores). <input type="checkbox"/> Se debe especificar para los elementos de fijación tipo clavija la resistencia característica a tracción del acero y la información geométrica.
MNCTE SI 6				<input type="checkbox"/> Resistencia al fuego		<input type="checkbox"/> En coordinación con DB SI.		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias del SI 6.
MC2.2			<input type="checkbox"/> <b>NCSE-02 Norma construcción sismorresistente</b>	<input type="checkbox"/> Generalidades	<input type="checkbox"/> Clasificación de las construcciones	<input type="checkbox"/> Clasificación de las construcciones.	Apdo. 1.2.2 NSCE-02	<input type="checkbox"/> Se debe indicar si la construcción es de importancia moderada, normal o especial según las definiciones del Apdo. 1.2.2 NSCE-02.
			<input type="checkbox"/> Información sísmica		<input type="checkbox"/> Aceleración sísmica básica	<input type="checkbox"/> Peligrosidad sísmica (indicar aceleración sísmica)	Figura 2.1 NSCE-02	<input type="checkbox"/> Se debe indicar la aceleración sísmica básica según el Mapa de peligrosidad sísmica de la Figura 2.1 NSCE-02.
			<input type="checkbox"/> Prestaciones que mejoren los niveles exigidos, en su caso					

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo

Coherencia documental

(*)	MNCTE SI	<input type="checkbox"/> Seguridad en caso de incendio. SI <input type="checkbox"/> Aplicación DB SI (Apdos. II, III y IV DB SI).  <i>El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) excluyendo los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales".</i> <i>El contenido de este DB se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".</i> <i>También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.</i> <i>Este CTE no incluye exigencias dirigidas a limitar el riesgo de inicio de incendio relacionado con las instalaciones o los almacenamientos regulados por reglamentación específica, debido a que corresponde a dicha reglamentación establecer dichas exigencias.</i> <i>Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son de obligada aplicación sus condiciones son únicamente aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio. (Apdo. II DB SI)</i>  <i>En el caso de que no se cumplan las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio mediante la aplicación de las Secciones del Documento Básico DB SI, se debe justificar la no aplicación en este apartado.</i>					
PSI.1		<input type="checkbox"/> SI 1 Propagación interior.					
		<input type="checkbox"/> SI 1 Propagación interior.	<input type="checkbox"/> Compartimentación en sectores de incendio.	<input type="checkbox"/> En general.  <input type="checkbox"/> Por usos.	<input type="checkbox"/> Condiciones de resistencia al fuego.	Tabla 1.1 SI1  Tabla 1.1 SI1  Apdo.1.2 SI 1	<input type="checkbox"/> Se debe definir el uso principal del edificio, de forma que los usos diferentes y/o subsidiarios del principal constituyan sectores de incendio propios, en función de sus superficies u ocupaciones, según los criterios de la tabla 1.1. SI1 <input type="checkbox"/> La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder de los valores establecidos por cada uso, con las particularidades indicadas en la tabla 1.1 SI 1, incluso con determinados valores de resistencia al fuego de puertas y paredes y la exigencia de vestíbulo de aislamiento en situaciones concretas. <input type="checkbox"/> En el cómputo de superficie de un sector de incendio, no forman parte del mismo los locales de riesgo especial, las escaleras y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y las escaleras compartimentadas que estén contenidas en dicho sector. <input type="checkbox"/> La resistencia al fuego de paredes y techos que delimitan sectores de incendio se debe determinar según los criterios de la Tabla 1.2 SI 1 (o criterio adoptado por elección de "tiempo equivalente de exposición al fuego"). <input type="checkbox"/> Las puertas de paso entre sectores de incendio deben ser EI2 t-C5 (siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas). <input type="checkbox"/> Los ascensores deben disponer en cada acceso, o bien de puertas E30 (UNE-EN 81-58:2004) o bien de un vestíbulo de independencia con una puerta EI2 30-C5. <input type="checkbox"/> Las escaleras y ascensores que comuniquen sectores de incendio diferentes o bien zonas de riesgo especial con el resto del edificio estarán compartimentadas.
		<input type="checkbox"/> Clasificación de locales y zonas de riesgo especial.	<input type="checkbox"/> Resistencia al fuego de paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio.	<input type="checkbox"/> En cualquier edificio o establecimiento.  <input type="checkbox"/> Según usos.	<input type="checkbox"/> Características.	Tabla 2.1 SI 1  Tabla 2.2 SI 1	<input type="checkbox"/> Se deben identificar y clasificar los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios en función del uso y de la superficie o volumen construido o potencia instalada según los criterios de la Tabla 2.1 SI 1 en riesgo bajo, medio o alto. <input type="checkbox"/> Se debe tener en cuenta las condiciones de otros reglamentos específicos que regulan locales que albergan instalaciones y equipos, que afectan a las condiciones de compartimentación establecidas en SI 1. <input type="checkbox"/> Según los criterios de la tabla 2.2 SI1, se deben definir: la resistencia al fuego de la estructura portante, la resistencia al fuego de las paredes y
		<input type="checkbox"/> Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios.					

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Espacios ocultos. Pasos de instalaciones a través de elementos compartimentadores de incendios.  <input type="checkbox"/> Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.		<input type="checkbox"/> Condiciones.  <input type="checkbox"/> Clases de reacción al fuego.	Apdo. 3 SI 1  Tabla 4.1 SI 1	techos que separan la zona del resto del edificio, la resistencia al fuego de las puertas de comunicación con el resto del edificio y la posible exigencia de vestíbulos de independencia. <input type="checkbox"/> Los espacios ocultos (patinillos, cámaras, falsos techos, etc.) deben asegurar la continuidad de la compartimentación de los espacios ocupables o bien estar compartimentados con respecto a estos con la misma resistencia al fuego (reducible a la mitad en los registros para mantenimiento). <input type="checkbox"/> Se debe mantener la resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones cuya sección de paso exceda de 50 cm <sup>2</sup> (cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc.), optando por alguna de las alternativas expuestas en el Apdo.3 Pto. 3 SI 1. <input type="checkbox"/> La clase de reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario se debe determinar según la Tabla 4.1 SI 1.
PSI.2			<input type="checkbox"/> SI 2 Propagación exterior.					
			<input type="checkbox"/> Medianeras.  <input type="checkbox"/> Fachadas.			<input type="checkbox"/> Elementos verticales separadores de otro edificio. <input type="checkbox"/> Limitación de la propagación horizontal.  <input type="checkbox"/> Limitación de la propagación vertical.  <input type="checkbox"/> Clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de cámaras ventiladas, en su caso.	Apdo.1 Pto.1 SI 2 Apdo.1 Pto.2 SI 2  Apdo.1 Pto.3 SI 2  Apdo.1 Pto.4 SI 2	<input type="checkbox"/> Deben ser al menos EI 120.  <input type="checkbox"/> Entre dos sectores de incendio, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de sus fachadas con EI<60 deben estar separados la distancia d en proyección horizontal en función del ángulo $\alpha$ según las Figuras 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 y 1.6. <input type="checkbox"/> Entre edificios diferentes y colindantes, los puntos de la fachada del edificio considerado con EI <60 cumplirán el 50% de la distancia d hasta la bisectriz del ángulo formado por ambas fachadas.  <input type="checkbox"/> Entre dos sectores de incendio, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas más altas, o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, la fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura según Figura 1.7. La altura de dicha franja podrá reducirse si existen elementos salientes según la Figura 1.8. <input type="checkbox"/> La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será, en función de la altura total de la fachada: - D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m; - C-s3,d0 en fachadas de altura hasta 18 m; - B-s3,d0 en fachadas de altura superior a 18 m. Dicha clasificación debe considerar la condición de uso final del sistema constructivo incluyendo aquellos materiales que constituyan capas contenidas en el interior de la solución de fachada y que no estén protegidas por una capa que sea EI30 como mínimo.
						<input type="checkbox"/> Sistemas de aislamiento en el interior de cámaras ventiladas	Apdo.1 Pto.5 SI 2	<input type="checkbox"/> Los sistemas de aislamiento situados en el interior de cámaras ventiladas deben tener al menos la siguiente clasificación de reacción al fuego en función de la altura total de la fachada: - D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m; - B-s3,d0 en fachadas de altura hasta 28 m; - A2-s3,d0 en fachadas de altura superior a 28 m. Debe limitarse el desarrollo vertical de las cámaras ventiladas de fachada en continuidad con los forjados resistentes al fuego que separan sectores de incendio. La inclusión de barreras E 30 se puede considerar un procedimiento válido para limitar dicho desarrollo vertical.
						<input type="checkbox"/> Clase de reacción al fuego en fachadas de altura igual o inferior a 18 m	Apdo.1 Pto.6 SI 2	<input type="checkbox"/> En aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, la clase de reacción al fuego, tanto de los sistemas constructivos mencionados en el punto 4 como de aquellos situados en el interior de cámaras ventiladas en su caso, debe ser al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3,5 m como mínimo.
			<input type="checkbox"/> Cubiertas.			<input type="checkbox"/> Propagación por cubierta.  <input type="checkbox"/> Separaciones entre puntos de fachada y cubierta con EI < 60.	Apdo.2 Pto.1 SI 2  Apdo.2 Pto.2 SI 2	<input type="checkbox"/> La resistencia al fuego de la cubierta será como mínimo REI 60, en una franja de 0,5 m de anchura medida desde el edificio colindante, y una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o local de riesgo especial alto. <input type="checkbox"/> Como alternativa a la condición anterior, se puede prolongar la medianera o elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta. <input type="checkbox"/> En el encuentro entre cubierta y fachada de sectores de incendio o edificios diferentes, se debe mantener una distancia d en proyección horizontal y una altura h a la que debe estar cualquier punto con EI < 60 según la Tabla del Apdo.2 Pto.2 SI 2 y la Figura 2.1.

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
						<input type="checkbox"/> Clase de reacción al fuego de materiales de cubierta que ocupen más del 10 % del acabado exterior, situados a < 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego sea < EI 60, incluido la cara superior de los voladizos que sobresalgan > 1 m. <input type="checkbox"/> Clase de reacción al fuego de lucernarios, tragaluces, claraboyas y cualquier otro elemento de ventilación o iluminación.	Apdo.2 Pto.3 SI 2	<input type="checkbox"/> Debe pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).  <input type="checkbox"/> Debe pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).
PSI.3			<input type="checkbox"/> SI 3 Evacuación de ocupantes.					
			<input type="checkbox"/> Compatibilidad de los elementos de evacuación.			<input type="checkbox"/> Condiciones de los establecimientos integrados en un edificio, con uso distinto al principal.	Apdo.1 SI 3	<input type="checkbox"/> En establecimientos de uso Comercial o Pública concurrencia de cualquier superficie, y los de uso Docente, Hospitalario, Residencial Público o Administrativo con superficie construida < 1.500 m2 se debe disponer de: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Salidas de uso habitual y recorridos hasta espacio exterior seguro en elementos independientes de las zonas comunes del edificio, y compartimentados igual que el establecimiento.</li> <li><input type="checkbox"/> Salidas de emergencia comunicadas con un elemento común de evacuación del edificio a través de vestíbulo de independencia.</li> </ul> <input type="checkbox"/> En establecimientos de uso Comercial o Pública concurrencia con superficie construida < 500 m2 se debe disponer de salidas de uso habitual o salidas de emergencia a zonas comunes de circulación del centro. <input type="checkbox"/> En establecimientos de uso Comercial o Pública concurrencia con superficie construida > 500 m2 se debe disponer al menos de salidas de emergencia independientes de las zonas comunes.
			<input type="checkbox"/> Cálculo de la ocupación.			<input type="checkbox"/> Densidades de ocupación.	Tabla 2.1 SI 3	<input type="checkbox"/> El nivel de ocupación total del edificio se debe calcular en función de la superficie útil, el régimen de actividad y uso previsto en cada zona del mismo, según las densidades de ocupación de la Tabla 2.1 SI 3.
			<input type="checkbox"/> Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.			<input type="checkbox"/> Condiciones.	Tabla 3.1 SI 3	<input type="checkbox"/> El número de salidas de planta necesarias y la longitud de los recorridos de evacuación debe cumplir como mínimo lo establecido en la Tabla 3.1 SI 3.
			<input type="checkbox"/> Dimensionado de los elementos de evacuación.			<input type="checkbox"/> Dimensionado de puertas y pasos, pasillos, rampas, vestíbulos de independencia y escaleras.	Tablas 4.1 y 4.2 SI 3 Apdo. 4.1 SI 3	<input type="checkbox"/> Se debe describir, en su caso, la hipótesis de bloqueo utilizada en el cálculo, y la asignación de ocupantes resultante de cada hipótesis según el Apdo. 4.1 SI 3. <input type="checkbox"/> La anchura (A) de puertas y pasos, pasillos, rampas, vestíbulos de independencia y escaleras se debe fijar según los criterios establecidos en la Tablas 4.1 SI 3. <input type="checkbox"/> La capacidad de las escaleras se debe calcular en función de su anchura (A) según los criterios establecidos en la Tablas 4.2 SI 3.
			<input type="checkbox"/> Protección de las escaleras.			<input type="checkbox"/> Escaleras para evacuación descendente.  <input type="checkbox"/> Escaleras para evacuación ascendente.	Tabla 5.1 SI 3	<input type="checkbox"/> Las condiciones de protección de las escaleras de evacuación se deben determinar en función del uso previsto, el número de personas a las que sirve en el conjunto de las plantas y la altura de evacuación, según Tabla 5.1 SI 3. <input type="checkbox"/> Se debe indicar la necesidad o no de vestíbulo de independencia (escaleras especialmente protegidas) y las condiciones de ventilación (escaleras protegidas y especialmente protegidas) según el Anejo SI A.
			<input type="checkbox"/> Puertas situadas en recorridos de evacuación.			<input type="checkbox"/> Características.	Apdo.6 SI 3	<input type="checkbox"/> Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y un sistema de cierre con dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, o mediante barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE-EN 1125:2009, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo o bien, se trate de puertas automáticas. <input type="checkbox"/> Las puertas de salida previstas para el paso de más de 200 personas (en uso residencial) o 100 personas (en el resto de usos), y para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que se sitúen, abrirán en el sentido de evacuación. <input type="checkbox"/> Las puertas giratorias que no sean automáticas (con un sistema de abatimiento de sus hojas en sentido de evacuación mediante la aplicación manual de una fuerza no superior a 220 N) deben disponer de puertas abatibles de apertura manual contiguas. <input type="checkbox"/> Las puertas peatonales automáticas correderas o plegables deben disponer de sistema que abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA. <input type="checkbox"/> Las puertas peatonales automáticas abatibles o giro-batientes deben disponer de sistema que abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Señalización de los medios de evacuación.		<input type="checkbox"/> Criterios señalización.	Apdo.7 SI 3	<p>empuje con una fuerza total que no exceda de 150 N. Cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA, la fuerza no excederá de 25 N, en general, y de 65 N cuando sea resistente al fuego.</p> <input type="checkbox"/> Las puertas peatonales automáticas se deben someter a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE-EN 2635:2002+ A1:2009.
				<input type="checkbox"/> Control del humo de incendio.		<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.8 SI 3	<input type="checkbox"/> Se deben utilizar las señales de evacuación definidas en UNE 23034:1998, <input type="checkbox"/> Las salidas de recinto, planta o edificio deben tener una señal con el rótulo "SALIDA" (salvo uso Residencial Vivienda y, en otros usos, en recintos con superficie < 50 m²), que deben ser fácilmente visibles. <input type="checkbox"/> Se debe utilizar la señal "Salida de emergencia" en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia. <input type="checkbox"/> Se deben disponer señales indicativas de dirección de los recorridos: <input type="checkbox"/> Visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas. <input type="checkbox"/> Frente a toda salida de recinto con ocupación > 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo. <input type="checkbox"/> En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error. <input type="checkbox"/> En puertas que no sean "salida" y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida". <input type="checkbox"/> En itinerarios accesibles que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalarán además con el Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) y con el rótulo "ZONA DE REFUGIO", en su caso. <input type="checkbox"/> Las señales fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003, y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003. <input type="checkbox"/> El diseño, cálculo y mantenimiento del sistema pueden realizarse de acuerdo con las normas UNE 23584:2008, UNE 23585:2004 (excepto el último párrafo del apartado "0.3") y UNE-EN 12101-6:2006. <input type="checkbox"/> En uso Aparcamiento se considerarán válidos los sistemas de ventilación del DB HS-3, y además se deben cumplir las siguientes condiciones cuando sean mecánicos: <input type="checkbox"/> Extracción de un caudal de aire de 150 l/plaza-s con una aportación máxima de 120 l/plaza-s e instalación de detección. <input type="checkbox"/> Compuertas automáticas E300 60 en aberturas de extracción de aire más cercanas al suelo, cuando la altura de planta > 4 m. <input type="checkbox"/> Los ventiladores deben tener una clasificación F300 60. <input type="checkbox"/> Los conductos que transcurran por un único sector de incendio deben tener una clasificación E300 60. <input type="checkbox"/> Los conductos que atraviesen elementos separadores de sectores de incendio deben tener una clasificación EI 60.
				<input type="checkbox"/> Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio.		<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.9 SI 3	<input type="checkbox"/> En edificios de uso Residencial Vivienda con altura de evacuación superior a 28 m, de uso Residencial Público, Administrativo o Docente con altura de evacuación superior a 14 m, de uso Comercial o Pública Concurrencia con altura de evacuación superior a 10 m o en plantas de uso Aparcamiento cuya superficie exceda de 1.500 m², toda planta que no sea zona de ocupación nula y que no disponga de alguna salida del edificio debe disponer de paso a un sector de incendio alternativo por salida de planta accesible o zona de refugio apta para: <input type="checkbox"/> Un usuario de silla de ruedas por cada 100 ocupantes o fracción. <input type="checkbox"/> En usuario con otro tipo de movilidad reducida por cada 33 ocupantes o fracción, en uso Residencial Vivienda. <input type="checkbox"/> Se debe disponer de itinerario accesible en toda planta que disponga de zonas de refugio o de una salida de planta accesible de paso a un sector alternativo, y en toda planta de salida del edificio. <input type="checkbox"/> Debe tener una superficie de al menos 0,5P m² dentro de la zona delimitada con un radio 0,1P m de distancia desde la salida de edificio que comunique con él (P es el número de ocupantes cuya evacuación esté prevista por dicha salida). <input type="checkbox"/> Si el espacio considerado no está comunicado con la red viaria o con otros espacios abiertos no puede considerarse ninguna zona situada a menos de 15 m de cualquier parte del edificio, excepto cuando esté dividido en sectores de incendio estructuralmente independientes entre sí y con salidas también independientes al espacio exterior, en cuyo caso dicha distancia se podrá aplicar únicamente respecto del sector afectado por un posible incendio. <input type="checkbox"/> La cubierta de un edificio se puede considerar como espacio exterior seguro siempre que su estructura sea totalmente independiente de la del edificio con salida a dicho espacio.
				<input type="checkbox"/> Espacio exterior seguro.		<input type="checkbox"/> Condiciones.	Anejo SI A Terminología	<input type="checkbox"/> Se deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios en función del uso previsto según los criterios de la Tabla 1.1 SI 4.
			<input type="checkbox"/> SI 4 Instalaciones de protección contra incendios.	<input type="checkbox"/> Dotación de instalaciones de protección contra incendios.		<input type="checkbox"/> Dotación.	Tabla1.1 SI 4	
PSI.4 MC6.12 PINS.12								
ANEJO I PARTE I CTE (2006)								
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO				EPÍGRAFES		UMBRALES		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
MNO				<input type="checkbox"/> Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.		<input type="checkbox"/> Características.	Apdo.2 SI 4	<input type="checkbox"/> En locales de riesgo especial, así como aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que estén integradas, la dotación de instalaciones en ningún caso será inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio o del establecimiento. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de diseño y mantenimiento del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI). <input type="checkbox"/> Se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea: <input type="checkbox"/> 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m. <input type="checkbox"/> 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m. <input type="checkbox"/> 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m. <input type="checkbox"/> Las señales fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003, y su mantenimiento se debe realizar conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.
PSI.5			<input type="checkbox"/> <b>SI 5 Intervención de los bomberos.</b>	<input type="checkbox"/> Condiciones de aproximación y entorno. <i>En edificios con altura de evacuación mayor de 9 metros.</i>		<input type="checkbox"/> Viales de aproximación de los vehículos de bomberos a espacios de maniobra.  <input type="checkbox"/> Espacio de maniobra.	Apdo.1 SI 5	<input type="checkbox"/> Anchura mínima libre 3,5 m. <input type="checkbox"/> Altura mínima libre o gálibo 4,5 m. <input type="checkbox"/> Capacidad portante del vial 20 kN/m². <input type="checkbox"/> En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m. <input type="checkbox"/> Anchura mínima libre 5 m; <input type="checkbox"/> Altura libre la del edificio <input type="checkbox"/> Separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio: <input type="checkbox"/> 23 m, en edificios de hasta 15 m de altura de evacuación. <input type="checkbox"/> 18 m, en edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación. <input type="checkbox"/> 10 m, en edificios de más de 20 m de altura de evacuación. <input type="checkbox"/> Distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas 30 m. <input type="checkbox"/> Pendiente máxima 10%. <input type="checkbox"/> Resistencia al punzonamiento del suelo 100 kN sobre 20 cm φ. <input type="checkbox"/> Se debe haber una franja de 25 m de anchura separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación y un camino perimetral de 5 m, que puede estar incluido en la citada franja. <input type="checkbox"/> Se debe disponer preferentemente de dos vías de acceso alternativas, y en caso de acceso único, debe finalizar en un fondo de saco de forma circular de 12,50 m de radio.
				<input type="checkbox"/> Accesibilidad por fachada. <i>En edificios con altura de evacuación mayor de 9 metros.</i>		<input type="checkbox"/> Condiciones de las fachadas accesibles. Huecos en fachada.	Apdo.2 SI 5	<input type="checkbox"/> La altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m. <input type="checkbox"/> Las dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m. <input type="checkbox"/> No se deben instalar en fachada elementos que impidan la accesibilidad al interior del edificio a través de los huecos accesibles, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.
PSI.6			<input type="checkbox"/> <b>SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.</b>	<input type="checkbox"/> Elementos estructurales principales.		<input type="checkbox"/> Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales principales.  <input type="checkbox"/> Resistencia al fuego estructura principal de cubiertas ligeras. <i>Cubiertas cuya carga permanente debida únicamente a su cerramiento no exceda de 1 kN/m².</i>	Tablas 3.1 y 3.2 SI 6	<input type="checkbox"/> La clase de resistencia al fuego debe alcanzar los valores de las Tablas 3.1 y 3.2 SI 6 (el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura) o bien soportar dicha acción durante "el tiempo equivalente de exposición al fuego" (Anejo B). <input type="checkbox"/> Puede ser R30 cuando no estén previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m y su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio.
				<input type="checkbox"/> Elementos estructurales secundarios.		<input type="checkbox"/> Resistencia al fuego elementos estructurales de escaleras o pasillos protegidos, contenidos en el recinto de éstos. <input type="checkbox"/> Resistencia al fuego de elementos estructurales secundarios <i>Como pequeñas entreplantas o de suelos o escaleras de construcción ligera, etc.</i>	Apdo.3 Pto.2 SI 6 Apdo.3 Pto.3 SI 6 Apdo.4 SI 6	<input type="checkbox"/> Debe ser como mínimo R-30.  <input type="checkbox"/> No precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.
			<input type="checkbox"/> Prestaciones que mejoren los niveles exigidos, en su caso.					

MNCTE SUA  Seguridad de utilización y accesibilidad SUA.

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental			<input type="checkbox"/> <b>Aplicación DB SUA (Apdos. II, II, IV DB SUA).</b>  <i>El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte 1. Su contenido se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.</i> <i>La protección frente a los riesgos específicos de:</i> - las instalaciones de los edificios; - las actividades laborales; - las zonas y elementos de uso reservado a personal especializado en mantenimiento, reparaciones, etc.; - los elementos para el público singulares y característicos de las infraestructuras del transporte, tales como andenes, pasarelas, pasos inferiores, etc.; <i>así como las condiciones de accesibilidad en estos últimos elementos, se regulan en su reglamentación específica.</i> <i>Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son aplicables sus condiciones son aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.</i> <i>Las exigencias que se establezcan en este DB para los edificios serán igualmente aplicables a los establecimientos. (Apdo. II DB SUA)</i>  <i>En el caso de que no se cumplan las exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad mediante la aplicación de las Secciones del Documento Básico DB SUA, se debe justificar la no aplicación en este apartado.</i>						
PSUA.1			<input type="checkbox"/> <b>SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas.</b>						
			<input type="checkbox"/> <b>Resbaladidad de los suelos.</b>  <i>Aplicable a zonas del edificio de uso Residencial público, Sanitario, Docente Comercial, Administrativo y Pública concurrencia excepto zonas de ocupación nula.</i>			<input type="checkbox"/> <b>Clase exigible a los suelos para limitar resbalamientos.</b>	Tabla 1.2 SUA 1	<input type="checkbox"/> <b>Indicación de la clase establecida a los suelos en la tabla 1.2 del DB SUA 1 en función de su localización y de la pendiente de la superficie.</b> <input type="checkbox"/> Las zonas interiores secas deben tener una clase mínima 1 si la pendiente es < 6% y 2 si la pendiente es ≥ 6%. <input type="checkbox"/> Las escaleras deben tener una clase mínima 2. <input type="checkbox"/> Las zonas interiores húmedas (entradas a edificios excepto las que acceden a zonas de uso restringido, terrazas cubiertas, baños, cocinas, etc., debe tener una clase mínima 2 si la pendiente es < 6% y 3 en escaleras y en zonas donde la pendiente es ≥ 6% <input type="checkbox"/> Las zonas exteriores, las duchas y las piscinas en zonas de usuarios descalzos y en profundidades de vaso ≤ 1.50 m, deben tener una clase 3.	
			<input type="checkbox"/> <b>Discontinuidades en el pavimento.</b>  <i>Aplicable a zonas de circulación de personas.</i>			<input type="checkbox"/> <b>Condiciones de los suelos para limitar caídas.</b>  <i>Aplicable a zonas de circulación de personas excepto zonas de uso restringido y exteriores. No existe tal excepción si la zona de circulación incluye un itinerario accesible.</i>	Pto. 1 apdo. 2 SUA 1	<input type="checkbox"/> <b>Se deben cumplir las condiciones que se establecen para el pavimento en el apartado 2 del DB SUA 1. Estas son:</b> <input type="checkbox"/> Los resaltos en las juntas de pavimentos deben ser ≤ 4 mm. <input type="checkbox"/> Los elementos salientes del nivel del pavimento, como cerraderos de puertas, no deben sobresalir más de 12 mm del pavimento. <input type="checkbox"/> Los salientes de más de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de la marcha deben formar un ángulo con el pavimento ≤ 45º. <input type="checkbox"/> Los desniveles menores a 5 mm pueden salvarse con pendiente que no exceda del 25%. <input type="checkbox"/> No deben existir huecos o perforaciones que permitan el paso de una esfera de 1.5 cm de diámetro.	
						<input type="checkbox"/> <b>Altura de las barreras de protección que delimitan zonas de circulación.</b>	Pto. 2 apdo. 2 SUA 1	<input type="checkbox"/> <b>Deben tener una altura mínima de 0.80 m.</b>	

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental						<input type="checkbox"/> Número mínimo de peldaños en zonas de circulación.  <i>Aplicable a zonas de circulación de personas excepto zonas de uso restringido y exteriores, zonas comunes de uso Residencial vivienda, accesos y salidas de edificio y accesos a estrados o escenarios. No existe tal excepción si la zona de circulación incluye un itinerario accesible.</i>	Pto. 3 apdo. 2 SUA 1	<input type="checkbox"/> El número mínimo de peldaños debe ser 3.
				<input type="checkbox"/> Desniveles.		<input type="checkbox"/> Protección de los desniveles.	Apdo. 3.1 SUA 1	<input type="checkbox"/> En los desniveles con diferencia de cota > 55 cm deben existir barreras de protección. <input type="checkbox"/> En zonas de uso público, los desniveles con diferencia de ≤ 55 cm debe existir señalización visual y táctil situada a partir de 25 cm del borde.
						<input type="checkbox"/> Altura de las barreras de protección.	Apdo. 3.2.1 Figura 3.1 SUA 1	<input type="checkbox"/> La altura de las barreras de protección debe ser ≥ 0.90 m en diferencias de cota ≤ 6 m y en huecos de escalera de ancho < 0.40 m, y deben tener una altura ≥ 1.10 m en el resto de los casos.
						<input type="checkbox"/> Resistencia de las barreras de protección.	Apdo. 3.2.2 SUA 1	<input type="checkbox"/> Las barreras de protección deben resistir la fuerza horizontal, uniformemente distribuida, que se establece en la tabla 3.3 del DB SE-AE en función de su localización. La fuerza se debe considerar aplicada a 1.20 m o sobre el borde superior del elemento, si éste está situado a menor altura. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En zonas de aglomeraciones (salas de conciertos, estadios, etc.) deben resistir una fuerza horizontal de 3 kN/m.</li> <li><input type="checkbox"/> En vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles, salas de exposición de museos, gimnasios u otras actividades físicas, zonas de tráfico y aparcamiento para vehículos ligeros (peso total &lt; 30 kN) y cubiertas transitables privadas, deben resistir una fuerza horizontal de 1.6 kN/m.</li> <li><input type="checkbox"/> En el resto de los casos deben resistir una fuerza horizontal de 0.8 kN/m.</li> </ul>
						<input type="checkbox"/> Características constructivas de las barreras de protección.	Apdo. 3.2.3 Figura 3.2 SUA 1	<input type="checkbox"/> Zonas de uso Residencial vivienda, escuelas infantiles y zonas de uso público en uso Comercial o en Pública concurrencia: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En un altura comprendida entre 30 y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no deben existir puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.</li> <li><input type="checkbox"/> En un altura comprendida entre 50 y 80 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no deben existir salientes de superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.</li> <li><input type="checkbox"/> Las barreras no deben tener aberturas que permitan el paso de un esfera de más de 10 cm de diámetro.</li> </ul> <input type="checkbox"/> Zonas de uso público en uso distinto a Comercial o Pública concurrencia: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Las barreras no deben tener aberturas que permitan el paso de un esfera de más de 15 cm de diámetro</li> </ul>
						<input type="checkbox"/> Barreras situadas delante de una fila de asientos fijos.	Apdo. 3.2.4 Figura 3.3 SUA 1	<input type="checkbox"/> La altura de la barrera de protección puede reducirse a 70 cm si la barrera incorpora un elemento horizontal de ancho ≥ 50 cm a una altura ≥ 0.50 m. En este caso la barrera de protección debe resistir una fuerza horizontal de 3.0 kN/m en el borde superior simultáneamente a una fuerza vertical uniforme de 1.0 kN/m, aplicada en el borde exterior.
			<input type="checkbox"/> Escaleras de uso restringido.  <i>Escaleras limitadas a un máximo de 10 personas que son usuarios habituales, incluidas las situadas en el interior de las viviendas y de los alojamientos (en uno o más niveles) de uso residencial público, pero excluidas las situadas en zonas comunes de edificios de viviendas.</i>	<input type="checkbox"/> Características de tramos y peldaños.		<input type="checkbox"/> Ancho de huella, altura de contrahuella y ancho de tramo.	Apdo. 4.1 Figura 4.1 SUA 1	<input type="checkbox"/> El ancho de huella debe ser de 22 cm como mínimo.  <i>En escaleras de trazado curvo de uso restringido el ancho de huella se debe medir en el eje de la escalera si ésta tiene entre 0.80 y 1.00 de ancho. Y se debe medir a 50 cm del lado más estrecho si es mayor a 1.00 m.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En escaleras de trazado curvo la huella ha de ser como mínimo de 5 cm en el lado más estrecho y de 44 cm como máximo en el lado más ancho.</li> <li><input type="checkbox"/> La altura de la contrahuella debe ser de 20 cm como máximo.</li> <li><input type="checkbox"/> El ancho de tramo debe ser de 0.80 m como mínimo.</li> </ul>
ANEJO I PARTE I CTE (2006)								
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO				EPÍGRAFES				UMBRALES

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I		
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo		
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Escaleras de uso general.	<input type="checkbox"/> Peldaños.  <input type="checkbox"/> Tramos. <i>En el caso de que el ancho de la escalera calculado según DB-SI sea superior al mínimo establecido según DB-SUA, se adoptará ese valor.</i>	<input type="checkbox"/> Disposición de barandillas.  <input type="checkbox"/> Mesetas partidas y escalones sin tabica. Condiciones.  <input type="checkbox"/> Ancho de huella, altura de contrahuella, relación entre huella y contrahuella.  <input type="checkbox"/> Bocel y tabica. Condiciones.	Apdo. 4.2.1 Figuras 4.2 y 4.3 SUA 1  Apdo. 4.2.2 SUA 1  Tabla 4.1 SUA 1  Apdo. 4.2.3 Figura 4.4 SUA 1  Pto. 4 apdo.4.2.3 SUA 1 Pto. 4 apdo.2.2 SUA 9	<input type="checkbox"/> Se deben disponer barandillas en los lados abiertos.  <input type="checkbox"/> Se pueden disponer mesetas partidas a 45º y escalones sin tabica si las huellas se superponen más de 2.5 cm.  <input type="checkbox"/> El ancho de huella debe ser de 28 cm como mínimo. <i>En escaleras de trazado curvo de uso general el ancho de huella se debe medir a 50 cm del borde interior.</i> <input type="checkbox"/> En escaleras de trazado curvo la huella debe tener 44 cm como máximo en su borde exterior; medirá 17cm, como mínimo, en el lado más estrecho <input type="checkbox"/> La altura de la contrahuella ha de estar comprendida entre 13 y 17.5 cm en zonas de uso público y cuando no exista ascensor como alternativa a una escalera, y comprendida entre 13 y 18.5 cm en el resto de casos. <input type="checkbox"/> La relación entre huella y contrahuella debe cumplir: $54 \leq 2C+H \leq 70$ cm. <i>(Conceptos C y H según la figura 4.2)</i>  <input type="checkbox"/> No se admite bocel. <input type="checkbox"/> En escaleras previstas para evacuación ascendente y cuando no exista un itinerario accesible alternativo debe existir tabica vertical o formando ángulo $\leq 15^\circ$ con la vertical.  <input type="checkbox"/> La altura máxima de tramo debe ser 2.25 m en zonas de uso público y cuando no exista ascensor como alternativa a una escalera y 3.20 m en el resto de casos. <input type="checkbox"/> Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera todos los peldaños deben tener la misma contrahuella y la misma huella en tramos rectos. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no debe variar $\pm 1$ cm. <input type="checkbox"/> En tramos mixtos, la huella medida en el eje del tramo en las partes curvas no debe ser menor que la huella en las partes rectas. <input type="checkbox"/> No se permiten tramos mixtos ni curvo, sólo rectos, en zonas de hospitalización y tratamientos intensivos y escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria. <input type="checkbox"/> Las escaleras de uso general deben tener el ancho mínimo que se establece en la tabla 4.1 del DB SUA 1 en función del uso del edificio o zona y del número de personas para el que estén previstas. <i>La anchura útil mínima se debe medir entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que éstos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o la barrera de protección. En tramos curvos la anchura debe excluir las zonas en las que la dimensión de la huella sea menor que 17 cm.</i>		
				<input type="checkbox"/> Mesetas.	<input type="checkbox"/> Ancho y profundidad.  <input type="checkbox"/> Distancia del primer peldaño respecto a puertas y pasillos <1.20m.  <i>Aplicable a zonas de uso público.</i>			<input type="checkbox"/> El ancho de la meseta ha de ser mayor o igual al ancho de tramo. <input type="checkbox"/> La profundidad de la meseta debe ser $\geq 1.60$ m en zonas de hospitalización o de tratamientos intensivos donde se gire 180º en la meseta, y $\geq 1.00$ m en el resto de los casos.  <input type="checkbox"/> El primer peldaño debe disponerse a una distancia $\geq 40$ cm de puertas y de pasillos menores de 1.20 m.		
				<input type="checkbox"/> Pasamanos.	<input type="checkbox"/> Banda señalizadora visual y táctil en arranque de tramos.  <i>Aplicable a zonas de uso público.</i>	<input type="checkbox"/> Disposición de pasamanos laterales e intermedios.		<input type="checkbox"/> Se debe disponer banda señalizadora visual y táctil en el arranque de los tramos, con las siguientes características: <input type="checkbox"/> Debe tener la misma anchura que el tramo. <input type="checkbox"/> La profundidad de la banda debe ser $\geq 80$ cm en el sentido de la marcha. <input type="checkbox"/> Debe tener un color contrastado con el pavimento. <input type="checkbox"/> Debe tener un relieve de acanaladura 3±1 cm en interiores y 5±1 cm en exteriores.		
								<input type="checkbox"/> Debe disponerse pasamanos lateral a un lado cuando la altura del tramo de escalera sea mayor a 55 cm, y a ambos lados cuando el ancho de tramo sea mayor a 1.20 m o no exista ascensor como alternativa a la escalera.		

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Rampas de uso general.  <i>Los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán lo que se establece en los apartados que figuran a continuación, excepto los de uso restringido y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estas últimas deben satisfacer la pendiente máxima que se establece para ellas en el apartado 4.3.1 siguiente, así como las condiciones de la Sección SUA 7.</i>	<input type="checkbox"/> Pendiente.  <input type="checkbox"/> Tramos.  <i>En el caso de que el ancho de la rampa calculado según DB-SI sea superior al mínimo establecido según DB-SUA, se adoptará ese valor.</i>	<input type="checkbox"/> Prolongación de pasamanos.  <input type="checkbox"/> Altura de pasamanos.  <input type="checkbox"/> Pendiente máxima.  <input type="checkbox"/> Longitud de tramo.  <input type="checkbox"/> Anchura útil mínima.	Apdo. 4.3.1 SUA 1           Apdo. 4.3.2 Tabla 4.1 SUA 1           Apdo. 4.3.3 SUA 1           Apdo. 4.3.4 DB SUA 1	<input type="checkbox"/> Debe disponerse pasamanos intermedio cuando el ancho de tramo sea superior a 4 m. Y la separación entre pasamanos intermedios debe ser 4 m como máximo.  <i>En escaleras de uso monumental se admite un solo pasamanos intermedio.</i> <input type="checkbox"/> En zonas de uso público donde no exista un ascensor como alternativa a la escalera, el pasamanos se debe prolongar 30 cm al menos en un lado. Si el uso es Sanitario, el pasamanos ha de ser continuo incluso en las mesetas y prolongarse 30 cm en ambos lados. <input type="checkbox"/> El pasamanos debe estar comprendido entre 90 y 110 cm de altura. En centros de educación infantil y primaria debe existir otro pasamanos a una altura entre 65 y 75 cm. <input type="checkbox"/> El pasamanos debe estar separado 4 cm del paramento. <input type="checkbox"/> La pendiente de las rampas debe ser del 12% como máximo, excepto las de vehículos que estén previstas también para la circulación de personas y que no formen parte de un itinerario accesible, que pueden tener hasta el 16% como máximo.  <i>En rampas curvas la pendiente se debe medir en el lado más desfavorable.</i> <input type="checkbox"/> La longitud de los tramos de rampa ha de ser de 15 m como máximo. En rampas de vehículos que estén previstas también para la circulación de personas y que no formen parte de un itinerario accesible no se limita la longitud del tramo de rampa. <input type="checkbox"/> Las rampas deben tener el ancho mínimo que se establece en la tabla 4.1 del DB SUA 1 en función del uso del edificio o zona y del número de personas para el que estén previstas.  <i>La anchura útil mínima se debe medir entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que éstos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o la barrera de protección.</i> <input type="checkbox"/> El ancho de la meseta ha de ser mayor o igual al ancho del tramo de rampa. <input type="checkbox"/> La profundidad de la meseta debe ser $\geq 1.50$ m. <input type="checkbox"/> El arranque de la rampa debe disponerse a una distancia $\geq 40$ cm de puertas y de pasillos menores de 1.20 m. <input type="checkbox"/> Debe disponerse un pasamanos lateral continuo a un lado cuando la rampa salve una diferencia de altura mayor a 55 cm y su pendiente sea mayor o igual al 6%. <input type="checkbox"/> El pasamanos debe estar comprendido entre 90 y 110 cm de altura. En centros de educación infantil y primaria debe existir otro pasamanos a una altura entre 65 y 75 cm. <input type="checkbox"/> El pasamanos debe estar separado 4 cm del paramento. <input type="checkbox"/> La pendiente debe ser del 10% como máximo cuando la longitud de la rampa sea menor a 3 m, del 8 % cuando la longitud sea menor a 6 m y del 6% en el resto de los casos.  <i>En rampas curvas la pendiente se debe medir en el lado más desfavorable.</i> <input type="checkbox"/> La pendiente transversal máxima debe ser del 2%. <input type="checkbox"/> La longitud de los tramos de rampa ha de ser de 9 m como máximo. <input type="checkbox"/> Las rampas accesibles deben tener un ancho mínimo de 1.20 m (1.40 m en uso Sanitario en las zonas de pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros iguales o mayores a 90°).  <i>La anchura útil mínima se debe medir entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que éstos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o la barrera de protección.</i> <input type="checkbox"/> Los tramos deben ser rectos o con un radio de curvatura mayor o igual a 30 m. <input type="checkbox"/> Se debe disponer una superficie horizontal al principio y al final de cada tramo y en la dirección de la rampa, de longitud 1.20 m como mínimo.	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental					<input type="checkbox"/> Mesetas.  <input type="checkbox"/> Pasamanos.	<input type="checkbox"/> Ancho y profundidad.  <input type="checkbox"/> Distancia del arranque del tramo respecto a puertas y pasillos <1.20m.  <input type="checkbox"/> Disposición de pasamanos.  <input type="checkbox"/> Prolongación de pasamanos.  <input type="checkbox"/> Altura de pasamanos.	Apdo. 4.3.3 SUA 1  Apdo. 4.3.4 SUA 1  Apdo. 4.4 SUA 1  Apdo. 5 Figura 5.1 SUA 1	<input type="checkbox"/> El ancho de la meseta ha de ser mayor o igual al ancho del tramo de rampa. <input type="checkbox"/> La profundidad de la meseta debe ser $\geq 1.50$ m. <input type="checkbox"/> El arranque de la rampa debe disponerse a una distancia $\geq 40$ cm de puertas y de pasillos menores de 1.20 m. <input type="checkbox"/> Debe disponerse pasamanos laterales continuos a ambos lados, incluido mesetas, cuando la rampa salve una diferencia de altura mayor a 18.5 cm y su pendiente sea mayor o igual al 6%. <input type="checkbox"/> Cuando la longitud del tramo de rampa sea superior a 3 m, se debe prolongar el pasamanos horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados. <input type="checkbox"/> Deben existir pasamanos a dos alturas: uno situado entre 90 y 110 cm de altura y otro situado a una altura entre 65 y 75 cm. <input type="checkbox"/> El pasamanos debe estar separado 4 cm del paramento. <input type="checkbox"/> Los escalones han de tener una dimensión constante de contrahuella. <input type="checkbox"/> Las huellas pueden tener dos dimensiones que se repitan en peldaños alternativos, para permitir el acceso a nivel a las filas de espectadores. <input type="checkbox"/> La anchura de los pasillos escalonados se deben determinar de acuerdo con las condiciones de evacuación que se establecen en el apartado 4 del DB SI 3. <input type="checkbox"/> Toda superficie exterior de acristalamiento debe estar comprendida en un radio menor o igual a 0.85 de algún punto del borde de la zona practicable situado a una altura menor o igual a 1.30 m. <input type="checkbox"/> Los acristalamientos reversibles deben disponer de sistema de bloqueo en la posición invertida durante su limpieza.
			<input type="checkbox"/> Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas.  <i>Para pasillos escalonados de acceso a localidades en zonas de espectadores tales como patios de butacas, anfiteatros, graderíos o similares.</i>  <input type="checkbox"/> Limpieza de los acristalamientos exteriores.  <i>Aplicable en uso Residencial vivienda, a los acristalamientos situados a una altura mayor a 6 m de la rasante exterior, excepto si son practicables o fácilmente desmontables de forma que permitan su limpieza desde el interior.</i>			<input type="checkbox"/> Condiciones.  <input type="checkbox"/> Condiciones.		
			<input type="checkbox"/> SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.					
PSUA.2				<input type="checkbox"/> Impacto con elementos fijos.		<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo. 1.1  SUA 2	<input type="checkbox"/> La altura libre de paso en zonas de circulación debe ser 2.10 m como mínimo en zonas de uso restringido, 2.20 m en el resto de casos y 2.00 m en los umbrales de las puertas. <input type="checkbox"/> Los elementos fijos que sobresalgan de las fachada y estén situados en zonas de circulación deben situarse a 2.20 m como mínimo. <input type="checkbox"/> En zonas de circulación, y donde exista riesgo de impacto, no pueden existir elementos salientes que no arranquen del suelo. Además, estos elementos, no pueden sobresalir más de 15 cm en la altura comprendida entre 15 cm y 2.20m medidos desde el suelo. <input type="checkbox"/> En elementos volados con riesgo de impacto, situados a una altura menor a 2.00 m (mesetas, rampas, escaleras, etc.), deben disponerse elementos fijos que restrinjan el acceso libre hasta ellos y que permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual. <input type="checkbox"/> Los pasillos de ancho menor o igual a 2.50m situados en zonas de uso general no deben ser invadidos por el barrido de las hojas de las puertas situadas en sus laterales.  <i>Excepto en zonas de uso restringido.</i> <input type="checkbox"/> El barrido de las hojas de las puertas en pasillos de ancho mayor 2.50 m no debe invadir la anchura de evacuación determinada según SI 3, apartado 4.  <i>Excepto en zonas de uso restringido.</i> <input type="checkbox"/> En puertas de vaivén situadas en zonas de circulación se debe disponer señalización mediante partes transparentes o translúcidas en una altura comprendida entre 0.70 y 1.5 m como mínimo, que permitan percibir la aproximación de las personas  <input type="checkbox"/> Las puertas industriales, comerciales, de garaje y portones cumplirán las condiciones de seguridad de utilización que se establecen en su reglamentación específica y tendrán marcado CE de conformidad con los correspondientes Reglamentos y Directivas Europeas.
				<input type="checkbox"/> Impacto con elementos practicables.		<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo. 1.2 Figura 1.1 SUA 2	<input type="checkbox"/> Las puertas peatonales automáticas cumplirán las condiciones de seguridad de utilización que se establecen en su reglamentación
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Impacto con elementos frágiles.  <input type="checkbox"/> Impacto con elementos insuficientemente perceptibles.  <input type="checkbox"/> Atrapamiento.		<input type="checkbox"/> Barrera o de protección o clasificación al impacto de los vidrios situados en áreas de riesgo.  <input type="checkbox"/> Duchas y bañeras.  <input type="checkbox"/> Señalización.  <input type="checkbox"/> Condiciones.	Ptos 1 y 2 Apdo. 1.3 Tabla 1.1 Figura 1.2 SUA 2  Pto. 3 Apdo. 1.3 SUA 2  Apdo. 1.4 SUA 2  Apdo. 2 Figura 2.1 SUA 2	específica y tendrán marcado CE de conformidad con los correspondientes Reglamentos y Directivas Europeas. <input type="checkbox"/> Con el fin de evitar caídas o los cortes producidos por su rotura, los vidrios situados en áreas con riesgo de impacto, deben tener barreras de protección o, si no disponen de ellas, tener una clasificación X(Y)Z ó q(β)φ, determinada según UNE EN 12600:2003, cuyos parámetros cumplan lo establecido en la tabla 1.1 SUA 2. <input type="checkbox"/> Las partes de vidrio de sus puertas y cerramientos deben ser de vidrio templado o laminado que resista sin rotura una clase de nivel de impacto 3 (X ó q), conforme a UNE EN 12600:2003. <input type="checkbox"/> Las grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas (excepto interior de viviendas) deben disponer en toda su longitud de señalización visual contrastada a una altura inferior comprendida entre 0.85 y 1.10 m y a un altura superior comprendida entre 1.50 y 1.70 m. Esta señalización no es necesaria si la superficie dispone de montantes separados 0.60 m como máximo o un travesaño situado a la altura inferior mencionada. <i>Se exceptúan los interiores de viviendas.</i> <input type="checkbox"/> Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, la distancia hasta el objeto más próximo será 20 cm como mínimo.
PSUA.3			<input type="checkbox"/> SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.	<input type="checkbox"/> Aprisionamiento.		<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo. 1 SUA 3	<input type="checkbox"/> Con el fin de limitar el riesgo de aprisionamiento en recintos, las puertas de recintos con sistemas de bloqueo interior deben disponer de desbloqueo exterior. <input type="checkbox"/> Dichos recintos deben disponer de iluminación controlada desde el interior. <i>Se exceptúan los baños o aseos de viviendas.</i> <input type="checkbox"/> Los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles en zonas de uso público deben tener dispositivo de llamada en el interior para asistencia. <input type="checkbox"/> La fuerza de apertura de las puertas de salida debe ser 140 N como máximo. Si se trata de un itinerario accesible la fuerza debe ser 25 N como máximo con carácter general y 65 N si se trata de una puerta resistente al fuego.
MC6.9 PSUA.4 PINS.9			<input type="checkbox"/> SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.	<input type="checkbox"/> Alumbrado normal en zonas de circulación.  <input type="checkbox"/> Alumbrado de emergencia.		<input type="checkbox"/> Características.  <input type="checkbox"/> Dotación.	Apdo. 1 SUA 4  Apdo. 2.1 SUA 4	<input type="checkbox"/> La iluminancia a nivel del suelo ha de ser como mínimo de 20 lux en zonas exteriores y 100 lux en zonas interiores, excepto en aparcamientos interiores, donde debe ser 50 lux como mínimo. <input type="checkbox"/> El factor de uniformidad medio debe ser del 40% como mínimo. <input type="checkbox"/> En zonas de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolle con bajo nivel de iluminación (cines, teatros, auditorios, discotecas,..), se debe disponer iluminación de balizamiento en rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras. <input type="checkbox"/> Con el fin de evitar situaciones de pánico y permitir la visión de las señales de salida y situación de equipos y medios de protección en caso de que falle el alumbrado normal, deben estar dotados de alumbrado de emergencia las zonas y elementos que se citan en el apdo. 2.1 SUA 4. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Recorridos de evacuación.</li> <li><input type="checkbox"/> Recintos con ocupación mayor a 100 personas.</li> <li><input type="checkbox"/> Aparcamientos cerrados o cubiertos con superficie construida mayor a 100 m<sup>2</sup>, incluso pasillos y escaleras que conduzcan al exterior o a las zonas generales del edificio.</li> <li><input type="checkbox"/> Locales que alberguen equipos generales de instalaciones de protección contra incendios.</li> <li><input type="checkbox"/> Locales de riesgo especial.</li> <li><input type="checkbox"/> Aseos generales de planta en edificios de uso público.</li> <li><input type="checkbox"/> Lugares donde se ubiquen cuadros de distribución o de accionamiento de las instalaciones de alumbrado de los recintos citados anteriormente.</li> <li><input type="checkbox"/> Señales de seguridad.</li> <li><input type="checkbox"/> Itinerarios accesibles.</li> </ul>
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
						<input type="checkbox"/> Disposición de luminarias. Apdo. 2.2 SUA 4		<input type="checkbox"/> La altura de colocación debe ser mayor o igual a 2 m sobre el suelo. <input type="checkbox"/> Se debe disponer una luminaria en cada una de las ubicaciones especificada en el apdo. 2.2 SUA 4.	
						<input type="checkbox"/> Características de la instalación. Apdo. 2.3 SUA 4		<input type="checkbox"/> Cada puerta de salida. <input type="checkbox"/> Destacando peligros potenciales. <input type="checkbox"/> Destacando emplazamientos de equipos de seguridad. <input type="checkbox"/> En las puertas existentes en los recorridos de evacuación. <input type="checkbox"/> En escaleras, de forma que cada tramo reciba iluminación directa. <input type="checkbox"/> En cualquier cambio de nivel. <input type="checkbox"/> En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.	
						<input type="checkbox"/> Iluminación de las señales de seguridad. Apdo. 2.4 SUA 4		<input type="checkbox"/> La instalación debe ser fija y disponer de fuente de alimentación propia. <input type="checkbox"/> La instalación debe entrar en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en el alumbrado normal en las zonas cubiertas por alumbrado de emergencia (fallo de alimentación = descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70 % de su valor nominal). <input type="checkbox"/> El alumbrado de emergencia de los recorridos de evacuación debe alcanzar el 50 % del nivel de iluminación requerido a los 5 segundos, y el 100 % a los 60 s. <input type="checkbox"/> Durante una hora como mínimo, la instalación debe garantizar las condiciones establecidas en el pto. 3 del apdo. 2.3 SUA 4.	
<b>PSUA.5</b> <input type="checkbox"/> SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación.  <i>Aplicable a graderíos previstos para &gt;3.000 espectadores de pie, según densidad de ocupación de DB-SI3 (4 personas/m²)(Apdo. 1 SUA 5).</i>				<input type="checkbox"/> Condiciones de los graderíos para espectadores de pie.		<input type="checkbox"/> Características de los graderíos. Ptos 1 a 4 Apdo. 2 SUA 5		<input type="checkbox"/> La iluminación de las señales de evacuación indicativas de salidas, señales que indican medios manuales de protección contra incendios y señales de primeros auxilios, deben cumplir las condiciones que se especifican en el apdo. 2.4 SUA 4.	
						<input type="checkbox"/> Características de las barreras en graderíos y tribunas. Pto 5 Apdo. 2 Figura 2.1 SUA 5  <i>Aplicable a graderíos y tribunas con más de 5 filas y pendiente mayor al 6%.</i>		<input type="checkbox"/> La luminancia, L, de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser 2 cd/m² como mínimo. <input type="checkbox"/> La relación entre la luminancia máxima y la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor a 10:1. <input type="checkbox"/> La relación entre la luminancia L <sub>blanca</sub> , y la luminancia L <sub>color&gt;10</sub> , debe estar comprendida entre 5:1 y 15:1 <input type="checkbox"/> Las señales de seguridad debe estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida al cabo de 5 s, y al 100% a los 60 s.	
								<input type="checkbox"/> La pendiente no debe ser mayor al 50%. <input type="checkbox"/> La longitud de las filas con acceso desde pasillos en sus dos extremos debe ser 20 m como máximo. Si se accede por un solo extremo, la longitud debe ser 10 m como máximo. <input type="checkbox"/> La diferencia de cota entre cualquier fila y una salida de graderío debe ser 4 m como máximo. <input type="checkbox"/> Debe existir una barrera continua delante de la primera fila de altura 1.10 m como mínimo, así como barreras adicionales de la misma altura situadas a las distancias máximas que se establecen en la tabla 2.1 SUA 5, en función de la pendiente del graderío. <input type="checkbox"/> Las barreras deben resistir una fuerza horizontal de 5 kN/m aplicada en el borde superior.	

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
									<input type="checkbox"/> No deben existir más de 2 aberturas alineadas en filas sucesivas de barreras. La línea que une en planta dichas aberturas debe formar un ángulo menor a 60º con respecto a las barreras. La anchura de estas aberturas debe estar comprendida entre 1.10 y 1.40 m.
PSUA.6			<input type="checkbox"/> <b>SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.</b>  <i>Aplicable a pozos, depósitos, conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento, y a piscinas de uso colectivo, excepto las de enseñanza o competición, viviendas unifamiliares, baños termales, centros de hidroterapia y otras con fines médicos, que se regirán por su reglamentación específica.</i>	<input type="checkbox"/> Piscinas.		<input type="checkbox"/> Características de las barreras de protección.  <i>Aplicable a las piscinas en las que el acceso de niños a la zona de baño no esté controlado.</i>	Apdo. 1.1 SUA 6	<input type="checkbox"/> Las zonas de baño han de disponer de barreras de protección que impidan el acceso al vaso, excepto a través de puntos previstos para ello, los cuales deben tener elementos practicables con sistema de cierre y bloqueo. <input type="checkbox"/> La altura mínima de las barreras ha de ser de 1.20 m. <input type="checkbox"/> Deben resistir una fuerza horizontal de 0.5 kN/m en el borde superior.  <input type="checkbox"/> En un altura comprendida entre 30 y 50 cm sobre el nivel del suelo no deben existir puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.  <i>(Apdo. 3.2.3 de SUA1)</i>  <input type="checkbox"/> En un altura comprendida entre 50 y 80 cm sobre el nivel del suelo no deben existir salientes de superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.  <i>(Apdo. 3.2.3 de SUA1)</i>  <input type="checkbox"/> Las barreras no deben tener aberturas que permitan el paso de un esfera de más de 10 cm de diámetro (si la piscina se encuentra en uso Residencial vivienda, Escuelas infantiles, Comercial y Pública concurrencia), o de más de 15 cm si se encuentra en otros usos distintos a los anteriores.  <i>(Apdo. 3.2.3 de SUA1)</i>	
						<input type="checkbox"/> Características del vaso de la piscina.	Apdo. 1.2 SUA 6	<input type="checkbox"/> La profundidad del vaso debe ser de 50 cm como máximo en piscinas infantiles, y de 3 m como máximo en el resto, disponiendo de zonas con profundidad menor a 1.40 m. <input type="checkbox"/> Las pendientes en los cambios de profundidad han de ser del 6% como máximo en piscinas infantiles y, en piscinas de recreo o polivalentes del 10% hasta una profundidad de 1.40 m y del 35% en el resto de las zonas. <input type="checkbox"/> Los huecos deben estar protegidos mediante rejillas u otro dispositivo que impida el atrapamiento. <input type="checkbox"/> En zonas cuya profundidad sea menor a 1.50 m, el material del fondo debe ser clase 3 en función de su resbaladidad.	
						<input type="checkbox"/> Andenes.	Apdo. 1.3 SUA 6	<input type="checkbox"/> El suelo del andén o playa que circunda el vaso debe ser clase 3 en función de su resbaladidad. Su construcción evitará el encharcamiento.	
						<input type="checkbox"/> Escaleras.	Apdo. 1.4 SUA 6	<input type="checkbox"/> Deben tener una profundidad bajo el agua de 1 m como mínimo, o bien hasta 30 cm por encima del suelo del vaso.  <i>No aplicable a piscinas infantiles.</i>  <input type="checkbox"/> Deben estar situadas en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente. <input type="checkbox"/> No deben salir del plano de la pared del vaso, deben carecer de aristas vivas y sus peldaños deben ser antideslizantes.	
							Apdo. 2 SUA 6	<input type="checkbox"/> Deben estar situadas a una distancia máxima de 15 m entre ellas. <input type="checkbox"/> Deben estar equipados con sistemas de protección, como tapas o rejillas, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.	
PSUA.7			<input type="checkbox"/> <b>SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.</b>  <i>Aplicable a zonas de uso Aparcamiento (&gt; 100 m²) y vías de circulación de vehículos existentes en los edificios. Se excluyen los garajes de vivienda unifamiliar. (Apdo. 1 SUA 7).</i>	<input type="checkbox"/> Pozos y depósitos.		<input type="checkbox"/> Condiciones.			
						<input type="checkbox"/> Zona de acceso y espera en incorporación al exterior.	Pto. 1 Apdo. 2 SUA 7	<input type="checkbox"/> Debe tener una longitud de 4.50 m como mínimo y una pendiente del 5 % como máximo.	
						<input type="checkbox"/> Características de los recorridos peatonales en rampas de vehículos.  <i>No aplicable cuando el recorrido esté previsto sólo para casos de emergencia.</i>	Pto. 2 Apdo. 2 SUA 7	<input type="checkbox"/> Deben tener una anchura mínima de 80 cm.  <input type="checkbox"/> Deben estar protegidos con barreras de protección de 80 cm de altura como mínimo, o bien, tendrán un pavimento a un nivel más elevado. Si el desnivel del pavimento elevado es ≤ 55 cm, debe tener señalización visual y táctil a partir de 25 cm del borde. Si el desnivel es > 55 cm se debe disponer barrera de protección de 90 cm de altura como mínimo.	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBPARTADO									



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental						<input type="checkbox"/> Características de los recorridos peatonales. <i>Aplicable a las zonas de uso público en plantas de aparcamientos con capacidad mayor a 200 vehículos o con superficie mayor a 5.000 m<sup>2</sup>.</i>	Apdo. 3 SUA 7	<input type="checkbox"/> Deben tener una anchura mínima de 80 cm, no incluida en la anchura mínima exigible a los viales para vehículos. <input type="checkbox"/> Deben tener un pavimento diferenciado, bien con pinturas o relieve, bien pavimento a nivel más elevado. Si el desnivel del pavimento elevado es ≤ 55 cm, debe tener señalización visual y táctil a partir de 25 cm del borde. Si el desnivel es > 55 cm se debe disponer barrera de protección de 90 cm de altura como mínimo. <input type="checkbox"/> Frente a las puertas que comunican el aparcamiento con otras zonas del edificio se deben disponer barreras de altura mínima 80 cm y situadas a una distancia mínima de las puertas de 1.20 m.
			<input type="checkbox"/> SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.			<input type="checkbox"/> Señalización.	Apdo. 4 SUA 7	<input type="checkbox"/> Se deben señalar, conforme a lo establecido en el código de circulación, los elementos y zonas que se establecen en el apdo.4 SUA7. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El sentido de circulación y salidas.</li> <li><input type="checkbox"/> La velocidad máxima de circulación 20 Km/h.</li> <li><input type="checkbox"/> Las zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y accesos.</li> <li><input type="checkbox"/> En aparcamientos donde pueda acceder transporte pesado se deben señalar los gálibos y alturas limitadas.</li> <li><input type="checkbox"/> Las zonas de almacenamiento y de carga/descarga se deben señalar con marcas viales o pinturas en el pavimento.</li> </ul> <input type="checkbox"/> Se debe disponer un sistema de alerta al conductor de la presencia de peatones en los accesos de vehículos a los viales exteriores.
MCG.13 PSUA.8 PINS.13				<input type="checkbox"/> Procedimiento de verificación.		<input type="checkbox"/> Justificación de la necesidad o exención de sistema de protección contra el rayo.	Apdo. 1 SUA 8	<input type="checkbox"/> Valores de la frecuencia esperada de impactos, N <sub>e</sub> , y del riesgo admisible, N <sub>a</sub> , obtenidos según expresiones 1.1 y 1.2 SUA 8.  <i>Se debe instalar sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos N<sub>e</sub> sea &gt; que el riesgo admisible N<sub>a</sub>.</i>
				<input type="checkbox"/> Tipo de instalación exigido.		<input type="checkbox"/> Tipo de instalación exigido.	Apdo. 2 SUA 8	<input type="checkbox"/> Eficacia requerida, E, determinada según expresión 2.1 SUA 8. <input type="checkbox"/> Nivel de protección exigido a la instalación, según tabla 2.1 SUA 8 en función de la eficiencia requerida.  <i>Para eficiencia requerida, E &lt; 0.80, no es obligatoria la instalación de protección contra el rayo.</i>
				<input type="checkbox"/> Características de la instalación. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sistema externo.               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Diseño de la instalación de dispositivos captadores.                   <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Volumen protegido mediante puntas Franklin y mallas conductoras.                       <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Método del ángulo de protección.                           <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Valor del ángulo de protección, α, en función del nivel de protección exigido y de la altura entre la punta del pararrayos y el plano horizontal considerado.</li> <li><input type="checkbox"/> Justificación gráfica de que el volumen del edificio se encuentra dentro del volumen protegido.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Método de la esfera rodante.                           <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Valor del radio de la esfera rodante, R, en función del nivel de protección exigido.</li> <li><input type="checkbox"/> Justificación gráfica de que el volumen del edificio se encuentra dentro del volumen protegido.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Método de la malla.                           <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dimensión de la retícula en función del nivel de protección exigido.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<input type="checkbox"/> Características de la instalación.	Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Los sistemas de protección contra el rayo deben constar de un sistema externo, un sistema interno y una red de tierra.	
						<input type="checkbox"/> Características.	Apdo. B.1 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> El sistema externo debe estar formado por dispositivos captadores y por derivadores o conductores de bajada.
						<input type="checkbox"/> Tipo de sistemas captadores.	Apdo. B.1.1 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Indicación del Tipo de dispositivos captadores utilizados.
						<input type="checkbox"/> Método de determinación del volumen protegido.	Apdo. B.1.1.1 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Indicación del método utilizado para la determinación del volumen protegido por el sistema.
						<input type="checkbox"/> Ángulo de protección.	Tabla B.1 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Valor del ángulo de protección, α, en función del nivel de protección exigido y de la altura entre la punta del pararrayos y el plano horizontal considerado.
						<input type="checkbox"/> Volumen protegido por los captadores.	Figuras B.1 y B.2 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Justificación gráfica de que el volumen del edificio se encuentra dentro del volumen protegido.
						<input type="checkbox"/> Radio de la esfera rodante.	Tabla B.2 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Valor del radio de la esfera rodante, R, en función del nivel de protección exigido.
						<input type="checkbox"/> Volumen protegido por los captadores.	Figura B.3 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Justificación gráfica de que el volumen del edificio se encuentra dentro del volumen protegido.
						<input type="checkbox"/> Dimensión de la retícula.	Tabla B.3 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Dimensión de la retícula en función del nivel de protección exigido.
						<input type="checkbox"/> Condiciones de situación de los conductores.	Ptos. 2 y 3 apdo. B.1.1.1.3 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Los captadores situados en cubierta deben situarse en el perímetro de la misma, en la superficie de la cubierta formando una malla de la dimensión exigida, y en la línea de la limatesa cuando la pendiente de la cubierta sea mayor al 10%. <input type="checkbox"/> En las superficies laterales de la estructura la malla debe disponerse a alturas superiores al radio de la esfera rodante correspondiente al nivel de protección exigido.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)								
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO				EPÍGRAFES		UMBRALES		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental					<input type="checkbox"/> Volumen protegido mediante pararrayos con dispositivos de cebado.	<input type="checkbox"/> Radio de la esfera que define la zona protegida.	Apdo. B.1.1.2 Tabla B.4 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Ninguna instalación metálica debe sobresalir del volumen protegido por las mallas.
				<input type="checkbox"/> Derivadores o conductores de bajada.		<input type="checkbox"/> Volumen protegido por pararrayos con dispositivo de cebado.	Figura B.4 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> En edificios de altura superior a 60 m, que estén protegidos mediante malla, se debe disponer también una malla conductora para proteger el 20% superior de la fachada.
				<input type="checkbox"/> Sistema interno. <i>Comprende los dispositivos que reducen los efectos eléctricos y magnéticos de la corriente de descarga dentro del espacio a proteger.</i>		<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo. B.1.2 Tabla B.5 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Valor del radio de la esfera en función de la distancia, D, definida en la tabla B.4 según el nivel de protección y del tiempo de avance en el cebado.
				<input type="checkbox"/> Red de tierra. <i>Recomendable que sea independiente de la red de tierra de la instalación eléctrica.</i>		<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo. B.2 Anejo B SUA	<input type="checkbox"/> Justificación gráfica de que el volumen del edificio se encuentra dentro del volumen protegido.
PSUA.9			<input type="checkbox"/> <b>SUA 9 Accesibilidad.</b> <i>Se debe justificar la normativa en materia de accesibilidad autonómica y local.</i>					<input type="checkbox"/> Debe existir al menos un conductor de bajada por cada punta Franklin o pararrayos con dispositivo de cebado, y un mínimo de dos cuando la proyección horizontal del conductor sea superior a su proyección vertical, o cuando la altura de la estructura que se protege sea mayor a 28 m.
			<input type="checkbox"/> Condiciones funcionales. <i>Excepto para viviendas unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, que no sean viviendas accesibles.</i>		<input type="checkbox"/> Accesibilidad en el exterior del edificio.	Apdo. 1.1.1 SUA 9		<input type="checkbox"/> Deben existir conexiones equipotenciales entre los derivadores a nivel del suelo y cada 20 m.
					<input type="checkbox"/> Accesibilidad entre plantas del edificio. <i>Las características del ascensor accesible se recogen en el Anejo A. Terminología de SUA.</i> <i>Las características de la rampa accesible se recogen en el apdo. 4.3 SUA 1. (Véase epígrafe Rampas accesibles del apartado MNCTE SUA 1 de este Manual).</i>	Apdo. 1.1.2 SUA 9		<input type="checkbox"/> En caso de mallas, los derivadores y conductores de bajada se deben repartir a lo largo del perímetro del espacio a proteger, de forma que su separación media no exceda de lo indicado en la tabla B.5 en función del nivel de protección.
								<input type="checkbox"/> Cuando no pueda realizarse la unión equipotencial de algún elemento conductor, los conductores de bajada se deben disponer a una distancia de seguridad de dicho elemento, ds, que se determina según la expresión del pto. 3 del apdo B.2. Si se trata de instalaciones de gas, la distancia mínima de seguridad es de 5 m.
								<input type="checkbox"/> Se debe disponer un itinerario accesible que comunique la vía pública y las zonas comunes exteriores (aparcamientos, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.) con una entrada principal del edificio o con la entrada privativa de cada vivienda en conjuntos de viviendas unifamiliares.
								<input type="checkbox"/> Cuando desde la planta con entrada accesible del edificio hasta una vivienda o zona comunitaria se han de salvar más de dos plantas, o cuando existan plantas con más de 12 viviendas y la entrada al edificio no sea accesible. Para otros casos se ha de prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas.
								<input type="checkbox"/> Para comunicar las viviendas de usuarios de sillas de ruedas con su trastero o plaza de aparcamiento, con la planta de entrada accesible del edificio y con las plantas que dispongan de zonas comunitarias.
								<input type="checkbox"/> Para otros usos se debe disponer ascensor o rampa accesible en los casos indicados en el punto 2 del apartado 1.1.2 SUA 9.
								<input type="checkbox"/> Cuando desde la planta con entrada accesible hasta una planta que no es de ocupación nula se ha de salvar más de dos plantas.

MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								<input type="checkbox"/> Cuando existan plantas con más de 200 m <sup>2</sup> de superficie útil y la entrada al edificio no es accesible.  <i>La superficie útil es la superficie ocupable por las personas, excluyendo las zonas de ocupación nula. En uso Comercial, la zona destinada al público. Si no se ha definido en proyecto la ubicación de mostradores, cajas, etc., se puede tomar el 75% de la superficie construida de las zonas destinadas al público.</i>
					<input type="checkbox"/> Accesibilidad en las plantas del edificio.  <i>Las características de los itinerarios accesibles se recogen en el Anejo A. Terminología de SUA.</i>  <i>Se considera acceso accesible a planta la entrada accesible al edificio, rampa accesible, ascensor accesible o previsión del mismo.</i>	Apdo. 1.1.3 SUA 9		<input type="checkbox"/> En uso Residencial vivienda se debe disponer un itinerario accesible que comunique en planta los recorridos indicados en el punto 1 del apdo. 1.1.3 SUA 9. <input type="checkbox"/> El acceso accesible a planta con las viviendas y zonas comunitarias.  <input type="checkbox"/> El acceso accesible a planta con las viviendas para usuarios de sillas de ruedas y los trasteros o aparcamientos asociados a ellas que se dispongan en la misma planta.  <input type="checkbox"/> Para otros usos se debe disponer un itinerario accesible que comunique en planta los recorridos indicados en el punto 2 del apdo. 1.1.3 SUA 9. <input type="checkbox"/> El acceso accesible a planta con las zonas de uso público. <input type="checkbox"/> El acceso accesible a planta con los orígenes de evacuación de las zonas de uso privado, excepto zonas de ocupación nula. <input type="checkbox"/> El acceso accesible a planta con elementos accesibles (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, servicios higiénicos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.).
			<input type="checkbox"/> Dotación de elementos accesibles.  <i>Excepto para viviendas unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, que no sean viviendas accesibles.</i>		<input type="checkbox"/> Viviendas accesibles.  <i>La dotación de viviendas accesibles la determina la reglamentación aplicable en materia de accesibilidad autonómica y local.</i> <i>Las características de las viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para las personas con discapacidad auditiva se recogen en el Anejo A. Terminología de SUA.</i> <i>En materia de vivienda protegida, y para aquellas comunidades sin reglamentación específica, se regula en el Real Decreto 355/1980, de 25 de enero, sobre reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos (BOE n.51, 28.02.1980)</i>	Apdo. 1.2.1 SUA 9		
					<input type="checkbox"/> Alojamientos accesibles.  <i>Aplicable a uso Residencial público.</i> <i>Las características de los alojamientos accesibles se recogen en el Anejo A. Terminología de SUA.</i>	Apdo. 1.2.2 Tabla 1.1 SUA 9		<input type="checkbox"/> Se deben disponer el número de alojamientos accesibles que se indica en la tabla 1.1 SUA 9 en función del número total de alojamientos del establecimiento o edificio Residencial público.
					<input type="checkbox"/> Plazas de aparcamiento accesibles.  <i>Las características de las plazas de aparcamiento accesibles se recogen en el Anejo A. Terminología de SUA.</i>	Apdo. 1.2.3 SUA 9		<input type="checkbox"/> En uso Residencial vivienda se debe disponer una plaza de aparcamiento accesible por cada vivienda accesible para usuario de silla de ruedas. <input type="checkbox"/> Para otros usos, todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio con más de 100 m <sup>2</sup> , debe contar con el número de plazas accesibles que se indica en el punto 2 del apdo. 1.2.3 SUA 9, en función del uso. <input type="checkbox"/> En uso Residencial público, una plaza por cada alojamiento accesible. <input type="checkbox"/> En uso Comercial, Pública concurrencia o Aparcamiento de uso público, una plaza por cada 33 plazas o fracción.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								<input type="checkbox"/> En cualquier otro uso, una plaza por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y un aplaza más por cada 100 plazas adicionales o fracción. <input type="checkbox"/> En todo caso, los aparcamientos deben disponer de una plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para usuario de silla de ruedas en espacios con asientos fijos para el público como cines, teatros, etc.
						<input type="checkbox"/> Plazas reservadas. <i>Aplicable a espacios con asientos fijos para el público, como auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc.</i> <i>Las características de las plazas reservadas para usuario de sillas de ruedas y de las plazas reservadas para personas con discapacidad auditiva se recogen en el Anejo A. Terminología de SUA.</i>	Apdo. 1.2.4 SUA 9	<input type="checkbox"/> Se debe disponer una plaza reservada para usuario de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción. <input type="checkbox"/> En espacios con más de 50 asientos fijos y en los que la actividad tenga una componente auditiva, se debe reservar un aplaza para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción. <input type="checkbox"/> Las zonas de espera con asientos fijos deben disponer de un aplaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción.
						<input type="checkbox"/> Piscinas. <i>Aplicable a las piscinas abiertas al público de establecimientos de uso Residencial público con alojamientos accesibles y las de edificios con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas. Se exceptúa las piscinas infantiles.</i>	Apdo. 1.2.5 SUA 9	<input type="checkbox"/> Deben disponer de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado a tal efecto.
						<input type="checkbox"/> Servicios higiénicos accesibles. <i>Aplicable cuando alguna disposición legal de obligado cumplimiento exija la existencia de aseos o vestuarios.</i> <i>Las características de los servicios higiénicos accesibles se recogen en el Anejo A. Terminología de SUA.</i>	Apdo. 1.2.6 SUA 9	<input type="checkbox"/> Debe existir al menos un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido por ambos sexos. <input type="checkbox"/> Debe existir al menos una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se debe disponer, al menos, una cabina accesible.
						<input type="checkbox"/> Mobiliario fijo en zonas de atención al público. <i>Las características de los puntos de atención accesible y de los puntos de llamada accesibles se recogen en el Anejo A. Terminología de SUA.</i>	Apdo. 1.2.7 SUA 9	<input type="checkbox"/> Se debe disponer, al menos, un punto de atención accesible, o bien un punto de llamada a accesible para recibir asistencia.
						<input type="checkbox"/> Mecanismos. <i>Se excluye el interior de las viviendas y las zonas de ocupación nula.</i> <i>Las características de los mecanismos accesibles se recogen en el Anejo A. Terminología de SUA.</i>	Apdo. 1.2.8 SUA 9	<input type="checkbox"/> Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma deben ser mecanismos accesibles.
				<input type="checkbox"/> Condiciones y características de la información y señalización para accesibilidad.		<input type="checkbox"/> Dotación. <input type="checkbox"/> Características.	Apdo. 2.1 Tabla 2.1 SUA 9  Apdo. 2.2 SUA 9	<input type="checkbox"/> Se deben señalar los elementos accesibles que se indican en la tabla 2.1 SUA 9 en función de su localización. <input type="checkbox"/> Se deben señalar con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamientos accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de v vestuario y ducha accesible, complementado, en su caso, con flecha direccional). <input type="checkbox"/> Los ascensores accesibles se debe señalar con el SIA y con indicación en Braille y arábigo en alto relieve, a una altura comprendida entre 0.80 y 1.20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido de la salida de la cabina. <input type="checkbox"/> Los servicios higiénicos de uso general se deben señalar con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0.80 y 1.20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de entrada.

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								<input type="checkbox"/> Las bandas señalizadoras visuales y táctiles deben ser de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. En arranques de escaleras de uso general, las bandas deben tener 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. En los itinerarios accesibles hasta un punto de llamada accesible o un punto de atención accesible, las bandas deben ser de acanaladuras paralelas a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm. <input type="checkbox"/> Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.
<input type="checkbox"/> Prestaciones que mejoren los niveles exigidos, en su caso.								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
		<b>MNCTE HS</b>	<input type="checkbox"/> <b>Salubridad HS.</b> <input type="checkbox"/> <b>Aplicación DB HS</b> (Apdos. II, III, IV DB HS).  <i>El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados. (Apdo. II DB HS).</i>  <i>En el caso de que no se cumplan las exigencias básicas de salubridad mediante la aplicación de las Secciones del Documento Básico DB HS, se deberá justificar la no aplicación en este apartado.</i>					
<b>MC3</b> <b>PDC.01</b>			<input type="checkbox"/> <b>HS 1 Protección frente a la humedad.</b>  <i>Aplicable a muros y suelos en contacto con el terreno y a los cerramientos que estén en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación del CTE. Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las de las colindantes se consideran fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.</i>  <i>La comprobación de la limitación de humedades de condensación superficiales e intersticiales debe realizarse según lo establecido en la Sección HE-1 Limitación de la demanda energética del DB HE Ahorro de energía. (Apdo. 1.1 HS 1).</i>	<input type="checkbox"/> <b>Diseño.</b>	<input type="checkbox"/> <b>Muros.</b>	<input type="checkbox"/> <b>Grado de impermeabilidad.</b>  Apdo. 2.1.1 Tabla 2.1 HS1		<input type="checkbox"/> Se debe indicar la presencia de agua en el terreno considerada (baja, media, alta), según los criterios expuestos en el pto. 2 apdo. 2.1.1 HS 1.  <input type="checkbox"/> Se debe indicar el grado de impermeabilidad exigido, según tabla 2.1 HS 1, en función de la presencia de agua y el coeficiente de permeabilidad del terreno (K en cm/s, obtenido del informe geotécnico).
						<input type="checkbox"/> <b>Condiciones de las soluciones constructivas.</b>  Apdo. 2.1.2 Tabla 2.2 HS1		<input type="checkbox"/> Se debe indicar las condiciones de las soluciones constructivas de muro, según la tabla 2.2 HS 1, en función del grado de impermeabilidad exigido, del tipo de muro (de gravedad, flexorresistente, muro pantalla) y del tipo de impermeabilización (interior, exterior, parcialmente estanco).  <input type="checkbox"/> Las soluciones constructivas de muro deben cumplir lo establecido en el Pto. 2 del apdo 2.1.2 HS 1.
						<input type="checkbox"/> <b>Condiciones de los puntos singulares.</b>  Apdo. 2.1.3 HS1		<input type="checkbox"/> Se deben contemplar las condiciones de los puntos singulares que se establecen en el apartado 2.1.3 HS 1.
					<input type="checkbox"/> <b>Suelos.</b>	<input type="checkbox"/> <b>Grado de impermeabilidad.</b>  Apdo. 2.2.1 Tabla 2.3 HS1		<input type="checkbox"/> Se debe indicar la presencia de agua en el terreno considerada (baja, media, alta), según los criterios expuestos en el pto. 2 apdo. 2.1.1 HS 1 <input type="checkbox"/> Se debe indicar el grado de impermeabilidad exigido, según tabla 2.3 HS 1, en función de la presencia de agua y el coeficiente de permeabilidad del terreno (K en cm/s, obtenido del informe geotécnico).
						<input type="checkbox"/> <b>Condiciones de las soluciones constructivas.</b>  Apdo. 2.2.2 Tabla 2.4 HS1		<input type="checkbox"/> Se debe indicar las condiciones de las soluciones constructivas de suelo, según la tabla 2.4 HS 1, en función del grado de impermeabilidad exigido, del tipo de muro (de gravedad, flexorresistente, muro pantalla), del tipo de suelo (elevado, solera, placa) y del tipo de intervención en el terreno (subbase, inyecciones, sin intervención).  <input type="checkbox"/> Las soluciones constructivas de suelo deben cumplir lo establecido en el pto. 2 del apdo. 2.2.2 HS 1.
						<input type="checkbox"/> <b>Condiciones de los puntos singulares.</b>  Apdo. 2.2.3 HS1		<input type="checkbox"/> Se deben contemplar las condiciones de los puntos singulares que se establecen en el apartado 2.2.3 HS 1.
					<input type="checkbox"/> <b>Fachadas.</b>	<input type="checkbox"/> <b>Grado de impermeabilidad.</b>  Apdo. 2.3.1 Fig. 2.4 y 2.5 Tablas 2.5 y 2.6 HS1		<input type="checkbox"/> Se debe indicar la zona pluviométrica de promedios considerada, obtenida según fig. 2.4 HS 1. <input type="checkbox"/> Se debe indicar el grado de exposición al viento del edificio, según tabla 2.6 HS 1, en función de la zona eólica obtenida de la fig. 2.5, la clase de entorno, según lo establecido en el pto. 1.b apdo. 2.3.1, y la altura de coronación del edificio.  <input type="checkbox"/> Se debe indicar el grado de impermeabilidad exigido, según tabla 2.5 HS 1, en función de la zona pluviométrica de promedios y del grado de exposición al viento.
						<input type="checkbox"/> <b>Condiciones de las soluciones constructivas.</b>  Apdo. 2.3.2 Tabla 2.7 HS1		<input type="checkbox"/> Se debe indicar las condiciones de las soluciones constructivas de fachada, según la tabla 2.7 HS 1, en función del grado de impermeabilidad exigido y la existencia o no de revestimiento exterior. <input type="checkbox"/> Las soluciones constructivas de fachada deben cumplir lo establecido en
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								el Pto. 2 del apdo. 2.3.2 HS 1.
					<input type="checkbox"/> Cubiertas.	<input type="checkbox"/> Condiciones de los puntos singulares.	Apdo. 2.3.3 HS1	<input type="checkbox"/> Se deben contemplar las condiciones de los puntos singulares que se establecen en el apartado 2.3.3 HS 1.
						<input type="checkbox"/> Grado de impermeabilidad.	Apdo. 2.4.1 HS1	<input type="checkbox"/> El grado de impermeabilidad exigido a las cubiertas es único e independiente de factores climáticos.
						<input type="checkbox"/> Condiciones de las soluciones constructivas.	Apdo. 2.4.2 HS1	<input type="checkbox"/> Las cubiertas deben disponer de los elementos que se describen en el apdo. 2.4.2 HS 1.
						<input type="checkbox"/> Condiciones de los componentes.	Apdo. 2.4.3 HS1	<input type="checkbox"/> Se debe indicar los componentes de las soluciones de cubierta, cuyas características deben corresponder con las especificadas en el apartado 2.4.3 HS 1.
						<input type="checkbox"/> Sistema de formación de pendientes.	Apdo. 2.4.3.1 HS1 Tabla 2.9 HS1 Tabla 2.10 HS1	<input type="checkbox"/> El sistema de formación de pendientes en cubiertas planas debe tener una pendiente hacia los elementos de evacuación de agua dentro de los intervalos que se establecen en la tabla 2.9 HS 1, en función del uso de la cubierta y del tipo de protección. <input type="checkbox"/> El sistema de formación de pendientes en cubiertas inclinadas, cuando éstas no tengan capa de impermeabilización, debe tener una pendiente hacia los elementos de evacuación de agua mayor a la obtenida en la tabla 2.10 HS 1 en función del tipo de tejado.
						<input type="checkbox"/> Condiciones de los puntos singulares.	Apdo. 2.4.4 HS1	<input type="checkbox"/> Se deben contemplar las condiciones de los puntos singulares que se establecen en el apartado 2.4.4 HS 1.
				<input type="checkbox"/> Dimensionado.	<input type="checkbox"/> Tubos de drenaje.	<input type="checkbox"/> Características.	Apdo. 3.1 Tabla 3.1 Tabla 3.2 HS1	<input type="checkbox"/> Las pendientes mínima y máxima y el diámetro nominal mínimo de los tubos de drenaje debe ser el indicado en la tabla 3.1, en función del grado de impermeabilidad exigido. <input type="checkbox"/> La superficie de orificio del tubo drenante por metro lineal debe ser como mínimo la indicada en la tabla 3.2 en función del diámetro nominal.
					<input type="checkbox"/> Canaletas de recogida.	<input type="checkbox"/> Características.	Apdo. 3.2 Tabla 3.3 HS1	<input type="checkbox"/> El diámetro de los sumideros de las canaletas de recogida del agua en los muros parcialmente estancos debe ser 110 mm como mínimo. <input type="checkbox"/> Las pendientes mínima y máxima y el número mínimo de sumideros exigido al muro deben ser los indicados en la tabla 3.3 HS 1, en función del grado de impermeabilidad exigido.
					<input type="checkbox"/> Bombas de achique.	<input type="checkbox"/> Características.	Tabla 3.4 HS1	<input type="checkbox"/> Cada bomba de achique de una misma cámara debe dimensionarse para el caudal total de agua a evacuar. <input type="checkbox"/> El volumen de la cámara de bombeo debe ser como mínimo el indicado en la tabla 3.4 HS 1, en función del caudal de la bomba.
PCT				<input type="checkbox"/> Productos de construcción. <i>Las características de los productos que se recogen en estos apartados se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre los materiales.</i>	<input type="checkbox"/> Características exigibles a los productos.	<input type="checkbox"/> Introducción.	Apdo. 4.1.1 HS1	<input type="checkbox"/> Los productos de construcción se deben caracterizar por las propiedades que se establecen en el apdo. 4.1.1 HS 1.
						<input type="checkbox"/> Componentes de la hoja principal de fachadas.	Apdo. 4.1.2 HS1	<input type="checkbox"/> Los componentes de la hoja principal de fachada deben cumplir lo establecido en el apdo. 4.1.2 HS 1.
						<input type="checkbox"/> Aislante térmico.	Apdo. 4.1.3 HS1	<input type="checkbox"/> Cuando el aislante térmico se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser no hidrófilo.
PCT				<input type="checkbox"/> Construcción. <i>Las condiciones de ejecución que se recogen en estos apartados se deben contemplar en PCT Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra.</i>	<input type="checkbox"/> Ejecución.	<input type="checkbox"/> Muros.	Apdo. 5.1.1 HS1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen para los muros en el apartado 5.1.1 HS 1.
						<input type="checkbox"/> Suelos.	Apdo. 5.1.2 HS1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen para los suelos en el apartado 5.1.2 HS 1.
						<input type="checkbox"/> Fachadas.	Apdo. 5.1.3 HS1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen para las fachadas en el apartado 5.1.3 HS 1.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
						<input type="checkbox"/> Cubiertas.	Apdo. 5.1.4 HS1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen para las cubiertas en el apartado 5.1.4 HS 1.
MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.		<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.	Apdo. 6 Tabla 6.1 HS1	<input type="checkbox"/> Se deben contemplar las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se establecen en la tabla 6.1 HS 1.
MC6.2 PHS.2 PINS.2			<input type="checkbox"/> <b>HS 2 Recogida y evacuación de residuos.</b>  <i>Aplicable a edificios de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en relación a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos.</i>  <i>Para edificio y locales de otros usos la demostración de la conformidad con la exigencia debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección. (Apdo. 1.1 HS 2).</i>	<input type="checkbox"/> Diseño y dimensionado.	<input type="checkbox"/> Almacén de contenedores de edificio y espacio reserva.  <i>Cada edificio debe disponer de un almacén de contenedores para las fracciones de residuos que tengan recogida puerta a puerta, y un espacio de reserva para las fracciones que tengan recogida centralizada con contenedores de calle de superficie.</i>	<input type="checkbox"/> Situación.	Apdo. 2.1.1 HS2	<input type="checkbox"/> En el caso de que el almacén y el espacio de reserva se encuentren fuera del edificio, deben estar situados a una distancia del acceso menor a 25 m.  <input type="checkbox"/> El recorrido entre el almacén y el punto de recogida exterior debe tener una anchura libre mínima de 1.20 m. Se admiten estrechamientos localizados siempre que no se reduzca la anchura libre a menos de 1 m y que su longitud no sea mayor que 45 cm. Cuando en el recorrido existan puertas de apertura manual, éstas deben abrirse en el sentido de salida. La pendiente debe ser del 12 % como máximo y no deben disponerse escalones.
						<input type="checkbox"/> Superficie.	Apdo. 2.1.2 HS2	<input type="checkbox"/> La superficie útil del almacén se debe calcular según fórmula 2.1 y tabla 2.1 del apdo. 2.1.2 HS 2. <input type="checkbox"/> La superficie del espacio de reserva se debe calcular según fórmula 2.2 y tabla 2.2 del apdo. 2.1.2 HS 2.
						<input type="checkbox"/> Otras características.	Apdo. 2.1.3 HS2	<input type="checkbox"/> El almacén de contenedores debe reunir las características que se establecen en el apdo. 2.1.3 HS 2.
					<input type="checkbox"/> Instalaciones de traslado por bajantes.	<input type="checkbox"/> Condiciones generales.	Apdo. 2.2.1 HS2	<input type="checkbox"/> La distancia de las compuertas de vertido a las viviendas debe ser menor que 30 m, medidos horizontalmente.
						<input type="checkbox"/> Condiciones particulares de las bajantes.	Apdo. 2.2.2 HS2	<input type="checkbox"/> Los bajantes deben ser metálicos o de un material de clase de reacción al fuego A1.. <input type="checkbox"/> Las bajantes deben separarse del resto de los recintos del edificio mediante muros de resistencia al fuego de clase EI-120. <input type="checkbox"/> Las bajantes deben disponerse verticalmente, aunque pueden realizarse cambios de dirección respecto a la vertical no mayores que 30º. Para evitar los ruidos producidos por una velocidad excesiva en la caída de los residuos, cada 10 m de conducto debe disponerse una acodadura con cuatro codos de 15º cada uno como máximo según la fig. 2.1 HS 2, o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto. <input type="checkbox"/> El diámetro de la bajante debe ser como mínimo 450 mm.  <input type="checkbox"/> Las bajantes de los sistemas de traslado por gravedad deben ventilarse por el extremo superior con un aspirador estático y, en dicho extremo, debe disponerse una toma de agua con racor para manguera y una compuerta para limpieza dotada de cierre hermético y cerradura. <input type="checkbox"/> Las bajantes de los sistemas neumáticos deben conectarse a un conducto de ventilación de una sección no menor que 350 cm². <input type="checkbox"/> El extremo superior de la bajante en los sistemas de traslado por gravedad y del conducto de ventilación en los sistemas neumáticos deben desembocar en un espacio exterior adecuado de tal manera que (véase fig. 2.2 HS 2) el tramo exterior sobre la cubierta tenga una altura de 1 m como mínimo y supere las siguientes alturas en función de su emplazamiento: a) la altura de cualquier obstáculo que esté a una distancia comprendida entre 2 y 10 m; b) 1.3 veces la altura de cualquier obstáculo que esté a una distancia menor o igual que 2 m.
						<input type="checkbox"/> Condiciones particulares de las compuertas de vertido.	Apdo. 2.2.3 HS2	<input type="checkbox"/> Las compuertas de vertido deben ser metálicas o de un material de clase de reacción al fuego A1 y con una resistencia al fuego EI 60. <input type="checkbox"/> Para que la unión de las compuertas con las bajantes sea estanca, debe disponerse un cierre con burlete elástico o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto. <input type="checkbox"/> Para compuertas circulares el radio debe estar comprendido entre 300 y 350 mm y si son rectangulares deben tener unas dimensiones comprendidas entre 300x300 mm y 350x350 mm. <input type="checkbox"/> La zona alrededor de la compuerta y el suelo adyacente, según situación y dimensiones de la figura 2.3 HS 2, deben ser de acabado impermeable y lavable.
						<input type="checkbox"/> Condiciones particulares de las estaciones de carga de los sistemas	Apdo. 2.2.4 HS2	<input type="checkbox"/> La estación de carga debe disponer de un tramo vertical de 2.5 m de bajante para almacenamiento de los residuos, una válvula de residuos situada en el extremo inferior del tramo vertical y una válvula de aire situada a la misma altura que la válvula de residuos.

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
					<input type="checkbox"/> Espacios de almacenamiento inmediato en las viviendas.	neumáticos.  <input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo. 2.3 HS2	<input type="checkbox"/> Las estaciones de carga deben ubicarse en un recinto que reúna las características indicadas en el pto. 2 del apdo. 2.2.4 HS 2.  <input type="checkbox"/> En cada vivienda deben existir espacios para almacenar cada una de las cinco fracciones de residuos ordinarios generadas en ella.  <input type="checkbox"/> La capacidad de almacenamiento de cada fracción debe calcularse según la fórmula 2.3 y tabla 2.3 HS 2, con un mínimo de 45 dm³ por fracción.  <input type="checkbox"/> La superficie ocupada en planta por el espacio de almacenamiento de cada fracción no debe ser menor a 30x30 cm.  <input type="checkbox"/> Los espacios destinados a materia orgánica y envases ligeros deben estar ubicados en cocina o en zonas auxiliares anejas.  <input type="checkbox"/> Para viviendas aisladas o agrupadas horizontalmente, las fracciones de papel/cartón y vidrio, pueden ubicarse en el almacén de contenedores del edificio.  <input type="checkbox"/> El punto más alto de los espacios de almacenamiento de cada fracción debe estar situado a un máximo de 1.20 m sobre el nivel del suelo.  <input type="checkbox"/> El acabado de las superficies que se encuentren en un entorno de 30 cm de los espacios de almacenamiento inmediato debe ser impermeable y lavable.
MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.		<input type="checkbox"/> Almacén de contenedores del edificio.  <input type="checkbox"/> Instalaciones de traslado por bajantes.	Apdo. 3.1 HS2  Apdo. 3.2 HS2	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación, que se establecen en el apdo. 3.1 HS 2 para el almacén de contenedores, así como las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se establecen en la tabla 3.1 HS 2.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación, que se establecen en el apdo. 3.2 HS 2 para las instalaciones de traslado por bajantes, así como las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se establecen en la tabla 3.2 HS 2.
MC6.6 PINS.6 MNO			<input type="checkbox"/> <b>HS 3 Calidad del aire interior.</b>  <i>Aplicable en los edificios de viviendas al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los garajes y aparcamientos. Y, en edificios de otros usos, a los aparcamientos y garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos.</i>  <i>Para locales de cualquier otro tipo, se considera que se cumplen las exigencias básicas si se observan las condiciones establecidas en el RITE.</i>  <i>En el Apéndice A. Terminología de HS 3, en la definición de Local se establece que dos locales contiguos que estén comunicados por un hueco libre se considera un solo local si la superficie de dicho hueco es mayor que 1.5 cm² y mayor que 1/20 de la suma de las áreas de ambos locales. (Apdo. 1.1 HS 3).</i>  <i>Para otros usos. La exigencia de calidad del aire interior se justifica mediante la aplicación del RITE.</i>	<input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de las exigencias.		<input type="checkbox"/> Caudales de ventilación.	Apdo. 2 Tabla 2.1 HS3	<input type="checkbox"/> En los locales habitables de las viviendas debe aportarse un caudal de aire exterior suficiente para conseguir que en cada local la concentración media anual de CO2 sea menor que 900 ppm y que el acumulado anual de CO2 que exceda 1.600 ppm sea menor que 500.000 ppm-h, en ambos casos con las condiciones de diseño del apéndice C. <input type="checkbox"/> Además, el caudal de aire exterior aportado debe ser suficiente para eliminar los contaminantes no directamente relacionados con la presencia humana. Esta condición se considera satisfecha con el establecimiento de un caudal mínimo de 1,5 l/s por local habitable en los periodos de no ocupación. <input type="checkbox"/> Las dos condiciones anteriores se consideran satisfechas con el establecimiento de una ventilación de caudal constante acorde con la tabla 2.1. <input type="checkbox"/> En la zona de cocción de las cocinas debe disponerse un sistema que permita extraer los contaminantes que se producen durante su uso, de forma independiente a la ventilación general de los locales habitables. Esta condición se considera satisfecha si se dispone de un sistema en la zona de cocción que permita extraer un caudal mínimo de 50 l/s. <input type="checkbox"/> Para los locales no habitables incluidos en el ámbito de aplicación debe aportarse al menos el caudal de aire exterior suficiente para eliminar los contaminantes propios del uso de cada local. En el caso de trasteros, sus zonas comunes y almacenes de residuos los contaminantes principales son la humedad, los olores y los compuestos orgánicos volátiles. En el caso de los aparcamientos y garajes son el monóxido de carbono y los óxidos de nitrógeno. <input type="checkbox"/> Esta condición se considera satisfecha si el sistema de ventilación es capaz de establecer al menos los caudales de ventilación de la tabla 2.2, ya sea mediante ventilación de caudal constante o ventilación de caudal variable controlada mediante detectores de presencia, detectores de contaminantes, programación temporal u otro tipo de sistemas. <input type="checkbox"/> Indicación del tipo de sistema de ventilación elegido para las viviendas y descripción de sus características generales, según especificaciones del apdo.3.1.1 HS3. <input type="checkbox"/> Los aireadores se deben disponer a una distancia del suelo > 1.80 m.
				<input type="checkbox"/> Diseño.	<input type="checkbox"/> Condiciones generales de los sistemas de ventilación.  <i>Es recomendable incluir en memoria un esquema descriptivo general de los sistemas de ventilación (véanse ejemplos figura 3.1 y 3.2 HS3). La ubicación precisa y el dimensionado</i>	<input type="checkbox"/> Viviendas.  <i>El sistema de ventilación puede ser híbrido o mecánico.</i>	Apdo. 3.1.1 HS3	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental					de los elementos se deben definir en PINS.6. Planos de sistemas de ventilación.			<input type="checkbox"/> Las aberturas de extracción deben estar situadas a una distancia del techo < 20 cm y > 10 cm de cualquier esquina y rincón, y deben estar conectadas a conductos de extracción.	
								<input type="checkbox"/> Las cocinas, dormitorios, comedores y salas de estar deben disponer de un sistema de ventilación natural complementario consistente en puerta o ventana practicable al exterior. La superficie total practicable de las puertas o ventanas exteriores debe ser como mínimo 1/20 de la superficie útil del local, según se establece en apdo. 4.4 HS 3.	
								<input type="checkbox"/> Las cocinas deben disponer de un sistema adicional de extracción mecánica para los vapores de cocción, mediante un extractor conectado a un conducto de extracción independiente del sistema de ventilación general de la vivienda, con caudal de 50 l/s, según se establece en la tabla 2.1 HS 3.	
						<input type="checkbox"/> Almacenes de residuos.: sistema natural, híbrido o mecánico. <i>El sistema de ventilación puede ser natural, híbrido o mecánico.</i>	Apdo. 3.1.2 HS3	<input type="checkbox"/> Indicación del tipo de sistema de ventilación elegido para los almacenes de residuos y descripción de sus características generales, según especificaciones del apdo.3.1.2 HS3.	
								<input type="checkbox"/> Ventilación natural.	
								<input type="checkbox"/> En ventilación natural mediante aberturas mixtas éstas se deben disponer al menos en dos paredes opuestas del cerramiento, de tal forma que ningún punto del almacén de residuos diste más de 15 m de la abertura más próxima.	
								<input type="checkbox"/> En ventilación natural mediante aberturas de admisión y extracción, éstas deben comunicar directamente con el exterior y la separación entre ellas debe ser como mínimo 1.5 m.	
						<input type="checkbox"/> Trasteros. <i>El sistema de ventilación puede ser natural, híbrido o mecánico.</i>	Apdo. 3.1.3 HS3	<input type="checkbox"/> Indicación del tipo de sistema de ventilación elegido para los trasteros y descripción de sus características generales, según especificaciones del apdo.3.1.3 HS3.	
								<input type="checkbox"/> Ventilación natural.	
								<input type="checkbox"/> Deben disponerse aberturas mixtas en la zona común, al menos en dos partes opuestas del cerramiento, de forma que ningún punto de la zona diste más de 15 m de una abertura.	
								<input type="checkbox"/> Cuando los trasteros se ventilen a través de la zona común, la partición ente cada trastero y la zona común debe disponer de dos aberturas de paso separadas verticalmente 1.50 m como mínimo.	
								<input type="checkbox"/> Cuando los trasteros se ventilen independientemente de la zona común a través de aberturas de admisión y extracción, éstas deben comunicar directamente con el exterior y estar separadas verticalmente ente ellas como mínimo 1.5 m.	
								<input type="checkbox"/> Ventilación híbrida o mecánica.	
								<input type="checkbox"/> En las zonas comunes, las aberturas de admisión y de extracción deben disponerse de forma que ningún punto de la zona diste más de 15 m de un abertura.	

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
						<input type="checkbox"/> Aparcamientos y garajes de cualquier tipo de edificio. <i>El sistema de ventilación puede ser natural o mecánico.</i>		Apdo. 3.1.4 HS3 <input type="checkbox"/> Indicación del tipo de sistema de ventilación elegido para los aparcamientos y garajes y descripción de sus características generales, según especificaciones del apdo.3.1.4 HS3.	
								<input type="checkbox"/> Ventilación natural.	
								<input type="checkbox"/> Deben disponerse aberturas mixtas al menos en dos zonas opuestas de la fachada, de tal modo que la distancia entre cualquier punto del aparcamiento y la abertura más próxima exista un recorrido libre de obstáculos de 25 m como máximo.	
								<input type="checkbox"/> Si entre dos aberturas opuestas existe más de 30 m, se debe disponer un abertura equidistante entre ambas, permitiéndose una tolerancia del 5 %.	
								<input type="checkbox"/> Para garajes de menos de 5 plazas y que no excedan de 100 m <sup>2</sup> útiles, en vez de aberturas mixtas, se pueden disponer una o varias aberturas de admisión comunicadas directamente con el exterior en la parte baja de un cerramiento, y una o varias aberturas de extracción que comuniquen directamente con el exterior en la parte alta del cerramiento, separadas verticalmente como mínimo 1.5 m.	
								<input type="checkbox"/> Ventilación mecánica.	
								<input type="checkbox"/> Debe existir una abertura de admisión y otra de extracción por cada 100 m <sup>2</sup> útiles de superficie.	
								<input type="checkbox"/> La separación entre abertura de extracción más próximas debe ser < 10 m.	
								<input type="checkbox"/> Al menos deben disponerse 2/3 de las aberturas de extracción a una distancia del techo menor o igual a 0.50 m.	
								<input type="checkbox"/> En aparcamientos con más de 15 plazas se deben disponer como mínimo dos redes de conductos de extracción por planta, dotadas del correspondiente aspirador mecánico.	
								<input type="checkbox"/> En los aparcamientos con más de 5 plazas o más de 100 m <sup>2</sup> útiles, se debe disponer un sistema de detección de monóxido de carbono en cada planta que active automáticamente los aspiradores mecánicos cuando se alcance una concentración de 50 p.p.m. en aparcamientos donde se prevean empleados y 100 p.p.m. en caso contrario.	
				<input type="checkbox"/> Condiciones particulares de los elementos.		<input type="checkbox"/> Aberturas y bocas de ventilación.		Apdo. 3.2.1 HS3 <input type="checkbox"/> En ausencia de normativa urbanística que los regule, los espacios exteriores y patios donde se ubiquen las aberturas de admisión, mixtas y bocas de toma, debe permitir la inscripción en planta de un círculo de 1/3 la altura del cerramiento más bajo que lo delimita, con un mínimo de 3 m.	
								<input type="checkbox"/> Las bocas de expulsión se deben situar en cubierta, y su distancia a cualquier abertura de entrada de ventilación (bocas de toma, aberturas de admisión, puertas exteriores, ventanas) y zonas de permanencia habitual de personas (terrazas, balcones), no debe ser menor a 3 m.	
								<input type="checkbox"/> Las bocas de expulsión de ventilación híbrida deben situarse en cubierta a una altura mínima de 1 m y deben superar las siguientes alturas en función de su ubicación:	
								<input type="checkbox"/> La altura de cualquier obstáculo situado a una distancia entre 2 y 10 m.	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)									
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO				EPÍGRAFES				UMBRALES	

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									<input type="checkbox"/> 1.3 veces la altura de cualquier obstáculo situado a una distancia menor a 2 m. <input type="checkbox"/> 2 m en cubiertas transitables.
						<input type="checkbox"/> Conductos de admisión.	Apdo. 3.2.2 HS3	<input type="checkbox"/> Los conductos de admisión deben ser registrables para mantenimiento y limpieza cada 10 m como máximo en todo su recorrido.	
						<input type="checkbox"/> Conductos de extracción para ventilación híbrida.	Apdo. 3.2.3 HS3	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones que se establecen en el apdo. 3.2.3 HS 3 para los conductos de extracción de ventilación híbrida.	
						<input type="checkbox"/> Conductos de extracción para ventilación mecánica.	Apdo. 3.2.4 HS3	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones que se establecen en el apdo. 3.2.4 HS 3 para los conductos de extracción de ventilación mecánica.	
						<input type="checkbox"/> Aspiradores híbridos, aspiradores mecánicos y extractores.	Apdo. 3.2.5 HS3	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones que se establecen en el apdo. 3.2.5 HS 3 para los aspiradores híbridos, aspiradores mecánicos y extractores.	
						<input type="checkbox"/> Ventanas y puertas exteriores.	Apdo 3.2.6 HS3	<input type="checkbox"/> las ventanas y puertas exteriores que se dispongan para ventilación natural complementaria deben estar en contacto con espacios exteriores donde, a falta de normativa urbanística que lo regule, se pueda inscribir en planta un círculo de 1/3 la altura del cerramiento más bajo que lo delimita, con un mínimo de 3 m.	
				<input type="checkbox"/> Dimensionado.	<input type="checkbox"/> Aberturas de ventilación.	<input type="checkbox"/> Características.	Apdo. 4.1 HS3	<input type="checkbox"/> El área efectiva total de las aberturas de ventilación de cada local debe ser como mínimo la mayor de las que se obtienen por aplicación de las fórmulas de la tabla 4.1 HS 3.	
					<input type="checkbox"/> Conductos de extracción.	<input type="checkbox"/> Conductos de extracción para ventilación híbrida.	Apdo. 4.2.1 HS3	<input type="checkbox"/> Indicación de la zona térmica en la que se sitúa el edificio, según tabla 4.4 apdo. 4.2.1 HS3. <input type="checkbox"/> Indicación de la clase de tiro según tabla 4.3, en función de la zona térmica y del número de plantas existente entre la más baja que vierte al conducto y la última, ambas incluidas. <input type="checkbox"/> Indicación de la sección nominal del conducto, en cm <sup>2</sup> , que debe ser como mínimo la obtenida según tabla 4.2, en función de la clase de tiro y del caudal de aire en el tramo del conducto. <i>El caudal de aire en el tramo del conducto, qvt (l/s), es la suma de todos los caudales de las aberturas de extracción que vierten al tramo.</i> <input type="checkbox"/> La sección de cada ramal debe ser, como mínimo, la mitad de la del conducto colectivo al que vierte.	
						<input type="checkbox"/> Conductos de extracción para ventilación mecánica.	Apdo. 4.2.2 HS3	<input type="checkbox"/> Cuando los conductos se dispongan contiguos a un local habitable, salvo que estén en cubierta o en locales de instalaciones o en patinillos que cumplan las condiciones que establece el DB HR, la sección nominal de cada tramo del conducto de extracción debe ser como mínimo igual a la obtenida mediante la fórmula 4.1 HS 3. <input type="checkbox"/> Cuando los conductos se dispongan en la cubierta, la sección debe ser como mínimo igual a la obtenida mediante la fórmula 4.2 HS 3.	
					<input type="checkbox"/> Ventanas y puertas exteriores.	<input type="checkbox"/> Características.	Apdo. 4.4 HS3	<input type="checkbox"/> La superficie total practicable de las ventanas y puertas exteriores de cada local debe ser como mínimo 1/20 de la superficie útil del mismo.	
PCT				<input type="checkbox"/> Productos de construcción. <i>Las características de los productos que se recogen en este apartado se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre los materiales.</i>	<input type="checkbox"/> Características exigibles a los productos.	<input type="checkbox"/> Características.	Apdo. 5.1 HS3	<input type="checkbox"/> Los productos de construcción deben cumplir las condiciones que se establecen en el apdo. 5.1 HS 3.	

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
PCT				<input type="checkbox"/> Construcción.  <i>Las condiciones de ejecución que se recogen en estos apartados se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra.</i>	<input type="checkbox"/> Ejecución.	<input type="checkbox"/> Aberturas.	Apdo. 6.1.1 HS3	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen par las aberturas en el apdo. 6.1.1 HS 3.
						<input type="checkbox"/> Conductos de extracción.	Apdo. 6.1.2 HS3	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen par los conductos de extracción en el apdo. 6.1.2 HS 3.
						<input type="checkbox"/> Sistemas de ventilación mecánicos.	Apdo. 6.1.3 HS3	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen para los sistemas de ventilación mecánicos en el apdo. 6.1.3 HS 3.
MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.			Apdo.7 HS 3 Tabla 7.1 HS3	<input type="checkbox"/> Se deben contemplar las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se establecen en la tabla 7.1 HS 3.
MC6.3 PINS.3			<input type="checkbox"/> <b>HS 4 Suministro de agua.</b>  <i>Aplicable a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación. (Apdo. 1.1 HS 4).</i>  <i>Otras normas consideradas en este apartado, además del CTE:</i> - Criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano. (Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero) - Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. (Real Decreto 865/2003, de 4 de julio)	<input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de las exigencias.	<input type="checkbox"/> Propiedades de la instalación.	<input type="checkbox"/> Calidad del agua.	Apdo.2.1.1 HS4	<input type="checkbox"/> Indicación del caudal y presión del agua. Las compañías suministradoras deben facilitar los datos de caudal y presión que servirán de base para el dimensionado de la instalación.
						<input type="checkbox"/> Protecciones contra retornos.	Apdo.2.1.2 HS4	<input type="checkbox"/> Se deben considerar las condiciones de protección contra retornos que se establecen en el apdo. 2.1.2 HS 4.
						<input type="checkbox"/> Condiciones mínimas de suministro.	Apdo.2.1.3 HS4 tabla 2.1 HS4	<input type="checkbox"/> Indicación de los caudales instantáneos adoptados para el dimensionado de la red, tanto de agua fría como de agua caliente, según tabla 2.1 HS4.  <input type="checkbox"/> La instalación se debe diseñar y dimensionar para que la presión en los puntos de consumo no sea inferior a 100 kPa en grifos y 150 kPa en fluxores y cisternas, ni superior a 500 kPa en ningún punto de consumo.  <input type="checkbox"/> La instalación se debe diseñar y dimensionar de tal forma que la temperatura de agua caliente sanitaria en los puntos de consumo esté comprendida entre 50°C y 65°C, excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que éstas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.
					<input type="checkbox"/> Señalización.	<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo.2.2 HS4	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de señalización que se establecen en el apdo. 2.2 HS 4.
					<input type="checkbox"/> Ahorro de agua.	<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo.2.3 HS4	<input type="checkbox"/> Se debe disponer un sistema de contabilización tanto de agua fría como caliente por cada unidad de consumo individualizable.  <input type="checkbox"/> En las redes de ACS se debe disponer una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida hasta el punto de consumo más alejado sea igual o mayor a 15 m.  <input type="checkbox"/> En las zonas de pública concurrencia los grifos de los lavabos y las cisternas deben estar dotados de dispositivos ahorradores de agua.
				<input type="checkbox"/> Diseño.	<input type="checkbox"/> Esquema general de la instalación.  <i>Es recomendable incluir en memoria un esquema descriptivo general de la instalación (véanse ejemplos figura 3.1 y 3.2 HS4). La ubicación precisa y el dimensionado de los elementos se debe definir en PINS.3. Planos de instalaciones de agua.</i>	<input type="checkbox"/> Esquema general de la instalación.	Apdo. 3.1 HS4	<input type="checkbox"/> Descripción general de la instalación según los tipos descritos en apdo. 3.1 HS 4 y figuras 3.1 y 3.2.
					<input type="checkbox"/> Elementos que componen la instalación.	<input type="checkbox"/> Red de agua fría.		
						<input type="checkbox"/> Acometida.	Apdo. 3.2.1.1 HS4	<input type="checkbox"/> La acometida debe disponer como mínimo de: llave de toma sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro, tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general y llave de corte en el exterior de la propiedad.  <input type="checkbox"/> Cuando la acometida se realice donde no exista una red general de suministro de agua se deben instalar, además, válvula de pie, bomba para el trasiego del agua y válvulas de registro y general de corte.

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
						<input type="checkbox"/> Instalación general.	Apdo. 3.2.1.2 HS4	<input type="checkbox"/> La instalación general debe contener, en función del esquema adoptado, los elementos que le correspondan de los que se citan en los apartados siguientes.	
						<input type="checkbox"/> Llave de corte general.	Apdo. 3.2.1.2.1 HS4	<input type="checkbox"/> La llave de corte general debe situarse en el interior de la propiedad, en zona común accesible para su manipulación y convenientemente identificada. Si se dispone de armario o arqueta para contador, debe alojarse en su interior.	
						<input type="checkbox"/> Filtro de la instalación general.	Apdo. 3.2.1.2.2 HS4	<input type="checkbox"/> Se debe disponer filtro, instalado a continuación de la llave de corte general.	
						<input type="checkbox"/> Armario o arqueta del contador general.	Apdo. 3.2.1.2.3 HS4	<input type="checkbox"/> El armario o arqueta de contador general debe contener, llave de corte general, filtro, contador, llave, grifo o racor de prueba, válvula de retención y llave de salida.	
						<input type="checkbox"/> Tubo de alimentación.	Apdo. 3.2.1.2.4 HS4	<input type="checkbox"/> El tubo de alimentación debe discurrir por zonas comunes. Si se encuentra empotrado debe disponer de registros, al menos en los extremos y cambios de dirección.	
						<input type="checkbox"/> Distribuidor principal	Apdo. 3.2.1.2.5 HS4	<input type="checkbox"/> El distribuidor principal debe discurrir por zonas comunes. Si se encuentra empotrado debe disponer de registros, al menos en los extremos y cambios de dirección.  <input type="checkbox"/> Se debe disponer una llave de corte en cada derivación que parta del distribuidor principal.	
						<input type="checkbox"/> Ascendentes o montantes.	Apdo. 3.2.1.2.6 HS4	<input type="checkbox"/> Los ascendentes o montantes deben discurrir por zona común, alojados en recintos o huecos compartidos solamente con otras instalaciones de agua del edificio.  <input type="checkbox"/> Los ascendentes o montantes deben disponer en primer lugar en el sentido de circulación del agua de válvula de retención, llave de corte y llave de paso con grifo o tapón de vaciado.  <input type="checkbox"/> En la parte superior de los ascendentes o montantes se deben instalar dispositivos de purga, automáticos o manuales.	
						<input type="checkbox"/> Contadores divisionarios.	Apdo. 3.2.1.2.7 HS4	<input type="checkbox"/> Debe situarse en zona común de fácil y libre acceso.  <input type="checkbox"/> Deben contar con preinstalación para telelectura.  <input type="checkbox"/> Antes de cada contador divisionario se debe disponer una llave y después una válvula de retención.	
						<input type="checkbox"/> Instalaciones particulares.	Apdo. 3.2.1.3 HS4	<input type="checkbox"/> Las instalaciones particulares deben estar compuestas de los elementos siguientes.	
								<input type="checkbox"/> Llave de paso.	
								<input type="checkbox"/> Derivaciones particulares.	
								<input type="checkbox"/> Ramales de enlace.	
								<input type="checkbox"/> Puntos de consumo.	
						<input type="checkbox"/> Derivaciones colectivas.	Apdo. 3.2.1.4 HS4	<input type="checkbox"/> Deben discurrir por zonas comunes.	
						<input type="checkbox"/> Sistemas de control y regulación de la presión.			
						<input type="checkbox"/> Sistemas de sobreelevación: grupos de	Apdo. 3.2.1.5.1	<input type="checkbox"/> Indicación del tipo de grupo de presión elegido: convencional o de caudal variable, y descripción de sus componentes. <input type="checkbox"/> El grupo de presión se debe instalar en un local exclusivo, que también	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
						presión.	HS4	puede albergar el sistema de tratamiento de aguas.	
						<input type="checkbox"/> Sistemas de reducción de la presión.	Apdo. 3.2.1.5.2 HS4	<input type="checkbox"/> Se debe instalar en el ramal o derivación donde se prevea que se puede superar una presión en algún punto de consumo de 500 kPa.	
						<input type="checkbox"/> Sistemas de tratamiento de agua.	Apdo. 3.2.1.6 HS4	<input type="checkbox"/> Los sistemas de tratamiento de aguas deben cumplir las condiciones que se establecen en el pdo. 3.2.1.6 HS 4. <input type="checkbox"/> El sistema de tratamiento de aguas debe ubicarse en local exclusivo o compartido con el grupo de presión. El local debe contar con desagüe a la red de saneamiento del edificio y un grifo o toma de suministro de agua.	
						<input type="checkbox"/> Instalaciones de agua caliente sanitaria (ACS).			
						<input type="checkbox"/> Distribución (impulsión y retorno).	Apdo. 3.2.2.1 HS4	<input type="checkbox"/> En los edificios donde se deba disponer la contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria, según lo dispuesto en HE4, se deben prever tomas de agua fría y caliente en lavadoras y lavavajillas, para permitir la instalación de equipos bitérmicos. <input type="checkbox"/> Tanto en instalaciones individuales como de producción centralizada se debe disponer una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida hasta el punto de consumo más alejado sea igual o mayor a 15 m.  <input type="checkbox"/> En los montantes debe realizarse el retorno desde su parte superior y por debajo de la última derivación particular. En la base de los montantes debe disponer una válvula de asiento para equilibrar hidráulicamente el retorno.  <input type="checkbox"/> Excepto en viviendas unifamiliares o en instalaciones pequeñas, se debe disponer una bomba de recirculación doble, de montaje paralelo o "gemelas", funcionando de forma análoga a las del grupo de presión de agua fría. En instalaciones individuales la bomba de recirculación puede estar incorporada al equipo de producción. <input type="checkbox"/> En las distribuciones principales deben disponerse las tuberías y sus anclajes de modo que dilaten libremente, según lo establecido en el RITE y sus Instrucciones Técnicas IT para las redes de calefacción. En los tramos rectos se debe considerar la dilatación lineal del material, previendo dilatación si fuera necesario, cumpliéndose para cada tipo de tubo las distancias que se especifican en el RITE. <input type="checkbox"/> El aislamiento de las redes de tuberías, tanto en impulsión como en retorno, debe ajustarse a lo dispuesto en el RITE y sus Instrucciones Técnicas IT.	
				<input type="checkbox"/> Protección contra retornos.		<input type="checkbox"/> Condiciones generales.	Apdo. 3.3 HS4	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de protección contra retornos que se establecen en el apdo. 3.3 HS 4.	
						<input type="checkbox"/> Puntos de consumo de alimentación directa.	Apdo. 3.3.2 HS4	<input type="checkbox"/> En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 20 mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.	
						<input type="checkbox"/> Depósitos cerrados.	Apdo. 3.3.2 HS4 Art. 11 RD 140/2003	<input type="checkbox"/> En los depósitos cerrados el tubo de alimentación debe desembocar 40 mm por encima del nivel máximo del agua, o sea por encima del punto más alto de la boca del aliviadero.  <input type="checkbox"/> Todo depósito de una instalación interior debe situarse por encima del nivel del alcantarillado, estando siempre tapado y dotado de un desagüe que permita su vaciado total, limpieza y desinfección.	
				<input type="checkbox"/> Separaciones de otras instalaciones.		<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo. 3.4 HS4	<input type="checkbox"/> Las tuberías de agua fría deben estar separadas al menos 4 cm de las de ACS o calefacción, y cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe discurrir por debajo de la de agua caliente.  <input type="checkbox"/> Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				5º	1.II	6º	7º	8º
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	Parámetro	Valor	Columna de apoyo
Coherencia documental								red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm. <input type="checkbox"/> Las instalaciones de agua deben separarse al menos 3 cm de las conducciones de gas.
					<input type="checkbox"/> Señalización.	<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo. 3.5 HS4	<input type="checkbox"/> Las tuberías de agua potable se deben señalar con los colores verde oscuro o azul.
					<input type="checkbox"/> Ahorro de agua.	<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo. 3.6 HS4	<input type="checkbox"/> Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos.
				<input type="checkbox"/> Dimensionado.	<input type="checkbox"/> Reserva de espacio en el edificio.	<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo. 4.1 HS4 Tabla 4.1 HS4	<input type="checkbox"/> El armario o arqueta para contador general único debe tener unas dimensiones mínimas según tabla 4.1 HS4, en función del diámetro nominal del contador.
					<input type="checkbox"/> Dimensionado de las redes de distribución. <i>En HS4 no se establece formulación, coeficientes o tablas para la obtención de los diámetros de los tramos de red. Se establece el procedimiento a seguir para el dimensionado de cada tramo y para la comprobación de la presión en el punto más desfavorable, así como unos diámetros mínimos para tramos de alimentación y derivaciones a aparatos.</i>	<input type="checkbox"/> Dimensionado de los tramos.	Apdo. 4.2.1 HS4 Tabla 4.3 HS4	<input type="checkbox"/> Se debe dimensionar la red a partir del circuito más desfavorable, que es el que tiene mayores pérdidas de presión debidas tanto al rozamiento como a la altura geométrica.  <input type="checkbox"/> Procedimiento para el dimensionado de tramos:  <input type="checkbox"/> a) Determinar el caudal máximo de cada tramo, que será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1 HS4. <input type="checkbox"/> b) Establecer los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado. <input type="checkbox"/> c) Determinar el caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente. <input type="checkbox"/> d) Elegir una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes: - tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s. - tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s. <input type="checkbox"/> e) Obtener del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad, adoptando los mínimos establecidos en la tabla 4.3 HS4 en caso de que se obtengan diámetros menores por cálculo.
						<input type="checkbox"/> Comprobación de la presión.	Apdo. 4.2.2 HS4	<input type="checkbox"/> Se debe comprobar que en el punto de consumo más desfavorable se alcanza la presión mínima (100 kPa en grifos y 150 kPa en fluxores y calentadores) y no se supera en ningún punto de consumo la presión máxima admisible (500 kPa), de acuerdo con las indicaciones del apdo. 4.2.2 HS 4.
					<input type="checkbox"/> Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace.	<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo. 4.3 HS4 Tabla 4.2 HS4 Tabla 4.3 HS4	<input type="checkbox"/> Los diámetros de las derivaciones a los aparatos sanitarios deben ser como mínimo los indicados en la tabla 4.2 HS4, en función del tipo de aparato y del material de la conducción.  <input type="checkbox"/> Los diámetros de los tramos de red se deben dimensionar conforme al procedimiento descrito en el apartado Dimensionado de las redes de distribución, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3 en función del tipo de tramo y del material de la conducción.
					<input type="checkbox"/> Dimensionado de las redes de ACS.	<input type="checkbox"/> Dimensionado de las redes de impulsión de ACS.	Apdo. 4.4.1 HS4	<input type="checkbox"/> El procedimiento de cálculo es el mismo que para las redes de distribución de agua fría.
						<input type="checkbox"/> Dimensionado de las redes de retorno de ACS.	Apdo. 4.4.2 HS4 Tabla 4.4 HS 4	<input type="checkbox"/> El caudal de recirculación mínimo en instalaciones con esquema de columnas de retorno (normalmente instalaciones colectivas) debe ser 250 l/h en cada columna.  <input type="checkbox"/> Para calcular el caudal de retorno (normalmente instalaciones colectivas), se puede estimar que se recircula como mínimo el 10 % del agua de alimentación.



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
								<input type="checkbox"/> El diámetro interior mínimo de las tuberías de retorno debe ser 16 mm. <input type="checkbox"/> En la tabla 4.4 se indica la relación entre diámetros de tuberías de retorno y caudal recirculado.
						<input type="checkbox"/> Cálculo de aislamiento térmico.	Apdo. 4.4.3 HS4	<input type="checkbox"/> El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se debe dimensionar de acuerdo a lo indicado en RITE y sus Instrucciones Técnicas IT (IT 1.2.4.2.1 RITE).
						<input type="checkbox"/> Cálculo de dilatadores.	Apdo. 4.4.4 HS4	<input type="checkbox"/> En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería.
					<input type="checkbox"/> Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación.	<input type="checkbox"/> Cálculo del grupo de presión.	Apdo. 4.5.2 HS4	
						<input type="checkbox"/> Cálculo del depósito auxiliar de alimentación.	Apdo. 4.5.2.1 HS4	<input type="checkbox"/> El volumen del depósito se debe calcular en función del tiempo previsto de utilización, según expresión 4.1 HS4 y tiempo estimado de 15 a 20 min.
						<input type="checkbox"/> Cálculo de las bombas.	Apdo. 4.5.2.2 HS4	<input type="checkbox"/> En grupos de tipo convencional se deben disponer, excluyendo la de reserva, dos bombas para caudales de hasta 10 dm <sup>3</sup> /s, tres para caudales de hasta 30 dm <sup>3</sup> /s y 4 para más de 30 dm <sup>3</sup> /s.  <input type="checkbox"/> En grupos de tipo convencional las bombas se deben calcular en función del caudal y de las presiones de arranque y parada. La presión mínima o de arranque (Pb) será el resultado de sumar la altura geométrica de aspiración (Ha), la altura geométrica (Hg), la pérdida de carga del circuito (Pc) y la presión residual en el grifo, llave o fluxor (Pr).
						<input type="checkbox"/> Cálculo del depósito de presión.	Apdo. 4.5.2.3 HS4	<input type="checkbox"/> El cálculo del volumen del depósito se debe determinar mediante la fórmula 4.2 HS4. La presión máxima debe estar comprendida entre 2 y 3 bares por encima de la mínima.
						<input type="checkbox"/> Cálculo del diámetro nominal del reductor de presión.	Apdo. 4.5.3 HS4 Tabla 4.5 HS4	<input type="checkbox"/> El diámetro nominal se establece en la tabla 4.5, en función del caudal máximo simultáneo, nunca en función del diámetro nominal de la tubería.
						<input type="checkbox"/> Dimensionado de los sistemas y equipos de tratamiento de agua.	Apdo. 4.5.4 HS4	<input type="checkbox"/> El tamaño apropiado del aparato dosificador se debe tomar en función del caudal punta en la instalación, así como del consumo mensual medio de agua previsto, o en su defecto se debe tomar como base un consumo de agua previsible de 60 m <sup>3</sup> en 6 meses, si se ha de tratar tanto el agua fría como el ACS, y de 30 m <sup>3</sup> en 6 meses si sólo ha de ser tratada el agua destinada a la elaboración de ACS. <input type="checkbox"/> Para determinar el tamaño apropiado de los equipos de descalcificación se debe adoptar un caudal mínimo de 80l por persona y día.
PCT				<input type="checkbox"/> Construcción.  <i>Las condiciones de ejecución y Puesta en servicio que se recogen en estos apartados se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, PCT. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado y MA7. Plan de control de calidad.</i>	<input type="checkbox"/> Ejecución.	<input type="checkbox"/> Ejecución de las redes de tuberías.	Apdo. 5.1.1 HS4	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.1 HS4 para las redes de tuberías.
						<input type="checkbox"/> Ejecución de los sistemas de medición del consumo. Contadores.	Apdo. 5.1.2 HS4	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.2 HS4 para los sistemas de medición y consumo.
						<input type="checkbox"/> Ejecución de los sistemas de control de la presión.	Apdo. 5.1.3 HS4	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.3 HS4 para los sistemas de control de la presión.
						<input type="checkbox"/> Montaje de los filtros.	Apdo. 5.1.4 HS4	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.4 HS4 para el montaje de los filtros.
PCT MA7					<input type="checkbox"/> Puesta en servicio.	<input type="checkbox"/> Pruebas y ensayos de las instalaciones.	Apdo. 5.2.1 HS4	<input type="checkbox"/> La empresa instaladora debe realizar las pruebas y ensayos que se describe en el apdo. 5.2.1 HS4.
PCT				<input type="checkbox"/> Productos de construcción.  <i>Las condiciones de los materiales que se recogen en estos apartados se deben</i>	<input type="checkbox"/> Condiciones particulares de las conducciones.	<input type="checkbox"/> Tubos.	Apdo. 6.2.1 HS4	<input type="checkbox"/> Se consideran adecuados para las instalaciones de agua potable los tubos que se especifican en el apdo. 6.2 HS 4.  <input type="checkbox"/> Quedan prohibidos los tubos de aluminio y los que en su composición
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
					contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre los materiales.			contengan plomo.
						<input type="checkbox"/> Aislantes térmicos.	Apdo. 6.2.2 HS4	<input type="checkbox"/> El aislamiento térmico de las tuberías se debe realizar con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación.
						<input type="checkbox"/> Válvulas y llaves.	Apdo. 6.2.3 HS4	<input type="checkbox"/> El cuerpo de la llave ó válvula debe ser de una sola pieza de fundición o fundida en bronce, latón, acero, acero inoxidable, aleaciones especiales o plástico. <input type="checkbox"/> Solamente se pueden emplear válvulas de cierre por giro de 90º como válvulas de tubería si sirven como órgano de cierre para trabajos de mantenimiento. <input type="checkbox"/> Deben ser resistentes a una presión de servicio de 10 bar.
					<input type="checkbox"/> Incompatibilidades.	<input type="checkbox"/> Incompatibilidades de los materiales y el agua.	Apdo. 6.3.1 HS4 Tablas 6.1 y 6.2 HS4	<input type="checkbox"/> Se deben considerar las incompatibilidades entre las tuberías de acero galvanizado y cobre y el agua, en función de la agresividad del agua indicada en el pto. 1 apdo. 6.3.1 HS 4. <input type="checkbox"/> Se deben considerar las condiciones límite del agua a transportar, para los tubos de acero galvanizado y cobre, a partir de las cuales se debe disponer de sistema de tratamiento de aguas, y que se establecen en las tablas 6.1 y 6.2 HS4. <input type="checkbox"/> Para tuberías de acero inoxidable, cuando el contenido de cloruros disueltos en agua sea mayor a 200 mg/l, se debe utilizar el AISI-316.
						<input type="checkbox"/> Incompatibilidades entre materiales.	Apdo. 6.3.2 HS4	<input type="checkbox"/> No se deben colocar tuberías de cobre antes de conducciones de acero galvanizado, en el sentido de circulación del agua. <input type="checkbox"/> No se deben instalar aparatos de producción de ACS en cobre antes de canalizaciones de acero. <input type="checkbox"/> Se permite el acoplamiento de cobre después de acero galvanizado, si se dispone una válvula de retención entre ambas tuberías. <input type="checkbox"/> Se pueden acoplar elementos de acero inoxidable a tuberías de acero galvanizado.
					<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.	<input type="checkbox"/> Interrupción del servicio.	Apdo. 7.1 HS4	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación que se establecen en el apdo. 7.1 HS4 tras las interrupciones en el servicio de suministro descritas en dicho apartado.
						<input type="checkbox"/> Nueva puesta en servicio.	Apdo. 7.2 HS4	<input type="checkbox"/> Para las instalaciones que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas, se deben realizar las operaciones de nueva puesta en servicio descritas en el apdo. 7.2 HS4.
						<input type="checkbox"/> Mantenimiento de las instalaciones.	Apdo. 7.3 HS4 Anexo 3 RD 865/2003	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento de las instalaciones que se describen en el apdo. 7.3 HS4. <input type="checkbox"/> Se deben contemplar las operaciones de mantenimiento que se describen en el Anexo 3 del RD 865/2003, tanto para las instalaciones de agua fría como de agua caliente de consumo humano.
					<input type="checkbox"/> HS 5 Evacuación de aguas. <i>Aplicable a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación. (Apdo. 1.1 HS 5).</i>	<input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de las exigencias.	Apdo. 2 HS5.	<input type="checkbox"/> Deben disponerse cierres hidráulicos en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados, sin afectar al flujo del agua. <input type="checkbox"/> Las tuberías deben ser accesibles para su mantenimiento, debiendo disponerse a la vista o alojadas en huecos o patinillos registrables. En caso contrario deben contar con arquetas o registros. <input type="checkbox"/> La instalación no debe utilizarse para la evacuación de otro tipo de
MA10 DCPP10								
MC6.4 PINS.4								
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Diseño.	<input type="checkbox"/> Condiciones generales de la evacuación.	<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo. 3.1 HS5.	<p>residuos que no sean aguas pluviales o residuales.</p> <p><input type="checkbox"/> Los colectores deben desaguar, preferentemente por gravedad, en la arqueta o pozo general, que conecta la instalación con la red de alcantarillado público a través de la acometida.</p> <p><input type="checkbox"/> Si no existe red de alcantarillado público, debe utilizarse un sistema de evacuación de aguas residuales dotado de una estación depuradora particular, separado de un sistema de evacuación de aguas pluviales al terreno.</p> <p><input type="checkbox"/> Los residuos agresivos industriales requieren un tratamiento previo al vertido a la red de alcantarillado o al sistema de depuración.</p> <p><input type="checkbox"/> Los residuos distintos a los domésticos, procedentes de actividades profesionales ejercidas en el interior de las viviendas requieren un tratamiento previo a su vertido, como depósitos de decantación, separadores o depósitos de neutralización.</p>
					<input type="checkbox"/> Configuraciones de los sistemas de evacuación	<input type="checkbox"/> Tipo de sistema de evacuación	Apdo. 3.2 HS5.	<input type="checkbox"/> Se debe indicar el tipo de sistema de evacuación adoptado en el edificio: - Sistema mixto o semiseparativo, - Sistema separativo.
					<input type="checkbox"/> Elementos que componen las instalaciones.	<input type="checkbox"/> Elementos en la red de evacuación.		
						<input type="checkbox"/> Cierres hidráulicos.	Apdo. 3.3.1.1 HS5.	<p><input type="checkbox"/> Los cierres hidráulicos pueden ser los sifones individuales propios de cada aparato, botes sifónicos, sumideros sifónicos y arquetas sifónicas situadas en los encuentros de los colectores enterrados de aguas pluviales y residuales.</p> <p><input type="checkbox"/> Deben tener un registro de limpieza accesible y manipulable.</p> <p><input type="checkbox"/> La altura mínima de cierre hidráulico debe ser 50 mm para usos continuos y 70 mm para usos discontinuos. La altura máxima debe ser 100 mm. La corona debe estar a una distancia menor o igual a 60 cm por debajo de la válvula de desagüe del aparato. El diámetro del sifón debe ser mayor o igual que el de la válvula desagüe del aparato y menor o igual que el del ramal del desagüe.</p> <p><input type="checkbox"/> No deben instalarse serie, por lo que cuando se instale bote sifónico para un grupo de aparatos sanitarios, estos no deben estar dotados de sifón individual.</p> <p><input type="checkbox"/> Un bote sifónico no debe dar servicio a aparatos sanitarios no dispuestos en el cuarto húmedo donde esté instalado.</p>
						<input type="checkbox"/> Redes de pequeña evacuación.	Apdo. 3.3.1.2 HS5.	<p><input type="checkbox"/> El desagüe de fregaderos, lavaderos y aparatos de bombeo (lavadoras y lavavajillas) debe hacerse con sifón individual.</p> <p><input type="checkbox"/> Las redes de pequeña evacuación deben conectarse a las <i>bajantes</i>. Cuando por condicionantes del diseño esto no fuera posible, se permite su conexión al manguetón del inodoro.</p> <p><input type="checkbox"/> La distancia máxima del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor de 2 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Las derivaciones que acometan al bote sifónico deben tener una longitud menor o igual que 2.50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4 %.</p> <p><input type="checkbox"/> En los aparatos con sifón individual, las redes de pequeña evacuación deben cumplir lo siguiente:</p> <p><input type="checkbox"/> En los fregaderos, lavaderos, lavabos y bidés la distancia a la bajante debe ser 4 m como máximo, y tener una pendiente comprendida entre 2.5 y 5%.</p>
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								<input type="checkbox"/> En las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual al 10%. <input type="checkbox"/> El desagüe de los inodoros a las bajantes debe realizarse directamente o por medio de manguetón de acometida de longitud menor o igual a 1m, siempre que no sea posible dar al tubo la pendiente necesaria. <input type="checkbox"/> Debe disponerse rebosadero en lavabos, bidés, bañeras y fregaderos. <input type="checkbox"/> No deben disponerse desagües enfrentados acometiendo a una tubería común. <input type="checkbox"/> Las uniones de los desagües a las bajantes debe realizarse con la mayor pendiente posible, no siendo menor a 45º. <input type="checkbox"/> Cuando se utilice el sistema de sifones individuales, los ramales de desagüe de los aparatos deben unirse a un tubo de derivación, que desemboque en la bajante o, si esto no fuera posible, en el manguetón del inodoro, y que tenga la cabecera registrable con tapón roscado.
						<input type="checkbox"/> Bajantes y canalones.	Apdo. 3.3.1.3 HS5.	<input type="checkbox"/> Las bajantes deben realizarse sin desviaciones ni retranqueos y con diámetro uniforme. El diámetro no debe disminuir en el sentido de la corriente.
						<input type="checkbox"/> Colectores.		
						<input type="checkbox"/> Colectores colgados.	Apdo. 3.3.1.4.1 HS5.	<input type="checkbox"/> La conexión de una bajante de aguas pluviales al colector en los sistemas mixtos, debe disponerse separada al menos 3 m de la conexión de la bajante más próxima de aguas residuales situada aguas arriba. <input type="checkbox"/> Deben tener una pendiente del 1% como mínimo. <input type="checkbox"/> No deben acometer en un mismo punto más de dos colectores. <input type="checkbox"/> En los tramos rectos, en cada encuentro o acoplamiento tanto en horizontal como en vertical, así como en las derivaciones, deben disponerse registros constituidos por piezas especiales, según el material del que se trate, de tal manera que los tramos entre registros no superen los 15 m.
						<input type="checkbox"/> Colectores enterrados.	Apdo. 3.3.1.4.2 HS5.	<input type="checkbox"/> Los tubos deben disponerse en zanjas y por debajo de la red de distribución de agua potable. <input type="checkbox"/> Deben tener una pendiente del 2% como mínimo. <input type="checkbox"/> La acometida de las bajantes y los manguetones a los colectores enterrados se debe realizar con interposición de una arqueta de pie de bajante, que no debe ser sifónica. <input type="checkbox"/> Se deben disponer registros de tal manera que los tramos entre registros contiguos no superen 15 m.
						<input type="checkbox"/> Elementos de conexión.	Apdo. 3.3.1.5 HS5.	<input type="checkbox"/> En las redes enterradas, la unión entre las redes vertical y horizontal, y entre ésta y sus derivaciones y encuentros, debe realizarse con arquetas sobre cimiento de hormigón, con tapa practicable. Sólo puede acometer un colector por cada cara de la arqueta y el ángulo formado por el colector y la salida debe ser mayor a 90º. <input type="checkbox"/> La arqueta a pie de bajante debe utilizarse para registro al pie de las bajantes cuando la conducción a partir de dicho punto vaya a quedar enterrada. No debe ser de tipo sifónico. <input type="checkbox"/> En las arquetas de paso deben acometer como máximo tres colectores.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)								
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO				EPÍGRAFES				UMBRALES

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental								<input type="checkbox"/> En el caso de disponerse de arqueta separadora de grasas, ésta debe estar provista de una abertura de ventilación, próxima al lado de descarga, y de una tapa de registro accesible- Puede tener más de un tabique separador. Si algún aparato descargara de forma directa en esta arqueta, debe estar provisto del correspondiente cierre hidráulico. Debe disponerse preferiblemente al final de la red horizontal, previa al pozo general y a la acometida. <input type="checkbox"/> Al final de la instalación y antes de la acometida debe disponerse el pozo general del edificio.  <input type="checkbox"/> Cuando la diferencia entre la cota del extremo final de la instalación y la del punto de acometida sea mayor que 1 m, debe disponerse un pozo de resalto como elemento de conexión de la red interior de evacuación y de la red exterior de alcantarillado o los sistemas de depuración.  <input type="checkbox"/> Los registros para limpieza de colectores deben situarse en cada encuentro y cambio de dirección e intercalados en tramos rectos.	
						<input type="checkbox"/> Elementos especiales.			
						<input type="checkbox"/> Sistemas de bombeo y elevación.		Apdo. 3.3.2.1 HS5. <input type="checkbox"/> Se debe disponer cuando la red interior o parte de ella se tenga que disponer por debajo de la cota del punto de acometida. Siempre que sea posible, al sistema de bombeo no deben verter las aguas pluviales ni las aguas residuales procedentes de las partes del edificio que se encuentran a un nivel superior al punto de acometida.  <input type="checkbox"/> Deben disponerse al menos dos bombas. Si existe grupo electrógeno, las bombas deben conectarse a él. Si no existe, debe disponerse uno para uso exclusivo o una batería adecuada para autonomía de funcionamiento de al menos 24 h.  <input type="checkbox"/> Se deben disponer en pozos de bombeo dispuestos en lugares de fácil acceso para registro y mantenimiento.  <input type="checkbox"/> En su conexión con el sistema exterior de alcantarillado debe disponerse un bucle antirreflujo de las aguas por encima del nivel de salida del sistema general de desagüe.	
						<input type="checkbox"/> Válvulas antirretorno de seguridad		Apdo. 3.3.2.2 HS5. <input type="checkbox"/> Deben instalarse en la red para prevenir las posibles inundaciones por sobrecarga de la red de alcantarillado exterior, sobre todo en sistemas mixtos (doble clapeta con cierre manual), dispuestas en lugares de fácil acceso para registro y mantenimiento.	
						<input type="checkbox"/> Subsistemas de ventilación de las instalaciones.		Apdo. 3.3.3 HS5 <input type="checkbox"/> Deben disponerse subsistemas de ventilación tanto en las redes de aguas residuales como en las pluviales.	
						<input type="checkbox"/> Subsistema de ventilación primaria.		Apdo. 3.3.3.1 HS5 <input type="checkbox"/> Se considera suficiente como único sistema de ventilación en edificios con menos de 7 plantas, o con menos de 11 si la bajante está sobredimensionada, y los ramales de desagües tienen menos de 5 m.  <input type="checkbox"/> Las bajantes de aguas residuales deben prolongarse al menos 1,30 m por encima de cubiertas no transitables y al menos 2,00 m sobre el pavimento en cubiertas transitables.  <input type="checkbox"/> La salida de la ventilación primaria debe estar situada a una distancia mayor o igual a 6m de cualquier toma de aire exterior para climatización o ventilación y debe sobrepasarla en altura.  <input type="checkbox"/> Si existen huecos de recintos habitables a menos de 6 m de la salida de la ventilación primaria, ésta debe situarse al menos 50 cm por encima de la cota máxima de dichos huecos.  <input type="checkbox"/> La salida de ventilación debe estar protegida de la entrada de cuerpos extraños.  <input type="checkbox"/> No pueden disponerse terminaciones de columna bajo marquesinas o terrazas.	
						<input type="checkbox"/> Subsistema de ventilación		Apdo. 3.3.3.2 HS5 Pto. 3 apdo. <input type="checkbox"/> En edificios no incluidos en los que sólo necesitan ventilación primaria (menos de 7 plantas, o menos de 11 con bajante sobredimensionada y ramales de desagüe menores a 5 m), se debe disponer un sistema de	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental						secundaria.	5.3.2 HS5	<p>ventilación secundaria con conexiones en plantas alternas a la bajante si el edificio tiene hasta 14 plantas, o en cada planta si tiene 15 plantas o más.</p> <p><input type="checkbox"/> Las conexiones deben realizarse por encima de la acometida de los aparatos sanitarios.</p> <p><input type="checkbox"/> En la parte superior del subsistema, la conexión debe realizarse al menos 1 m por encima del último aparato sanitario existente. La columna de ventilación puede terminar ahí o prolongarse por encima de la cubierta del edificio al menos hasta la misma altura que la bajante.</p> <p><input type="checkbox"/> En su parte inferior debe conectarse con el colector de la red horizontal en su generatriz superior, a una distancia como máximo 10 veces el diámetro del colector.</p> <p><input type="checkbox"/> La columna de ventilación secundaria se debe fijar a elementos de obra con espesores mayores o iguales a 9 cm.</p>
						<input type="checkbox"/> Subsistema de ventilación terciaria.	Apdo. 3.3.3.3 HS5	<p><input type="checkbox"/> Debe disponerse cuando la longitud de los ramales de desagüe se mayor a 5, o si el edificio tiene más de 14 plantas. El subsistema debe conectar los cierres hidráulicos con la columna de ventilación secundaria en sentido ascendente.</p> <p><input type="checkbox"/> Debe conectarse a una distancia del cierre hidráulico comprendida entre 2 y 20 veces el diámetro de la tubería de desagüe del aparato.</p> <p><input type="checkbox"/> La abertura de ventilación no debe estar por debajo de la corona del sifón. La toma debe estar por encima del eje vertical de la sección transversal, subiendo verticalmente con un ángulo no mayor que 45º respecto de la vertical.</p> <p><input type="checkbox"/> Deben tener una pendiente del 1% como mínimo hacia la tubería de desagüe.</p>
						<input type="checkbox"/> Subsistema de ventilación con válvulas de aireación-ventilación.	Apdo. 3.3.3.4 HS5	<p><input type="checkbox"/> Debe utilizarse cuando por criterios de diseño se decida combinar los elementos de los demás sistemas de ventilación con el fin de no salir cubierta (subsistema de ventilación primaria) y ahorrar el espacio ocupado por los elementos del subsistema de ventilación secundaria.</p> <p><input type="checkbox"/> Debe instalarse una única válvula en edificios de 5 plantas o menos y una cada 4 plantas en los de mayor altura.</p>
				<input type="checkbox"/> Dimensionado.	<input type="checkbox"/> Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales.	<input type="checkbox"/> Red de pequeña evacuación de aguas residuales.		
						<input type="checkbox"/> Derivaciones individuales.	Apdo. 4.1.1.1 HS5	<p><input type="checkbox"/> Indicación de las unidades de desagüe, UDs, de cada aparato y de los diámetros mínimos de los sifones y las derivaciones individuales, obtenidos de la tabla 4.1 HS5, en función del uso.</p> <p><i>Los diámetros indicados en la tabla 4.1 son válidos para ramales individuales de hasta 1.5 m de longitud. Para ramales mayores se debe hacer un cálculo pormenorizado en función de la longitud, la pendiente y el caudal a evacuar.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Para aparatos sanitarios o equipos no incluidos en la tabla 4.1, las unidades de desagüe, UDs, se obtienen de la tabla 4.2 HS5, en función del diámetro del tubo de desagüe.</p>
						<input type="checkbox"/> Botes sifónicos o sifones individuales.	Apdo. 4.1.1.2 HS5	<p><input type="checkbox"/> Los sifones individuales deben tener el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada. El diámetro de los botes sifónicos debe ser como mínimo de 110 mm (Apdo. 5.1.2, pto. 9).</p>
						<input type="checkbox"/> Ramales colectores.	Apdo. 4.1.1.3 HS5 Tabla 4.3	<p><input type="checkbox"/> Indicación del diámetro de los ramales colectores que conectan los aparatos sanitarios con la bajante, según tabla 4.3 HS5 en función del número máximo de unidades de desagüe y de la pendiente del ramal</p>

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
						<input type="checkbox"/> Bajantes de aguas residuales.	Apdo. 4.1.2 HS5 Tabla 4.4 HS5	<input type="checkbox"/> Indicación del diámetro de las bajantes, de la tabla 4.4 HS5, como el mayor de los valores obtenidos considerando el máximo número de unidades de desagüe en la bajante y el máximo número de unidades de desagüe en cada ramal, en función del número de plantas del edificio.  <input type="checkbox"/> Las desviaciones con respecto a la vertical se deben dimensionar según los criterios que se establecen en el pto. 3 apdo. 4.1.2 HS5.
						<input type="checkbox"/> Colectores horizontales de aguas residuales.	Apdo. 4.1.3 HS5	<input type="checkbox"/> Indicación del diámetro de los colectores horizontales, obtenido de la tabla 4.5 HS5, en función del número máximo de unidades de desagüe y la pendiente adoptada.
				<input type="checkbox"/> Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales.	<input type="checkbox"/> Red de pequeña evacuación de aguas pluviales.	Apdo. 4.2.1 HS5 Tabla 4.6 HS5 Apdo. 5.1.3 HS5	<input type="checkbox"/> El área de la superficie de paso del elemento filtrante de una caldereta debe estar comprendida entre 1,5 y 2 veces la sección recta de la tubería a la que se conecta. <input type="checkbox"/> Indicación del número mínimo de sumideros dispuesto, según tabla 4.6 HS5, en función de la superficie proyectada horizontalmente de la cubierta a la que sirven.  <input type="checkbox"/> El número de puntos de recogida debe ser suficiente para que no haya desniveles mayores que 150 mm y pendientes máximas del 0,5 %. <input type="checkbox"/> Los sumideros de recogida de aguas pluviales deben ser sifónicos. Se deben disponer a una distancia de la bajante menor o igual a 5 m y su diámetro debe ser superior a 1.5 veces el diámetro de la bajante a la que desagua.	
					<input type="checkbox"/> Canalones.	Apdo. 4.2.2 HS5 Anexo B HS5 Tabla 4.7 HS5	<input type="checkbox"/> Indicación de la intensidad pluviométrica de la zona donde se ubica el edificio, obtenida del Anexo B HS5.  <input type="checkbox"/> Para zonas con intensidad pluviométrica distinta a 100 mm/h, indicación del factor de corrección de la superficie servida por el canalón, calculado según expresión 4.1 HS5.  <input type="checkbox"/> Canalones de sección semicircular. Indicación del diámetro del canalón, obtenido de la tabla 4.7 HS5 en función de la superficie de cubierta a la que sirve (afectada por el factor de corrección para intensidades pluviométricas distintas a 100 mm/h) y de la pendiente del canalón.  <input type="checkbox"/> Canalones de sección distinta a semicircular. La sección cuadrangular equivalente debe ser al menos un 10% superior a la obtenida para la sección semicircular.	
					<input type="checkbox"/> Bajantes de aguas pluviales.	Apdo. 4.2.3 HS5 Anexo B HS5 Tabla 4.8 HS5	<input type="checkbox"/> Indicación de la intensidad pluviométrica de la zona donde se ubica el edificio, obtenida del Anexo B HS5.  <input type="checkbox"/> Para zonas con intensidad pluviométrica distinta a 100 mm/h, indicación del factor de corrección de la superficie servida por el bajante, calculado según expresión 4.1 HS5.  <input type="checkbox"/> Indicación del diámetro de las bajantes, obtenido de la tabla 4.8 HS5 en función de la superficie de cubierta a la que sirve (afectada por el factor de corrección para intensidades pluviométricas distintas a 100 mm/h).	
					<input type="checkbox"/> Colectores de aguas pluviales.	Apdo. 4.2.4 HS5 tabla 4.9 HS5	<input type="checkbox"/> Indicación del diámetro de los colectores, obtenido de la tabla 4.9 HS5 en función de la superficie de cubierta a la que sirve (afectada por el factor de corrección para intensidades pluviométricas distintas a 100 mm/h) y de la pendiente del colector.	
				<input type="checkbox"/> Dimensionado de los colectores de tipo mixto.	<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo. 4.3	<input type="checkbox"/> Indicación de la superficie de cubierta a la que sirve el colector mixto (afectada por el factor de corrección para intensidades pluviométricas	

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
							HS5	<p>distintas a 100 mm/h).</p> <p><input type="checkbox"/> Indicación de la superficie equivalente de recogida de aguas (afectada por el factor de corrección para intensidades pluviométricas distintas a 100 mm/h), obtenida como transformación de las unidades de desagüe correspondientes a las aguas residuales. La transformación se efectúa siguiendo el siguiente criterio:</p> <p><input type="checkbox"/> Para un número de unidades de desagüe menor o igual que 250 la superficie equivalente es de 90 m<sup>2</sup>.</p> <p><input type="checkbox"/> Para un número de unidades de descarga mayor que 250 la superficie equivalente es de 0,36 x nº UD m<sup>2</sup>.</p> <p><input type="checkbox"/> Indicación del diámetro de los colectores, obtenido de la tabla 4.9 HS5 en función de la pendiente del colector y de la superficie (suma de la superficie correspondiente a aguas pluviales más la superficie equivalente obtenida de la transformación de UD de aguas residuales).</p>
				<input type="checkbox"/> Dimensionado de las redes de ventilación.		<input type="checkbox"/> Ventilación primaria.	Apdo. 4.4.1 HS5	<input type="checkbox"/> Indicación del diámetro de la ventilación primaria, que debe ser igual al de la bajante de la que es prolongación, aunque a ella se conecte una columna de ventilación secundaria.
						<input type="checkbox"/> Ventilación secundaria.	Apdo. 4.4.2 HS5 Tablas 4.10 y 4.11 HS5	<p><input type="checkbox"/> Conexiones en plantas alternas. Indicación del diámetro nominal de la columna de ventilación secundaria, obtenido de la tabla 4.10 HS5 en función del diámetro de la bajante, el número de UD's y la máxima longitud efectiva. El diámetro de la columna debe ser al menos igual a la mitad del diámetro de la bajante a la que sirve.</p> <p><input type="checkbox"/> Conexiones en cada planta. Indicación del diámetro nominal de la columna de ventilación, obtenido de la tabla 4.11 HS5 en función del diámetro de la bajante. El diámetro de la columna debe ser al menos igual a la mitad del diámetro de la bajante a la que sirve.</p> <p><input type="checkbox"/> Indicación del diámetro de la tubería de unión entre la bajante y la columna de ventilación secundaria, que debe ser igual al de la columna.</p>
						<input type="checkbox"/> Ventilación terciaria.	Apdo. 4.4.3 HS5 Tabla 4.12 S5	<input type="checkbox"/> Indicación del diámetro del ramal de ventilación terciaria y de su máxima longitud, obtenidos de la tabla 4.12 en función del diámetro y la pendiente del ramal de desagüe.
				<input type="checkbox"/> Accesorios.		<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo. 4.5 HS5 Tabla 4.13 HS5	<input type="checkbox"/> Indicación de las dimensiones mínimas (longitud y anchura) de las arquetas, obtenidas de la tabla 4.13 HS5, en función del diámetro del colector de salida.
				<input type="checkbox"/> Dimensionado de los sistemas de bombeo y elevación.		<input type="checkbox"/> Dimensionado del depósito de recepción.	Apdo. 4.6.1 HS5	<p><input type="checkbox"/> El dimensionado del depósito se hace de forma que se limite el número de arranques y paradas de las bombas, considerando aceptable que éstas sean 12 veces a la hora, como máximo.</p> <p><input type="checkbox"/> La capacidad del depósito se calcula mediante la expresión 4.2 HS5.</p> <p><input type="checkbox"/> La capacidad del depósito debe ser mayor que la mitad de la aportación media diaria de aguas residuales.</p> <p><input type="checkbox"/> El caudal de entrada de aire al depósito debe ser igual al de las bombas.</p>
						<input type="checkbox"/> Cálculo de las bombas de elevación.	Apdo. 4.6.2 HS5	<p><input type="checkbox"/> Debe disponer de una tubería de ventilación de diámetro como mínimo igual a la mitad de la acometida y, al menos, 80 mm.</p> <p><input type="checkbox"/> El caudal de cada bomba debe ser igual o mayor que el 125 % del caudal de aportación, siendo todas las bombas iguales.</p> <p><input type="checkbox"/> La presión manométrica se obtiene como la suma de la altura geométrica de elevación, el nivel mínimo de aguas en el depósito y las pérdidas de presión producidas a lo largo de la tubería.</p> <p><input type="checkbox"/> La tubería de salida se debe dimensionar como cualquier colector horizontal.</p>
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
PCT				<input type="checkbox"/> Construcción.  <i>Las condiciones de ejecución y pruebas que se recogen en estos apartados se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, PCT. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado y MA7. Plan de control de calidad.</i>	<input type="checkbox"/> Ejecución de los puntos de captación.  <input type="checkbox"/> Ejecución de las redes de pequeña evacuación.  <input type="checkbox"/> Ejecución de bajantes y ventilaciones.  <input type="checkbox"/> Ejecución de albañales y colectores.  <input type="checkbox"/> Ejecución de los sistemas de elevación y bombeo.	<input type="checkbox"/> Válvulas de desagüe. <input type="checkbox"/> Sifones individuales y botes sifónicos. <input type="checkbox"/> Calderetas, cazoletas y sumideros. <input type="checkbox"/> Canalones.  <input type="checkbox"/> Condiciones.  <input type="checkbox"/> Ejecución de las bajantes.  <input type="checkbox"/> Ejecución de las redes de ventilación. <input type="checkbox"/> Ejecución de la red horizontal colgada. <input type="checkbox"/> Ejecución de la red horizontal enterrada. <input type="checkbox"/> Ejecución de las zanjas. <input type="checkbox"/> Protección de las tuberías de fundición enterradas.  <input type="checkbox"/> Ejecución de los elementos de conexión de las redes enterradas. <input type="checkbox"/> Depósito de recepción. <input type="checkbox"/> Dispositivos de elevación y control.	Apdo. 5.1.1 HS5 Apdo. 5.1.2 HS5 Apdo. 5.1.3 HS5 Apdo. 5.1.4 HS5 Apdo. 5.2 HS5 Apdo. 5.3.1 HS5 Apdo. 5.3.2 HS5 Apdo. 5.4.1 HS5 Apdo. 5.4.2 HS5 Apdo. 5.4.3 HS5 Apdo. 5.4.4 HS5 Apdo. 5.4.5 HS5 Apdo. 5.5.1 HS5 Apdo. 5.5.2 HS5	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.1 HS5 para las válvulas de desagüe. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.2 HS5 para los sifones individuales y botes sifónicos. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.3 HS5 para calderetas, cazoletas y sumideros. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.4 HS5 para los canalones. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.2 HS5 relativas a las redes de pequeña evacuación. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.3.1 HS5 para las bajantes y ventilaciones. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.3.2 HS5 para las redes de ventilación. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.4.1 HS5 para la red horizontal colgada. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.4.2 HS5 para la red horizontal enterrada. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.4.3 HS5 para las zanjas dispuestas para canalizaciones enterradas. <input type="checkbox"/> Se deben considerar las prescripciones para las tuberías de fundición enterradas establecidas en el apdo. 5.4.4 HS5 en relación a las protecciones a tomar relativas a las características de los terrenos particularmente agresivos. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.4.5 HS5 para arquetas, pozos y separadores de grasas. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.5.1 HS5 para los depósitos de recepción. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.5.2 HS5 para los dispositivos de elevación y control.
PCT MA7					<input type="checkbox"/> Pruebas.	<input type="checkbox"/> Pruebas de estanqueidad parcial.  <input type="checkbox"/> Pruebas de estanqueidad total.  <input type="checkbox"/> Prueba con agua. <input type="checkbox"/> Prueba con aire. <input type="checkbox"/> Prueba con humo.	Apdo. 5.6.1 HS5 Apdo. 5.6.2 HS5 Apdo. 5.6.3 HS5 Apdo. 5.6.4 HS5 Apdo. 5.6.5 HS5	<input type="checkbox"/> Se deben realizar las pruebas de estanqueidad parcial que se establecen en el apdo. 5.6.1 HS5. <input type="checkbox"/> Se deben realizar las pruebas de estanqueidad total que se establecen en HS5, bien sobre el sistema total o por partes. <input type="checkbox"/> Las condiciones de la prueba con agua se establecen en el apdo. 5.6.3 HS5. <input type="checkbox"/> Las condiciones de la prueba con aire se establecen en el apdo. 5.6.4 HS5. <input type="checkbox"/> Las condiciones de la prueba con humo se establecen en el apdo. 5.6.5 HS5.
PCT				<input type="checkbox"/> Productos de construcción.  <i>Las condiciones de los materiales que se recogen en este apartado se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre los materiales.</i>	<input type="checkbox"/> Características generales de los materiales.	<input type="checkbox"/> Materiales de las canalizaciones.  <input type="checkbox"/> Materiales de los puntos de captación. <input type="checkbox"/> Condiciones de los materiales de los accesorios.	Apdo. 6.2 HS5 Apdo. 6.3 HS5 Apdo. 6.4 HS5	<input type="checkbox"/> Se consideran adecuados para las instalaciones de evacuación de residuos las canalizaciones que tengan las características establecidas en el apdo. 6.2 HS 5. <input type="checkbox"/> Los materiales de los puntos de captación deben cumplir las condiciones que se establecen en el apdo. 6.3 HS 5. <input type="checkbox"/> Los materiales de los accesorios deben cumplir las condiciones que se establecen en el apdo. 6.4 HS 5.
MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.		<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.	Apdo. 7 HS5	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación de las instalaciones que se describen en el apdo. 7 HS5.
MC6.6 PINS.6			<input type="checkbox"/> <b>HS 6 Protección frente a la exposición al radón.</b>  <i>Aplicable a los edificios situados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en los siguientes casos:</i> <i>a) edificios de nueva construcción;</i> <i>b) intervenciones en edificios existentes:</i> <i>i) en ampliaciones, a la parte nueva;</i> <i>ii) en cambio de uso, a todo el edificio si se trata de un cambio de uso característico o a la zona afectada, si se trata de un cambio de uso que afecta únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento;</i> <i>iii) en obras de reforma, a la zona afectada, cuando se realicen modificaciones que permitan aumentar la protección frente al radón o alteren la protección</i>	<input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de las exigencias.  <input type="checkbox"/> Verificación y cumplimiento de la exigencia.		<input type="checkbox"/> Nivel de referencia de concentración de radón.  <input type="checkbox"/> Cumplimiento del nivel de referencia.	Apdo. 2 HS6. Apdo. 3 HS6.	<input type="checkbox"/> Para limitar el riesgo de exposición de los usuarios a concentraciones inadecuadas de radón procedente del terreno en el interior de los locales habitables, se establece un nivel de referencia para el promedio anual de concentración de radón en el interior de los mismos de 300 Bq/m3. <input type="checkbox"/> Para verificar el cumplimiento del nivel de referencia en los edificios ubicados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en función de la zona a la que pertenezca el municipio deberán implementarse las siguientes soluciones, u otras que proporcionen un nivel de protección análogo o superior: a) En los municipios de zona I, se dispondrá una barrera de protección, con las características indicadas en el apartado 3.1, entre el terreno y los locales habitables del edificio, que limite el paso de los gases provenientes del terreno. Alternativamente, se podrá disponer entre el terreno y los locales habitables del edificio una cámara de aire destinada a mitigar la entrada del gas radón a estos locales. En este caso, la cámara de aire deberá estar ventilada según las indicaciones contenidas en el apartado 3.2 y separada
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
<p>Coherencia documental</p>								
			<p><i>Inicial.</i> 2 Esta sección no será de aplicación en los siguientes casos: a) en locales no habitables, por ser recintos con bajo tiempo de permanencia; b) en locales habitables que se encuentren separados de forma efectiva del terreno a través de espacios abiertos intermedios donde el nivel de ventilación sea análogo al del ambiente exterior. (Apdo. 1 DB HS 6).</p>					<p>de los locales habitables mediante un cerramiento sin grietas, fisuras o discontinuidades entre los elementos y sistemas constructivos que pudieran permitir el paso del radón. b) En los municipios de zona II, se dispondrá una barrera de protección, con las características indicadas en el apartado 3.1 junto con un sistema adicional que podrá ser: i) un espacio de contención ventilado con las características indicadas en el apartado 3.2, situado entre el terreno y los locales a proteger, para mitigar la entrada de radón proveniente del terreno a los locales habitables mediante ventilación natural o mecánica; ii) o bien, un sistema de despresurización del terreno con las características indicadas en el apartado 3.3, que permita extraer los gases contenidos en el terreno colindante al edificio. <input type="checkbox"/> Cuando existan locales habitables situados en grandes áreas que no están protegidas, tales como cabinas de vigilante en garajes, podrá emplearse para la protección de dichos locales, como solución alternativa a las establecidas en los párrafos anteriores, la creación de una sobrepresión en el interior del local habitable mediante la introducción de aire del exterior. <input type="checkbox"/> En el caso de intervenciones en edificios existentes, la aplicación de las soluciones anteriores podrá ajustarse mediante la utilización de soluciones alternativas que, en conjunto, permitan limitar adecuadamente la entrada de radón. En todo caso es necesario que los locales habitables dispongan de un nivel de ventilación interior que cumpla con la reglamentación en vigor de calidad del aire. <input type="checkbox"/> En el caso de intervenciones en edificios existentes, cuando se disponga de valores medidos del promedio anual de concentración de radón, obtenidos según el apéndice C, y alguna de las zonas de muestreo establecidas conforme a dicho apéndice supere el nivel de referencia, se tendrá en cuenta lo siguiente: a) si se presentan valores comprendidos entre 1 y 2 veces el nivel de referencia, se adoptarán las soluciones correspondientes a municipios de zona I; b) si se presentan valores que superen 2 veces el nivel de referencia, se adoptarán las soluciones correspondientes a municipios de zona II.</p>
						<input type="checkbox"/> Barrera protección	Apdo. 3.1 HS6.	<p><input type="checkbox"/> La barrera de protección será todo aquel elemento que limite el paso de los gases provenientes del terreno y cuya efectividad pueda demostrarse. <input type="checkbox"/> La barrera podrá dimensionarse según lo descrito en el apartado 3.1.2, si bien, se consideran válidas (y no es necesario proceder a su cálculo) las barreras tipo lámina con un coeficiente de difusión frente al radón menor que 10-11 m<sup>2</sup>/s y un espesor mínimo de 2 mm. <input type="checkbox"/> La barrera de protección presentará además las siguientes características: a) tener continuidad: juntas y encuentros sellados; b) tener sellados los encuentros con los elementos que la interrumpen, como pasos de conducciones o similares; c) las puertas de comunicación que interrumpen la continuidad de la barrera deberán ser estancas y estar dotadas de un mecanismo de cierre automático; d) no presentar fisuras que permitan el paso por convección del radón del terreno; e) tener una durabilidad adecuada a la vida útil del edificio, sus condiciones y el mantenimiento previsto. <input type="checkbox"/> En intervenciones en edificios existentes, si no es posible la colocación de una barrera con las características indicadas en este apartado, los cerramientos situados entre el terreno y los locales habitables deberán funcionar como una barrera. Para ello se sellarán cuidadosamente las grietas y juntas de estos cerramientos y se cumplirá, al menos, con lo establecido en las letras b) y c) del párrafo anterior.</p>
						<input type="checkbox"/> Espacio de contención ventilado	Apdo. 3.2 HS6.	<p><input type="checkbox"/> El espacio de contención estará constituido por una cámara de aire, pudiendo ser ésta vertical u horizontal en función del cerramiento a proteger, o por un local no habitable. Este espacio dispondrá en todo caso de ventilación natural o mecánica. <input type="checkbox"/> Para asegurar la ventilación, el espacio de contención deberá conectarse con el exterior mediante aberturas de ventilación que deberán mantenerse libres de obstrucciones. <input type="checkbox"/> Para la ventilación natural de una cámara de aire horizontal, salvo que se cuente con estudios específicos que permitan otra distribución, las aberturas de ventilación se dispondrán en todas las fachadas de forma homogénea, siendo el área del conjunto de aberturas de al menos 10 cm<sup>2</sup> por metro lineal del perímetro de la cámara. En el caso de superficies de menos de 100 m<sup>2</sup>, las aberturas podrán disponerse en la misma fachada siempre que ningún punto de la cámara diste más de 10 m de alguna de ellas. Si hay obstáculos a la libre circulación del aire en el interior de la cámara, se dispondrán aberturas que la permitan. <input type="checkbox"/> Para la ventilación natural de una cámara de aire vertical, salvo que se cuente con estudios específicos que permitan otra distribución, se</p>
ANEJO I PARTE I CTE (2006)								
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO				EPÍGRAFES		UMBRALES		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								dispondrán aberturas de ventilación en la parte superior de dicha cámara, colocadas de forma próxima a la cara exterior del muro a proteger, de manera que el conjunto de aberturas sea de, al menos, 10 cm <sup>2</sup> por metro lineal. <input type="checkbox"/> En el caso de emplear locales no habitables como espacios de contención, se considera que la ventilación necesaria establecida por el DB HS3 o por el RITE, según corresponda, es suficiente. <input type="checkbox"/> En el caso de edificios existentes en los que no exista cámara de aire se podrá implementar una cámara que, aunque no tenga las mismas características de la cámara descrita anteriormente, mejore la protección frente al radón. En este caso la cámara podría construirse por el interior del cerramiento en contacto con el terreno, debiendo ser continua y abarcando toda la superficie a proteger. Además, deberá estar comunicada con el exterior y disponer de una altura o espesor de al menos 5 cm. <input type="checkbox"/> La eficacia de la solución se deberá comprobar experimentalmente con mediciones de concentración de radón posteriores a la intervención de acuerdo al apéndice C. <input type="checkbox"/> Cuando no se cumplan las condiciones necesarias para el establecimiento de ventilación natural o se considere necesario aumentar la eficacia de la instalación en el caso de que las mediciones de concentración de radón posteriores a la intervención no ofrezcan valores aceptables, se dispondrán extractores mecánicos. En este caso las aberturas se dimensionarán según las características específicas de la cámara y las aberturas de admisión se situarán lo más lejos posible de la abertura de extracción para facilitar la ventilación del espacio. Las bocas de expulsión estarán situadas conforme a lo especificado en el apartado 3.2.1 del DB HS3, excepto lo relativo a la disposición en cubierta, que se considera opcional.
						<input type="checkbox"/> Despresurización del terreno	Apdo. 3.3 HS6.	<input type="checkbox"/> El sistema de despresurización del terreno se configurará mediante una red de elementos de captación, formada por arquetas o tubos perforados instalada en una capa de relleno granular que favorezca la circulación del aire, situada bajo el edificio, conectada a un conducto de extracción y un sistema de extracción mecánica. <input type="checkbox"/> Las bocas de expulsión estarán situadas conforme a lo especificado en el apartado 3.2.1 del DB HS3. En el caso de que no fuera posible su disposición en cubierta se deberán cumplir al menos el resto de condiciones descritas en dicho apartado. <input type="checkbox"/> En el caso de intervenciones en edificios existentes, si no es posible la instalación del sistema bajo el edificio accediendo desde la solera o desde el exterior, se podrá instalar de forma perimetral en el terreno exterior junto al edificio. En cualquiera de estos casos será necesario un estudio específico de la cimentación y la circulación del aire bajo el edificio. <input type="checkbox"/> Si la capa de relleno no es continua debajo del suelo a consecuencia de la presencia de obstáculos como puedan ser partes de la cimentación, deberá facilitarse esta continuidad mediante la apertura de huecos en los obstáculos o, si esto no fuera posible, situando elementos de captación en cada una de las distintas zonas. <input type="checkbox"/> En el caso de muros, se podrá utilizar un sistema similar adaptado a las circunstancias particulares de los mismos. <input type="checkbox"/> La eficacia del sistema se deberá comprobar experimentalmente con mediciones de concentración de radón posteriores a la intervención de acuerdo al apéndice C. <input type="checkbox"/> Cuando se considere necesario aumentar la eficacia de la instalación en el caso de que estas mediciones no ofrezcan valores aceptables, podrá incrementarse el caudal de extracción, introducirse nuevos elementos de captación u otras soluciones.
PCT				<input type="checkbox"/> Productos de construcción. <i>Las condiciones de los materiales que se recogen en este apartado se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre los materiales.</i>		<input type="checkbox"/> Características exigibles a los productos	Apdo. 4.1 HS6	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las características exigibles a los productos que se describen en el apdo. 4.1 HS6.
						<input type="checkbox"/> Control de recepción en obra de productos	Apdo. 4.2 HS6	<input type="checkbox"/> Se deben realizar con controles de recepción en obra de productos del apdo. 4.2 HS6.
PCT				<input type="checkbox"/> Construcción. <i>Las condiciones de ejecución y pruebas que se recogen en estos apartados se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, PCT. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado y MA7. Plan de control de calidad.</i>	<input type="checkbox"/> Ejecución	<input type="checkbox"/> Barrera tipo lámina	Apdo. 5.1.1 HS6	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.1 HS6 para las barreras tipo lámina.
						<input type="checkbox"/> Cámara de aire horizontal ventilada	Apdo. 5.1.2 HS6	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.2 HS6 para la cámara de aire horizontal ventilada.
						<input type="checkbox"/> Cámara de aire vertical ventilada	Apdo. 5.1.3 HS6	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.3 HS6 para la cámara de aire vertical ventilada.
						<input type="checkbox"/> Sistemas de despresurización	Apdo. 5.1.4 HS6	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución que se establecen en el apdo. 5.1.4 HS6 para los sistemas de despresurización.
MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.		<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.	Apdo. 6 HS6	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación de las instalaciones que se describen en el apdo. 6 HS6.
				<input type="checkbox"/> Prestaciones que mejoren los niveles exigidos, en su caso.				

ANEJO I PARTE I CTE (2006)  
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO

EPÍGRAFES

UMBRALES

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I			
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo			
<p><b>1.1</b></p> <p>1er DOCUMENTO</p> <p>Coherencia documental</p>				<p><b>1.II</b></p> <p>5º EPÍGRAFE menos desarrollado</p> <p>5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado</p>		<p><b>1.III</b></p> <p>6º Parámetro</p> <p>7º Valor</p>		<p><b>2.I</b></p> <p>8º Columna de apoyo</p>			
<p><b>MNCTE HR</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Protección frente al ruido HR.</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Aplicación DB HR</b> (Apos. II, III, IV DB HR).</p> <p><i>El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:</i></p> <p>a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;</p> <p>b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;</p> <p>c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m<sup>3</sup>, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico;</p> <p>d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios. (Apdo. II DBHR)</p> <p><i>Según la interpretación de la Guía de aplicación DB HR V.01 del 1 de agosto de 2009 del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, IETcc- CSIC, las exigencias de aislamiento acústico son de aplicación a los usos Residencial Público, Residencial Vivienda, Sanitario-Hospitalario, Docente y Administrativo. En los recintos destinados a actividad comercial, con nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, mayor que 70 dBA, que se encuentren integrados en edificios de uso residencial (público y privado), hospitalario o administrativo, los cuales se consideran Recintos de actividad, se aplican las exigencias de aislamiento acústico del DB HR relativas al aislamiento entre recintos. A partir de 80 dBA se consideran Recinto ruidosos, que están excluidos del ámbito de aplicación del DB HR. Todos los aparcamientos integrados en edificios de cualquier uso que se consideran Recintos de actividad, salvo los de uso privativo en vivienda unifamiliar, y se aplican las exigencias de aislamiento acústico del DB HR relativas al aislamiento entre recintos. Las exigencias de acondicionamiento acústico no son de aplicación a los usos Residencial Vivienda y Aparcamiento.</i></p> <p><i>En el caso de que no se cumplan las exigencias básicas de protección frente al ruido mediante la aplicación del Documento Básico DB HR, se debe justificar la no aplicación en este apartado.</i></p>				<p><input type="checkbox"/> Procedimiento de verificación.</p> <p><input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de las exigencias.</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Unidad de uso y clasificación de Recintos.</i></p> <p><i>Para poder establecer los valores límite de aislamiento y tiempo de reverberación, se deben identificar las unidades de uso y clasificar los recintos del edificio.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Valores límite de aislamiento.</p>		<p><input type="checkbox"/> Condiciones</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Unidad de uso y clasificación de Recintos.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Aislamiento acústico a ruido aéreo.</p> <p><input type="checkbox"/> Protección frente al ruido generado en recintos pertenecientes a la misma unidad de uso en edificios de uso residencial privado.</p> <p><input type="checkbox"/> Protección frente al ruido generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso.</p>		<p>Apdo. 1.1 HR.</p> <p>Anejo A. Terminología a HR.</p> <p>Apdo. 2.1.1 HR.</p> <p>Apdo. 2.1.1 HR.</p>		<p><input type="checkbox"/> Para satisfacer las exigencias del CTE en lo referente a protección frente al ruido se debe seguir el procedimiento de verificación descrito en el apdo. 1.1 HR.</p> <p><input type="checkbox"/> Identificación de Unidades de uso del edificio. (Véase definición de Unidad de uso en Anejo de Terminología del DB HR). <i>En cualquier caso, se consideran unidades de uso, las siguientes:</i></p> <p>a) en edificios de vivienda, cada una de las viviendas;</p> <p>b) en edificios de uso hospitalario, y residencial público, cada habitación incluidos sus anexos;</p> <p>c) en edificios docentes, cada aula o sala de conferencias incluyendo sus anexos.</p> <p><input type="checkbox"/> Clasificación de Recintos del edificio. (Véanse definiciones de Recintos en Anejo A. Terminología del DB HR). <i>Los recintos a identificar en el edificio son los siguientes:</i></p> <p>- <b>Recintos protegidos.</b></p> <p>- <b>Recintos habitables.</b></p> <p>- <b>Recintos no habitables.</b></p> <p>- <b>Recintos ruidosos.</b></p> <p>- <b>Recintos de instalaciones.</b></p> <p>- <b>Recintos de actividad.</b> (Todos los aparcamientos se consideran recintos de actividad respecto a cualquier uso salvo los de uso privativo en vivienda unifamiliar.)</p> <p>- <b>Aulas y salas de conferencias</b> con volumen menor a 350 m<sup>3</sup>.</p> <p>- <b>Restaurantes y comedores</b>, de cualquier volumen.</p> <p>- <b>Zonas comunes</b>, en edificios de uso residencial público, docente y hospitalario</p> <p><input type="checkbox"/> El índice global de reducción acústica, ponderado A, R<sub>A</sub>, de la tabiquería no debe ser menor que 33 dBA.</p> <p><input type="checkbox"/> El aislamiento acústico a ruido aéreo, D<sub>HT,A</sub>, entre un recinto protegido de una unidad de uso y cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio no perteneciente a la misma unidad de uso y que no sea recinto de instalaciones o de actividad, colindante vertical u horizontalmente con él, no debe ser menor que 50 dBA, siempre que no compartan puertas o ventanas.</p> <p>Cuando sí las compartan, el índice global de reducción acústica, ponderado A, R<sub>A</sub>, de éstas no debe ser menor que 30 dBA y el índice global de reducción acústica, ponderado A, R<sub>A</sub>, del cerramiento no debe ser menor que 50 dBA.</p> <p><input type="checkbox"/> El aislamiento acústico a ruido aéreo, D<sub>HT,A</sub>, entre un recinto habitable de una unidad de uso y cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio no perteneciente a la misma unidad de uso y que no sea recinto de instalaciones o de actividad, colindante vertical u horizontalmente con él, no debe ser menor que 45 dBA, siempre que no compartan puertas o ventanas.</p> <p>Cuando sí las compartan y sean edificios de uso residencial (público o privado) u hospitalario, el índice global de reducción acústica, ponderado A, R<sub>A</sub>, de éstas no debe ser menor que 20 dBA y el índice global de reducción</p>	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES					
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO											

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
						<input type="checkbox"/> Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones y en recintos de actividad.	Apdo. 2.1.1 HR.	<p>acústica, ponderado A, <math>R_A</math>, del cerramiento no debe ser menor que 50 dBA.</p> <input type="checkbox"/> El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$ , entre un recinto protegido y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad, colindante vertical u horizontalmente con él, no debe ser menor que 55 dBA. <input type="checkbox"/> El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$ , entre un recinto habitable y un recinto de instalaciones, o un recinto de actividad, colindantes vertical u horizontalmente con él, siempre que no compartan puertas, no debe ser menor que 45 dBA. Cuando sí las compartan, el índice global de reducción acústica, ponderado A, $R_A$ , de éstas, no debe ser menor que 30 dBA y el índice global de reducción acústica, ponderado A, $R_A$ , del cerramiento no debe ser menor que 50 dBA.
						<input type="checkbox"/> Protección frente al ruido procedente del exterior.	Apdo. 2.1.1 DB HR.	<input type="checkbox"/> El aislamiento acústico a ruido aéreo entre un recinto protegido y el exterior, $D_{2m,nT,Atr}$ (dBA), no debe ser menor que los valores indicados en la tabla 2.1, en función del uso del edificio y de los valores del índice de ruido día, $L_d$ (dBA). <input type="checkbox"/> Se debe indicar el índice de ruido día considerado, $L_d$ (dBA), así como la fuente de donde se ha obtenido el valor.  <i>El valor del índice de ruido día, <math>L_d</math>, puede obtenerse en las administraciones competentes o mediante consulta de los mapas estratégicos de ruido.</i>  <i>Si no se dispone de datos oficiales se aplica el valor <math>L_d = 60</math> dBA en zonas con predominio de uso residencial. Para el resto de áreas acústicas, se aplica lo dispuesto en las normas reglamentarias de desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. (Véase Tabla A del RD 1367/2007, de desarrollo de la Ley 37/2003, del Ruido).</i>
						<input type="checkbox"/> Recintos habitables y protegidos colindantes con otros edificios.	Apdo. 2.1.1 HR.	<input type="checkbox"/> El aislamiento acústico a ruido aéreo ( $D_{2m,nT,Atr}$ ) de cada uno de los cerramientos de una medianería entre dos edificios no debe ser menor que 40 dBA o alternativamente el aislamiento acústico a ruido aéreo ( $D_{nT,A}$ ) correspondiente al conjunto de los dos cerramientos no debe ser menor que 50 dBA.
						<input type="checkbox"/> Aislamiento acústico a ruido de impactos.		
						<input type="checkbox"/> Protección frente al ruido procedente generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso.	Apdo. 2.1.2 HR	<input type="checkbox"/> El nivel global de presión de ruido de impactos, $L'_{nT,w}$ , en un recinto protegido de una unidad de uso colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio, no perteneciente a la misma unidad de uso y que no sea recinto de instalaciones o de actividad, no debe ser mayor que 65 dB.  <i>Esta exigencia no es de aplicación en el caso de recintos protegidos colindantes horizontalmente con una escalera.</i>
						<input type="checkbox"/> Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones o en recintos de actividad.	Apdo. 2.1.2 HR	<input type="checkbox"/> El nivel global de presión de ruido de impactos, $L'_{nT,w}$ , en un recinto protegido colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con un recinto de actividad o con un recinto de instalaciones no debe ser mayor que 60 dB. <input type="checkbox"/> El nivel global de presión de ruido de impactos, $L'_{nT,w}$ , en un recinto habitable colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con un recinto de actividad o con un recinto de instalaciones no debe ser mayor que 60 dB.
				<input type="checkbox"/> Valores límite de tiempo de reverberación.		<input type="checkbox"/> Tiempo de reverberación.	Apdo. 2.2 HR	<input type="checkbox"/> El tiempo de reverberación en aulas y salas de conferencias vacías (sin ocupación y sin mobiliario), cuyo volumen sea menor que 350 m <sup>3</sup> , no debe ser mayor que 0,7 s. <input type="checkbox"/> El tiempo de reverberación en aulas y en salas de conferencias vacías, pero incluyendo el total de las butacas, cuyo volumen sea menor que 350 m <sup>3</sup> , no debe ser mayor que 0,5 s. <input type="checkbox"/> El tiempo de reverberación en restaurantes y comedores vacíos no debe ser mayor que 0,9 s. <input type="checkbox"/> Los acabados superficiales y los revestimientos que delimitan una zona común de un edificio de uso residencial público, docente y hospitalario colindante con recintos protegidos con los que comparten puertas, deben tener la absorción acústica suficiente de tal manera que el área de absorción acústica equivalente, $A$ , sea al menos 0,2 m <sup>2</sup> por cada metro cúbico del volumen del recinto.
				<input type="checkbox"/> Ruido y vibraciones de las instalaciones.		<input type="checkbox"/> Ruido y vibraciones de las instalaciones.	Apdo. 2.3 DB HR.	<input type="checkbox"/> Se debe justificar que los equipos generadores de ruido estacionario situados en recintos de instalaciones, y las rejillas de aire acondicionado, cumplen un nivel de potencia acústica máximo tal que no se supera los niveles de inmisión en los recintos colindantes expresados en el desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003 del Ruido (Véase Tabla B del RD 1367/2007, de desarrollo de la Ley 37/2003, del Ruido).
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
				<input type="checkbox"/> Diseño y dimensionado.				<p><i>Se debe considerar lo que estipule la normativa autonómica y local en materia de protección contra la contaminación acústica, ruido y vibraciones.</i></p> <input type="checkbox"/> Se debe justificar que el nivel de potencia acústica máxima de los equipos situados en cubiertas y zonas exteriores anejas es tal que en el entorno del equipo no se superan los objetivos de calidad acústica correspondientes. (Véase Tabla A del RD 1367/2007, de desarrollo de la Ley 37/2003, del Ruido). <i>Se debe considerar lo que estipule la normativa autonómica y local en materia de protección contra la contaminación acústica, ruido y vibraciones.</i>	
				<input type="checkbox"/> Opción simplificada: soluciones de aislamiento acústico.  <i>Aplicable a edificios de cualquier uso, si la estructura horizontal resistente está formada por forjados de hormigón macizos o aligerados, o forjados mixtos de hormigón y chapa de acero.</i>		<input type="checkbox"/> Datos previos y procedimiento.		<p>Apdo. 3.1.1</p> <input type="checkbox"/> Se debe indicar la opción de diseño utilizada (simplificada o general) para el diseño y dimensionado de los elementos constructivos.  <input type="checkbox"/> Para la definición de los elementos constructivos que proporcionan aislamiento acústico a ruido aéreo, deben conocerse sus valores de masa por unidad de superficie, m, y de índice global de reducción acústica, ponderado A, R <sub>A</sub> , y, para el caso de ruido de impactos, además de los anteriores, el nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L <sub>n,w</sub> .  <i>Los valores de R<sub>A</sub> y de L<sub>n,w</sub> pueden obtenerse mediante mediciones en laboratorio según los procedimientos indicados en la normativa correspondiente contenida en el Anejo C, del Catálogo de Elementos Constructivos u otros Documentos Reconocidos o mediante otros métodos de cálculo sancionados por la práctica.</i>	
						<input type="checkbox"/> Procedimiento de aplicación		<p>Apdo. 3.1.2.2</p> <input type="checkbox"/> Para el diseño y dimensionado por opción simplificada debe considerarse el procedimiento de aplicación descrito en el apdo. 3.1.2.2 HR.	
						<input type="checkbox"/> Elementos de separación.			
						<input type="checkbox"/> Definición y composición de los elementos de separación.		<p>Apdo. 3.1.2.3.1 HR</p> <input type="checkbox"/> Los elementos de separación verticales deben corresponder con alguno de los tipos indicados en el pto. 1 apdo. 3.1.2.3.1 y fig 3.2 HR. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tipo 1. Una hoja o dos hojas de fábrica con trasdosado.</li> <li><input type="checkbox"/> Tipo 2. Dos hojas de fábrica con bandas elásticas perimétricas.</li> <li><input type="checkbox"/> Tipo 3. Entramado autoportante.</li> </ul> <input type="checkbox"/> La tabiquería debe corresponder con alguno de los tipos indicados en el pto. 3 apdo. 3.1.2.3.1 y fig. 3.3 HR. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fábrica o paneles prefabricados pesados con apoyo directo.</li> <li><input type="checkbox"/> Fábrica o paneles prefabricados pesados con bandas elásticas.</li> <li><input type="checkbox"/> Entramado autoportante.</li> </ul> <input type="checkbox"/> Los elementos de separación horizontales deben estar formados por el forjado (F), el suelo flotante (Sf) y, en algunos casos, el techo suspendido (Ts). (véase fig. 3.2 HR). <input type="checkbox"/> Las fachadas y medianerías deben corresponder con alguno de los tipos indicados en el pto. 4 apdo. 3.1.2.3.1 HR. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> De una hoja de fábrica o de hormigón.</li> <li><input type="checkbox"/> De dos hojas: ventilada o no ventilada,               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> con hoja exterior que puede ser:                   <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> pesada: fábrica u hormigón.</li> <li><input type="checkbox"/> ligera: elementos prefabricados ligeros como panel sándwich o GRC.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> con una hoja interior que puede ser:                   <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> fábrica, hormigón o paneles prefabricados pesados, ya sea con apoyo directo en el forjado, en el suelo flotante o con bandas elásticas;</li> <li><input type="checkbox"/> entramado autoportante.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
						<input type="checkbox"/> Condiciones mínimas de		<p>Apdo.</p> <input type="checkbox"/> Se deben indicar los parámetros acústicos mínimos exigidos, obtenidos	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
						la tabiquería.	3.1.2.3.3 HR Tabla 3.1 HR	de la tabla 3.1 en función del tipo de tabiquería.	
						<input type="checkbox"/> Condiciones mínimas de los elementos de separación verticales.	Apdo. 3.1.2.3.4 Tabla 3.2 DB HR	<input type="checkbox"/> Masa, m (Kg/m²). <input type="checkbox"/> Índice global de reducción acústica, ponderado A, R <sub>A</sub> (dBA). <input type="checkbox"/> Se debe indicar los parámetros acústicos mínimos exigidos, obtenidos de la tabla 3.2 en función del tipo de elemento de separación vertical y del tipo de tabiquería, y considerando las condiciones establecidas en el apdo. 3.1.2.3.4 HR. <input type="checkbox"/> Elemento base. <input type="checkbox"/> Masa, m (Kg/m²). <input type="checkbox"/> Índice global de reducción acústica, ponderado A, R <sub>A</sub> (dBA). <input type="checkbox"/> Trasdosado. <input type="checkbox"/> Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, ΔR <sub>A</sub> (dBA). <input type="checkbox"/> Las fachadas o medianerías, a las que acometan cada uno de los diferentes tipos de elementos de separación verticales, deben cumplir las condiciones establecidas en el pto. 7 apdo. 3.1.2.3.4 HR.	
						<input type="checkbox"/> Condiciones mínimas de los elementos de separación horizontales.	Apdo. 3.1.2.3.3 Tabla 3.3 DB HR	<input type="checkbox"/> Se debe indicar los parámetros acústicos mínimos exigidos, obtenidos de la tabla 3.3 en función del forjado y del tipo de tabiquería, y considerando las condiciones establecidas en el apdo. 3.1.2.3.5 HR. <input type="checkbox"/> Forjado. <input type="checkbox"/> Masa, m (Kg/m²). <input type="checkbox"/> Índice global de reducción acústica, ponderado A, R <sub>A</sub> (dBA). <input type="checkbox"/> Suelo flotante. <input type="checkbox"/> Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, ΔL <sub>w</sub> (dB). <input type="checkbox"/> Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, ΔR <sub>A</sub> (dBA). <input type="checkbox"/> Techo suspendido. <input type="checkbox"/> Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, ΔR <sub>A</sub> (dBA).	
						<input type="checkbox"/> Condiciones mínimas de las medianerías.	Apdo. 3.1.2.4	<input type="checkbox"/> El valor del índice global de reducción acústica ponderado, R <sub>A</sub> , de toda la superficie del cerramiento que constituya una medianería de un edificio, no debe ser menor que 45 dBA.	
						<input type="checkbox"/> Condiciones mínimas de las fachadas, las cubiertas y los suelos en contacto con el aire exterior.	Apdo. 3.1.2.5 Tabla 3.4 DB HR	<input type="checkbox"/> Se debe indicar los parámetros acústicos mínimos exigidos, obtenidos de la tabla 3.4 en función de los valores límite de aislamiento acústico entre un recinto protegido y el exterior indicados en la tabla 2.1 y del porcentaje de parte ciega y de huecos. <input type="checkbox"/> Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior dominante de automóviles o de aeronaves, R <sub>Atr</sub> (dBA), de la parte ciega. <input type="checkbox"/> Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior dominante de automóviles o de aeronaves, R <sub>Atr</sub> (dBA), de los componentes del hueco.	
					<input type="checkbox"/> Anejo I. Opción simplificada para vivienda unifamiliar adosada.	<input type="checkbox"/> Elementos de separación.			
						<input type="checkbox"/> Condiciones mínimas de la tabiquería.	Apdo. 1.1.1 Anejo I HR	<input type="checkbox"/> Si la estructura de cada una de las viviendas unifamiliares es independiente de las demás, el índice global de reducción acústica, ponderado A, R <sub>A</sub> , de la tabiquería de una vivienda unifamiliar adosada no debe ser menor que 33 dBA. <input type="checkbox"/> Si la estructura de cada una de las viviendas unifamiliares no es independiente de las demás, la tabiquería debe cumplir lo establecido en el apartado 3.1.2.3.3 HR.  <i>Véase apartado Opción simplificada: soluciones de aislamiento. Condiciones mínimas de la tabiquería de este Manual.</i>	
						<input type="checkbox"/> Condiciones mínimas de los elementos de separación verticales.	Apdo. 1.1.2 Anejo I HR	<input type="checkbox"/> En el caso de que la estructura de cada una de las viviendas fuera independiente de las demás, el elemento de separación vertical de las viviendas debe estar formado por dos hojas, cada una de ellas con un índice global de reducción acústica, ponderado A, R <sub>A</sub> , de, al menos, 45 dBA.	

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
				<input type="checkbox"/> Opción general. Método de cálculo de aislamiento acústico. <i>Para facilitar la aplicación de la opción general, el Ministerio de Vivienda ha publicado una herramienta informática que contiene y desarrolla la formulación del DB HR y permite verificar el cumplimiento de los casos más frecuentes.</i>				<input type="checkbox"/> En el caso de que las viviendas compartan la estructura horizontal, el elemento de separación vertical de las mismas debe cumplir lo establecido en el apartado 3.1.2.3.4 HR.  <i>Véase Opción simplificada: soluciones de aislamiento. Condiciones mínimas de los elementos de separación verticales de este Manual.</i>	
				<input type="checkbox"/> Condiciones de diseño de las uniones entre elementos constructivos.		<input type="checkbox"/> Procedimiento de aplicación. <input type="checkbox"/> Hipótesis para el cálculo. Comportamiento en obra de los elementos constructivos. <input type="checkbox"/> Método de cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo entre recintos interiores. <input type="checkbox"/> Método de cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo en fachadas, en cubiertas y en suelos en contacto con el aire exterior. <input type="checkbox"/> Método de cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo para medianerías. <input type="checkbox"/> Método de cálculo de aislamiento acústico a ruido de impactos.		<input type="checkbox"/> Si las viviendas no comparten la estructura horizontal, no hay exigencia.  <input type="checkbox"/> Si las viviendas comparten la estructura horizontal, los forjados deben disponer de un suelo flotante que cumpla lo establecido en la tabla 1.1, en función del forjado y del tipo de elemento de separación vertical. <input type="checkbox"/> Forjado. <input type="checkbox"/> Masa, m (Kg/m²). <input type="checkbox"/> Índice global de reducción acústica, ponderado A, R <sub>A</sub> (dBA). <input type="checkbox"/> Suelo flotante. <input type="checkbox"/> Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, ΔL <sub>w</sub> (dB). <input type="checkbox"/> Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, ΔR <sub>A</sub> (dBA).	
				<input type="checkbox"/> Tiempo de reverberación y absorción acústica.		<input type="checkbox"/> Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el exterior.  <input type="checkbox"/> Elementos de separación verticales. <input type="checkbox"/> Elementos de separación horizontales.		Apdo. I.1.3 Tabla 1.1 Anejo I HR  Apdo. I.2 Anejo I HR  <input type="checkbox"/> Las fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior, deben cumplir lo establecido en el apartado 3.1.2.5 HR.  <i>Véase Opción simplificada: soluciones de aislamiento acústico. Condiciones mínimas de las fachadas, las cubiertas y los suelos en contacto con el aire exterior.</i>	
						<input type="checkbox"/> Datos previos y procedimiento.		<input type="checkbox"/> Para el diseño y dimensionado por opción general debe considerarse el procedimiento de aplicación descrito en el apdo. 3.1.3.1 HR. <input type="checkbox"/> Para el diseño y dimensionado por opción general se deben cumplir las condiciones que se establecen en el apdo. 3.1.3.2 HR.  <input type="checkbox"/> El aislamiento acústico a ruido aéreo en recintos interiores se debe calcular según se indica en el apdo. 3.1.3.3 HR. Se deben identificar las parejas de recintos calculadas e indicar el valor obtenido de diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, D <sub>nT,A</sub> (dBA), entre ellos. <input type="checkbox"/> El aislamiento acústico a ruido aéreo en fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el exterior se debe calcular según lo indicado en el apdo. 3.1.3.4 HR. Se deben identificar los recintos calculados e indicar el valor obtenido de diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, para ruido exterior dominante de automóviles o aeronaves, D <sub>2mT,Atr</sub> (dBA). <input type="checkbox"/> El aislamiento acústico a ruido aéreo para medianerías se debe calcular según lo indicado en el apdo. 3.1.3.5 HR. Se deben identificar los recintos calculados e indicar el valor obtenido de diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, para ruido exterior, D <sub>2mT,Atr</sub> (dBA). <input type="checkbox"/> El aislamiento acústico a ruido de impactos se debe calcular según lo dispuesto en el apdo. 3.1.3.6 HR. Se deben identificar los recintos calculados e indicar el valor obtenido del nivel global de presión de ruido de impactos estandarizado, L' <sub>nT,w</sub> (dB). <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de diseño de las uniones que se establecen en el apdo. 3.1.4.1 HR para los elementos de separación verticales. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de diseño de las uniones que se establecen en el apdo. 3.1.4.2 HR para los elementos de separación horizontales. <input type="checkbox"/> Se debe indicar el método de cálculo utilizado (general o simplificado) para el cálculo del tiempo de reverberación requerido en aulas y salas de conferencias de volumen menor a 350 m³, restaurantes y comedores. <input type="checkbox"/> Para calcular el tiempo de reverberación y la absorción acústica, deben utilizarse los valores del coeficiente de absorción acústica medio, a <sub>m</sub> , de los acabados superficiales, de los revestimientos y de los elementos constructivos utilizados y el área de absorción acústica equivalente medio, A <sub>o,m</sub> , de cada mueble fijo.  <i>Los valores se obtienen mediante mediciones en laboratorio según los procedimientos indicados en la normativa correspondiente contenida en el anejo C o mediante tabulaciones incluidas en el Catálogo de Elementos Constructivos u otros Documentos Reconocidos del CTE.</i>	
						<input type="checkbox"/> Método de cálculo general del tiempo de reverberación.		<input type="checkbox"/> El tiempo de reverberación, T, de un recinto se calcula mediante las expresiones 3.25 y 3.26 HR. Se debe indicar el valor obtenido de tiempo de reverberación, T (s).	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
						<input type="checkbox"/> Método de cálculo simplificado del tiempo de reverberación. Tratamientos absorbentes de los paramentos.			
						<input type="checkbox"/> Tratamientos absorbentes uniformes del techo.	Apdo. 3.2.3.1 HR		<input type="checkbox"/> El coeficiente de absorción acústica medio, $a_{mt}$ , del material de revestimiento o del techo suspendido se calcula según las expresiones 3.27, 3.28 y 3.29 HR, según si se trata de aulas de hasta 350 m <sup>3</sup> (con o sin butacas tapizadas), o de restaurantes y comedores. Se debe indicar el valor obtenido de coeficiente de absorción acústica medio, $a_{mt}$ .
						<input type="checkbox"/> Tratamientos absorbentes adicionales al del techo.	Apdo. 3.2.3.2 HR		<input type="checkbox"/> Los tratamientos absorbentes empleados en los paramentos deben cumplir la relación 3.30 HR. Se debe indicar el valor obtenido de coeficiente de absorción acústica medio, $a_m$ , de los materiales utilizados adicionales al techo.
				<input type="checkbox"/> Ruido y vibraciones de las instalaciones. <i>Las soluciones constructivas indicadas para la reducción del ruido y vibraciones de las instalaciones se deben reflejar en PHR. Planos de protección frente al ruido o en los detalles constructivos de PDC. Planos de definición constructiva.</i>		<input type="checkbox"/> Condiciones de montaje de los equipos generadores de ruido estacionario.	Apdo. 3.3.2 HR		<input type="checkbox"/> Se deben describir los sistemas antivibratorios utilizados para el montaje de los equipos de ruido estacionario.
						<input type="checkbox"/> Conducciones y equipamiento.	Apdo. 3.3.3 HR		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones que se establecen en el apdo. 3.3.3 HR para las conducciones y equipamiento.
									<input type="checkbox"/> Los conductos de extracción de ventilación que discurren dentro de una unidad de uso deben revestirse con elementos constructivos cuyo índice global de reducción acústica, ponderado A, $R_A$ , sea al menos 33 dBA, salvo que sean de extracción de humos de garajes en cuyo caso deben revestirse con elementos constructivos cuyo índice global de reducción acústica, ponderado A, $R_A$ , sea al menos 45 dBA.
									<input type="checkbox"/> El recinto del ascensor, cuando la maquinaria esté dentro del mismo, se considerará un recinto de instalaciones a efectos de aislamiento acústico. Cuando no sea así, los elementos que separan un ascensor de una unidad de uso, deben tener un índice de reducción acústica, $R_A$ mayor que 50 dBA.
PCT				<input type="checkbox"/> Productos de construcción. <i>En PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre los materiales, deben expresarse las características acústicas de los productos y elementos constructivos obtenidas mediante ensayos de laboratorio. Si se ha obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria de proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.</i>		<input type="checkbox"/> Características exigibles a los productos.	Apdo. 4.1 HR		<input type="checkbox"/> Los productos de construcción se deben caracterizar por los parámetros que se establecen en el apdo. 4.1 HR.
						<input type="checkbox"/> Características exigibles a los elementos constructivos.	Apdo. 4.2 HR		<input type="checkbox"/> Los elementos constructivos se deben caracterizar por los parámetros que se establecen en el apdo. 4.2 HR.
PCT				<input type="checkbox"/> Construcción.	<input type="checkbox"/> Ejecución. <i>Las condiciones de ejecución se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra.</i>	<input type="checkbox"/> Condiciones de ejecución.			
						<input type="checkbox"/> Elementos de separación verticales y tabiquería.	Apdo. 5.1.1 HR		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el apdo. 5.1.1 HR, relativas a los elementos de separación verticales y tabiquería.
						<input type="checkbox"/> Elementos de separación horizontales.	Apdo. 5.1.2 HR		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el apdo. 5.1.2 HR, relativas a los elementos de separación horizontales.
						<input type="checkbox"/> Fachadas y cubiertas.	Apdo. 5.1.3 HR		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el apdo. 5.1.3 HR, relativas a fachadas y cubiertas.
						<input type="checkbox"/> Instalaciones.	Apdo. 5.1.4 HR		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el apdo. 5.1.4 HR, relativas a las instalaciones.
						<input type="checkbox"/> Acabados superficiales.	Apdo. 5.1.5 HR		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el apdo. 5.1.5 DB HR, relativas a los acabados superficiales.
PCT MA7 DCPP7					<input type="checkbox"/> Control de la obra terminada. <i>Las condiciones de control de la obra terminada se deben contemplar en PCT. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado y en MA7/DCPP7 Plan de control de calidad, en el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento.</i>	<input type="checkbox"/> Condiciones	Apdo. 5.3 HR		<input type="checkbox"/> En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se deben realizar por laboratorios acreditados, y conforme a las condiciones que se establecen en el apdo. 5.3 HR.
MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.		<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación.	Apdo. 6 HR		<input type="checkbox"/> Se deben considerar las condiciones de mantenimiento y conservación que se establecen en el apdo. 6 HR.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
			<input type="checkbox"/> Anejo K. Fichas justificativas.			<input type="checkbox"/> K.1 Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico. <input type="checkbox"/> K.2 Fichas justificativas de la opción general de aislamiento acústico. <input type="checkbox"/> K.3 Fichas justificativas del método general del tiempo de reverberación y de la absorción acústica. <input type="checkbox"/> K.4 Fichas justificativas del método simplificado del tiempo de reverberación.	Anejo K HR	<input type="checkbox"/> Deben cumplimentarse, e incluirse en este apartado de proyecto, las fichas justificativas que correspondan del Anejo K del DB HR.
			<input type="checkbox"/> Prestaciones que mejoren los niveles exigidos, en su caso					

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
<p><b>MNCTE HE</b> <input type="checkbox"/> <b>Ahorro de energía HE.</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Aplicación DB HE</b> (Apdos. II, III, IV DB HE).</p> <p><i>El ámbito de aplicación en este DB se especifica para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.</i></p> <p><i>En el caso de que no se cumplan las exigencias básicas de ahorro de energía mediante la aplicación de las Secciones del Documento Básico DB HE, se debe justificar la no aplicación en este apartado.</i></p>								
MC3 PDC.01	<p><input type="checkbox"/> <b>HE 0 Limitación del consumo energético.</b></p> <p><i>1 Esta sección es de aplicación a:</i></p> <p><i>a) edificios de nueva construcción;</i></p> <p><i>b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil ampliada supere los 50 m<sup>2</sup>;</li> <li>- cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m<sup>2</sup>;</li> <li>- reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.</li> </ul> <p><i>Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.</i></p> <p><i>2 Se excluyen del ámbito de aplicación:</i></p> <p><i>a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;</i></p> <p><i>b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;</i></p> <p><i>c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;</i></p> <p><i>d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m<sup>2</sup>. (Apdo. 1 HE 0).</i></p>			<p><input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de la exigencia.</p>	<p><input type="checkbox"/> Caracterización de la exigencia.</p> <p><input type="checkbox"/> Cuantificación de la exigencia.</p>	<p><input type="checkbox"/> Limitación del consumo energético.</p>	Apdo. 2.1 HE 0	<p><input type="checkbox"/> El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de invierno de su localidad de ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención.</p>
				<p><input type="checkbox"/> Procedimiento y datos para la determinación del consumo energético</p>		<p><input type="checkbox"/> Consumo de energía primaria no renovable</p>	Apdo. 3.1 Tabla 3.1.a HE 0	<p><input type="checkbox"/> El consumo de energía primaria no renovable (Cep,nren) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite (Cep,nren,lim) obtenido de la tabla 3.1.a-HE0 o la tabla 3.1.b-HE0.</p> <p><input type="checkbox"/> En edificios que tengan unidades de uso residencial privado junto a otras de distinto uso, el valor límite del consumo de energía primaria no renovable (Cep,nren,lim) se deberá aplicar de forma independiente a cada una de las partes del edificio con uso diferenciado.</p>
						<p><input type="checkbox"/> Consumo de energía primaria total</p>	Apdo. 3.2 Tabla 3.2.a Tabla 3.2.b HE 0	<p><input type="checkbox"/> El consumo de energía primaria total (Cep,tot) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite (Cep,tot,lim) obtenido de la tabla 3.2.a-HE0 o de la tabla 3.2.b-HE0.</p> <p><input type="checkbox"/> En edificios que tengan unidades de uso residencial privado junto a otras de distinto uso, el valor límite del consumo de energía primaria total (Cep,tot,lim) se deberá aplicar de forma independiente a cada una de las partes del edificio con uso diferenciado.</p>
						<p><input type="checkbox"/> Procedimiento de cálculo.</p>	Apdo. 4.1 HE 0	<p><input type="checkbox"/> Las exigencias relativas al consumo de energía del edificio o parte del edificio establecidas en este documento básico se verificarán usando un procedimiento de cálculo acorde a las características establecidas en este apartado.</p>
						<p><input type="checkbox"/> Solicitaciones exteriores <i>Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio con efecto sobre su comportamiento térmico</i></p>	Apdo. 4.2 HE 0	<p><input type="checkbox"/> A efectos de cálculo, se establece un conjunto de zonas climáticas para las que se especifica un clima de referencia que define las solicitaciones exteriores en términos de temperatura y radiación solar.</p> <p><input type="checkbox"/> La zona climática de cada localidad, así como su clima de referencia, se determina a partir de los valores tabulados recogidos en el Anejo B, o de documentos reconocidos elaborados por las Comunidades Autónomas.</p>
						<p><input type="checkbox"/> Solicitaciones interiores y condiciones operacionales <i>Se consideran solicitaciones interiores las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debidas a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación. Las solicitaciones interiores se caracterizan mediante un perfil de uso que describe las cargas internas para cada tipo de espacio. Los espacios del modelo térmico tendrán asociado un perfil de uso de acuerdo con el Anejo D.</i></p>	Apdo. 4.3 HE 0	<p><input type="checkbox"/> Las condiciones operacionales para espacios en uso residencial privado, se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Anejo D:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) temperaturas de consigna alta;</li> <li>b) temperaturas de consigna baja;</li> <li>c) distribución horaria del consumo de ACS.</li> </ul>
						<p><input type="checkbox"/> Modelo térmico: Envolvente térmica y zonificación</p>	Apdo. 4.4 HE 0	<p><input type="checkbox"/> El modelo térmico del edificio estará compuesto por una serie de espacios conectados entre sí y con el exterior del edificio mediante la envolvente térmica del edificio, definida según los criterios del Anejo C.</p> <p><input type="checkbox"/> La definición de las zonas térmicas podrá diferir de la real siempre que refleje adecuadamente el comportamiento térmico del edificio. En particular, podrá integrarse una zona térmica en otra mayor adyacente cuando no supere el 10% de la superficie útil de esta.</p> <p><input type="checkbox"/> Los espacios del modelo térmico se clasificarán en espacios habitables y espacios no habitables. Los primeros se clasificarán además según su carga interna (baja, media, alta o muy alta), en su caso, y según su necesidad de mantener unas determinadas condiciones de temperatura para el bienestar térmico de sus ocupantes (espacios acondicionados o espacios no acondicionados).</p>
						<p><input type="checkbox"/> Sistemas de referencia en uso residencial privado</p>	Apdo. 4.5 HE 0	<p><input type="checkbox"/> En el caso de edificios de uso residencial privado, cuando no se defina en proyecto sistemas para el servicio de calefacción, refrigeración o calentamiento de agua, se considerará, a efectos de cálculo, la presencia de un sistema con las características indicadas en la tabla 4.5-HE0</p>
		<p><input type="checkbox"/> Superficie para el cálculo de indicadores de consumo</p>	Apdo. 4.6 HE 0	<p><input type="checkbox"/> La superficie considerada en el cálculo de los indicadores de consumo se obtendrá como suma de las superficies útiles de los espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica.</p> <p><input type="checkbox"/> Se podrá excluir de la superficie de cálculo la de los espacios que deban mantener unas condiciones específicas determinadas no por el confort de los ocupantes sino por la actividad que en ellos se desarrolla (laboratorios con</p>				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
				<input type="checkbox"/> Justificación del cumplimiento de la exigencia.		<input type="checkbox"/> Información a incluir en proyecto.	Apdo. 5 HE 0	condiciones de temperatura, cocinas industriales, salas de ordenadores, piscinas cubiertas, etc). <input type="checkbox"/> Para justificar el cumplimiento de las exigencias de esta sección, los documentos de proyecto incluirán la siguiente información sobre el edificio o parte del edificio evaluada: a) la definición de la localidad y de la zona climática de ubicación; b) la definición de la envolvente térmica y sus componentes; c) el perfil de uso, nivel de acondicionamiento (acondicionado o no acondicionado), nivel de ventilación de cálculo y condiciones operacionales de los espacios habitables y de los espacios no habitables; d) el procedimiento empleado para el cálculo del consumo energético; e) la demanda energética de calefacción, refrigeración y ACS; f) el consumo energético (energía final consumida por vector energético) de los distintos servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS, ventilación, control de la humedad y, en su caso, iluminación); g) la energía producida y la aportación de energía procedente de fuentes renovables; h) la descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos; i) los rendimientos considerados para los distintos equipos de los servicios técnicos; j) los factores empleados para la conversión de energía final a energía primaria; k) el consumo de energía primaria no renovable (Cep,nren) del edificio y el valor límite aplicable (Cep,nren,lim); l) el consumo de energía primaria total (Cep,tot) y el valor límite aplicable (Cep,tot,lim); m) el número de horas fuera de consigna y el valor límite aplicable.
PCT MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Construcción, mantenimiento y conservación		<input type="checkbox"/> Ejecución	Apdo. 6.1 HE 0	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el del apdo. 6.1 HE 0.
						<input type="checkbox"/> Control de la ejecución de la obra	Apdo. 6.2 HE 0	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control establecidas en el del apdo. 6.2 HE 0.
						<input type="checkbox"/> Control de la obra terminada	Apdo. 6.3 HE 0	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control de obra terminada establecidas en el del apdo. 6.3 HE 0.
						<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación del edificio	Apdo. 6.4 HE 0	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación establecidas en el del apdo. 6.4 HE 0.
MC3 PDC.01			<input type="checkbox"/> HE 1 Condiciones para el control de la demanda energética.  <i>1 Esta sección es de aplicación a:</i> a) edificios de nueva construcción; b) intervenciones en edificios existentes: <input type="checkbox"/> ampliaciones; <input type="checkbox"/> cambios de uso; <input type="checkbox"/> reformas.  <i>2 Se excluyen del ámbito de aplicación:</i> a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables; b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años; c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética; d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m2. (Apdo. 1 del DB HE1)	<input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de la exigencia.	<input type="checkbox"/> Caracterización de la exigencia.	<input type="checkbox"/> Control de la demanda energética.	Apdo. 2 HE 1	<input type="checkbox"/> Para controlar la demanda energética, los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico, en función del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención. <input type="checkbox"/> Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática de invierno, serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables. <input type="checkbox"/> Las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre las distintas unidades de uso del edificio, entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio, y en el caso de las medianerías, entre unidades de uso de distintos edificios. <input type="checkbox"/> Se limitarán los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.
					<input type="checkbox"/> Cuantificación de la exigencia.		Apdo. 3 HE 1	
						<input type="checkbox"/> Condiciones envolvente térmica.	Apdo. 3.1 HE 1	<input type="checkbox"/> La envolvente térmica del edificio, definida según los criterios del Anejo C, cumplirá las siguientes condiciones de los apartados 3.1.1., 3.1.2. y 3.1.3.
						<input type="checkbox"/> Transmitancia de la envolvente térmica	Apdo. 3.1.1 HE 1 Tabla 3.1.1.	<input type="checkbox"/> La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (Ulim) de la tabla 3.1.1.a-HE1. <input type="checkbox"/> En el caso de reformas, el valor límite (Ulim) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será de aplicación únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica: a) que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente; b) que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio. Asimismo, en reformas se podrán superar los valores de la tabla 3.1.1.a-HE1 cuando el coeficiente global de transmisión de calor (K) obtenido considerando la transmitancia térmica final de los elementos afectados no supere el obtenido aplicando los valores de la tabla. <input type="checkbox"/> El coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso residencial privado, no
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								superará el valor límite (Klim) obtenido de la tabla 3.1.1.b-HE1. <input type="checkbox"/> El coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso distinto al residencial privado no superará el valor límite (Klim) obtenido de la tabla 3.1.1.c-HE1. <input type="checkbox"/> Los elementos con soluciones constructivas diseñadas para reducir la demanda energética, tales como invernaderos adosados, muros parietodinámicos, muros Trombe, etc., cuyas prestaciones o comportamiento térmico no se describen adecuadamente mediante la transmitancia térmica, están excluidos de las comprobaciones relativas a la transmitancia térmica (U) y no se contabilizan para el coeficiente global de transmisión de calor (K) definidos en este apartado. <input type="checkbox"/> Alternativamente, los edificios o, cuando se trate de intervenciones parciales en edificios existentes, las partes de los mismos sobre las que se intervenga, cuyas demandas de calefacción y refrigeración sean menores, en ambos casos, de 15 kWh/m2, podrán excluirse del cumplimiento del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K). <input type="checkbox"/> En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar (qsol;jul) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1. <input type="checkbox"/> Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Particularmente, se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados. <input type="checkbox"/> La permeabilidad al aire (Q100) de los huecos que pertenezcan a la envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1. <input type="checkbox"/> En el caso de reformas, la anterior tabla 3.1.3.a-HE1 solo será de aplicación a aquellos elementos de la envolvente térmica que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente. <input type="checkbox"/> En edificios nuevos de uso residencial privado con una superficie útil total superior a 120 m2, la relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa (n50) no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.b-HE1. <input type="checkbox"/> El Anejo H establece la metodología para la determinación de la permeabilidad al aire del edificio. <input type="checkbox"/> La transmitancia térmica de las particiones interiores no superará el valor de la tabla 3.2-HE1, en función del uso asignado a las distintas unidades de uso que delimiten <input type="checkbox"/> En el caso de reformas, el valor límite (Ulim) de la tabla 3.2-HE1 será de aplicación únicamente a aquellas particiones interiores: a) que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente; b) que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio. <input type="checkbox"/> En el caso de que se produzcan condensaciones intersticiales en la envolvente térmica del edificio, estas serán tales que no produzcan una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. En ningún caso, la máxima condensación acumulada en cada periodo anual podrá superar la cantidad de evaporación posible en el mismo periodo. <input type="checkbox"/> Para justificar que un edificio cumple las exigencias de esta sección, los documentos de proyecto incluirán la siguiente información sobre el edificio o parte del edificio evaluada: a) la definición de la localidad y de la zona climática de ubicación; b) la compacidad (V/A) del edificio o parte del edificio; c) el esquema geométrico de definición de la envolvente térmica d) la caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica (cerramientos opacos, huecos y puentes térmicos), así como los valores límite de los parámetros que resulten aplicables; e) la caracterización geométrica, constructiva e higrotérmica de los elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones, así como los valores límite que les correspondan; f) las características técnicas mínimas que deben reunir los productos que se incorporen a las obras y sean relevantes para el comportamiento energético; g) en edificios nuevos de uso residencial privado, la relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa (n50); h) la verificación del cumplimiento de la exigencia de limitación de condensaciones.
						<input type="checkbox"/> Control solar de la envolvente térmica	Apdo. 3.1.2 HE 1 Tabla 3.1.2.	
						<input type="checkbox"/> Permeabilidad al aire de la envolvente térmica <i>El Anejo H establece la metodología para la determinación de la permeabilidad al aire del edificio.</i>	Apdo. 3.1.3 HE 1 Tabla 3.1.3.	
						<input type="checkbox"/> Limitación de descompensaciones.	Apdo. 3.2 Tabla 3.2 HE 1	
						<input type="checkbox"/> Limitación de condensaciones en la envolvente térmica.	Apdo. 3.3 HE 1	
				<input type="checkbox"/> Justificación del cumplimiento de la exigencia.		<input type="checkbox"/> Información a incluir en proyecto.	Apdo. 4.1 HE 1	

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
						<input type="checkbox"/> Caracterización cerramientos opacos	Apdo. 4.2 HE 1	<input type="checkbox"/> La caracterización de los cerramientos opacos incluirá: a) las características geométricas y constructivas; b) las condiciones de contorno (contacto con el aire, el terreno, o adiabático) y el espacio al que pertenecen; c) los parámetros que describan adecuadamente sus prestaciones térmicas, pudiendo emplear una descripción simplificada mediante agregación de capas paralelas y homogéneas que presente un comportamiento térmico equivalente donde: i) las capas con masa térmica apreciable se caracterizan mediante su espesor, densidad, conductividad y calor específico y, ii) las capas sin masa térmica significativa (cámaras de aire, membranas, etc) se caracterizan por la resistencia total de la capa y su espesor.
						<input type="checkbox"/> Huecos	Apdo. 4.3 HE 1	<input type="checkbox"/> La caracterización de los huecos incluirá: a) las características geométricas y constructivas; b) el espacio al que pertenecen; c) la descripción y caracterización de las protecciones solares, sean fijas o móviles, y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos; d) la superficie y la transmitancia térmica del vidrio y del marco, así como la del conjunto del hueco; e) el factor solar del vidrio, salvo en el caso de puertas con superficie semitransparente inferior al 50%; f) la absorptividad de la cara exterior del marco; g) la permeabilidad al aire.
						<input type="checkbox"/> Puentes térmicos	Apdo. 4.4 HE 1	<input type="checkbox"/> La caracterización de los puentes térmicos lineales incluirá: a) su tipo, descripción y localización; b) la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos; c) su longitud; d) el sistema dimensional utilizado cuando no se empleen dimensiones interiores, o pueda dar lugar a dudas.
PCT MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Construcción, mantenimiento y conservación		<input type="checkbox"/> Características exigibles a los productos	Apdo. 5.1 HE 1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las características exigibles a los productos establecidas en el del apdo. 5.4 HE 1.
						<input type="checkbox"/> Características exigibles a los componentes de la envolvente térmica	Apdo. 5.2 HE 1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las características exigibles a los componentes de la envolvente térmica establecidas en el del apdo. 5.2 HE 1.
						<input type="checkbox"/> Ejecución	Apdo. 5.3 HE 1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el del apdo. 5.3 HE 1.
						<input type="checkbox"/> Control de recepción en obra de productos	Apdo. 5.4 HE 1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control de recepción en obra de productos establecidas en el del apdo. 5.4 HE 1.
						<input type="checkbox"/> Control de la ejecución de la obra	Apdo. 5.5 HE 1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control de la ejecución de la obra establecidas en el del apdo. 5.5 HE 1.
						<input type="checkbox"/> Control de la obra terminada	Apdo. 5.6 HE 1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control de obra terminada establecidas en el del apdo. 5.6 HE 1.
						<input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación del edificio	Apdo. 5.7 HE 1	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación establecidas en el del apdo. 5.7 HE 1.
MNO			<input type="checkbox"/> HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas. <i>Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE, R.D.1027/2007, de 20 de julio), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.</i>					
MC6.9 PINS.9			<input type="checkbox"/> HE 3 Condiciones de las instalaciones de iluminación  <i>1 Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:</i> a) edificios de nueva construcción; b) intervenciones en edificios existentes con: <input type="checkbox"/> renovación o ampliación de una parte de la instalación <input type="checkbox"/> cambio de uso característico del edificio. <input type="checkbox"/> cambios de actividad en una zona del edificio.	<input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación exigencias.	<input type="checkbox"/> Caracterización de la exigencia.  <input type="checkbox"/> Cuantificación de la exigencia.	<input type="checkbox"/> Caracterización de la exigencia.	Apdo. 2 HE 3	<input type="checkbox"/> Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.  <input type="checkbox"/> El valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) de la instalación de iluminación no superará el valor límite (VEEIlím) establecido en la tabla 3.1-HE3.  <input type="checkbox"/> La potencia total de lámparas y equipos auxiliares por superficie iluminada (PTOT / STOT) no superará el valor máximo establecido en la Tabla 3.2-HE3.
						<input type="checkbox"/> Valor Eficiencia energética de la instalación (VEEI).	Apdo. 3.1 Tabla 3.1 HE 3	
						<input type="checkbox"/> Potencia instalada	Apdo. 3.2 Tabla 3.2 HE 3	

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
			<p>2 Se excluyen del ámbito de aplicación:</p> <p>a) las instalaciones interiores de viviendas.</p> <p>b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.</p> <p>c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;</p> <p>d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;</p> <p>e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m<sup>2</sup>.</p> <p>f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.</p> <p>3 En el caso de intervenciones en edificios existentes, se considerarán los siguientes criterios de aplicación:</p> <p>a) se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:</p> <p><input type="checkbox"/> intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m<sup>2</sup>, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.</p> <p><input type="checkbox"/> cambios de uso característico.</p> <p>b) cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.</p> <p>c) cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.</p> <p>d) en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del Valor de Eficiencia Energética de la Instalación (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona. (Apdo. 1 HE 3)</p>			<p><input type="checkbox"/> Sistemas de control y regulación.</p> <p>Apdo. 3.3 HE 3</p> <p><input type="checkbox"/> Las instalaciones de iluminación de cada zona dispondrán de un sistema de control y regulación que incluya:</p> <p>a) un sistema de encendido y apagado manual externo al cuadro eléctrico, y</p> <p>b) un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico.</p> <p><input type="checkbox"/> En zonas de uso esporádico (aseos, pasillos, escaleras, zonas de tránsito, aparcamientos, etc.) el sistema del apartado b) se podrá sustituir por una de las dos siguientes opciones:</p> <p><input type="checkbox"/> un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado, o</p> <p><input type="checkbox"/> un sistema de temporización mediante pulsador.</p> <p><input type="checkbox"/> Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural que regulen, automáticamente y de forma proporcional al aporte de luz natural, el nivel de iluminación de las luminarias situadas a menos de 5 metros de una ventana y de las situadas bajo un lucernario, cuando se cumpla la expresión <math>T(Aw / A) &gt; 0,11</math> junto con alguna de las condiciones siguientes:</p> <p>a) zonas con cerramientos acristalados al exterior donde el ángulo <math>\theta</math> sea superior a 65 grados (<math>\theta &gt; 65^\circ</math>).</p> <p>b) zonas con cerramientos acristalados dando a patios o atrios descubiertos que tengan una anchura superior a dos veces la distancia entre el suelo de la planta de la zona en estudio y la cubierta del edificio: <math>a_i &gt; 2 \cdot h_i</math>.</p> <p>c) zonas con cerramientos acristalados a patios o atrios cubiertos por acristalamientos donde la anchura del atrio en esa zona sea superior a 2/Tc veces la distancia <math>H_i</math> (<math>a_i &gt; 2 \cdot h_i / Tc</math>).</p> <p><input type="checkbox"/> Las zonas comunes en edificios residenciales, las habitaciones de hospital, las habitaciones de hoteles, hostales, etc., así como las tiendas y pequeño comercio están excluidas de la exigencia de incorporar sistemas de aprovechamiento de la luz natural.</p>			<p><input type="checkbox"/> Información a incluir en proyecto</p> <p>Apdo. 4.1 HE 3</p> <p><input type="checkbox"/> Para justificar que un edificio cumple las exigencias de este DB, los documentos de proyecto incluirán la siguiente información sobre el edificio o parte del edificio evaluada:</p> <p>a) los valores, para las instalaciones de iluminación, de la potencia total instalada en los conjuntos de lámpara más equipo auxiliar (PTOT), la superficie total iluminada (STOT), y la potencia total instalada por unidad de superficie iluminada (PTOT/STOT), así como los valores límite que sean de aplicación;</p> <p>b) los valores, para cada zona iluminada, el factor de mantenimiento (Fm) previsto, la iluminancia media horizontal mantenida (Em) obtenida, el índice de deslumbramiento unificado (UGR) alcanzado, los índices de rendimiento de color (Ra) de las lámparas seleccionadas, el valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) resultante en el cálculo, las potencias de los conjuntos de lámpara y equipo auxiliar (P), la eficiencia de las lámparas utilizadas (en términos de lum/W), así como los valores límite que sean de aplicación a cada uno de ellos;</p> <p>c) el sistema de control y regulación que corresponda a cada zona iluminada.</p>
				<p><input type="checkbox"/> Justificación del cumplimiento de la exigencia.</p>		<p><input type="checkbox"/> Ejecución</p> <p>Apdo. 5.1 HE 3</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el del apdo. 5.1 HE 3.</p>			
				<p><input type="checkbox"/> Construcción, mantenimiento y conservación</p>		<p><input type="checkbox"/> Control de la ejecución de la obra</p> <p>Apdo. 5.2 HE 3</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control establecidas en el del apdo. 5.2 HE 3.</p>			
						<p><input type="checkbox"/> Control de la obra terminada</p> <p>Apdo. 5.3 HE 3</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control de obra terminada establecidas en el del apdo. 5.3 HE 3.</p>			
						<p><input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación del edificio</p> <p>Apdo. 5.4 HE 3</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación establecidas en el del apdo. 5.4 HE 3.</p>			
PCT MA10 DCP10					<p><input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de la exigencia.</p>	<p><input type="checkbox"/> Ejecución</p> <p>Apdo. 5.1 HE 3</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el del apdo. 5.1 HE 3.</p>			
					<p><input type="checkbox"/> Caracterización de la exigencia.</p>	<p><input type="checkbox"/> Control de la ejecución de la obra</p> <p>Apdo. 5.2 HE 3</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control establecidas en el del apdo. 5.2 HE 3.</p>			
					<p><input type="checkbox"/> Cuantificación de la exigencia.</p>	<p><input type="checkbox"/> Control de la obra terminada</p> <p>Apdo. 5.3 HE 3</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control de obra terminada establecidas en el del apdo. 5.3 HE 3.</p>			
					<p><input type="checkbox"/> Caracterización de la exigencia.</p>	<p><input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación del edificio</p> <p>Apdo. 5.4 HE 3</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación establecidas en el del apdo. 5.4 HE 3.</p>			
MC6.3 PINS.3			<p><input type="checkbox"/> HE 4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.</p> <p>Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:</p> <p>a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.</p> <p>b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.</p> <p>c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;</p>	<p><input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de la exigencia.</p>	<p><input type="checkbox"/> Caracterización de la exigencia.</p>	<p>Apdo. 2 HE 4</p> <p><input type="checkbox"/> Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de calentamiento de agua para la climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.</p>			
					<p><input type="checkbox"/> Cuantificación de la exigencia.</p>	<p><input type="checkbox"/> Contribución solar mínima para ACS y/o climatización de piscina.</p> <p>Apdo. 3.1 HE 4</p> <p><input type="checkbox"/> La contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables cubrirá al menos el 70% de la demanda energética anual para ACS y para climatización de piscina, obtenida a partir de los valores mensuales, e incluyendo las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación. Esta contribución mínima podrá reducirse al 60% cuando la demanda de ACS sea inferior a 5000 l/d.</p> <p>Se considerará únicamente la aportación renovable de la energía con origen in situ o en las proximidades del edificio, o procedente de biomasa sólida.</p> <p><input type="checkbox"/> En el caso de ampliaciones e intervenciones en edificios existentes, contemplados en el punto 1 c) del ámbito de aplicación, la contribución renovable mínima se establece sobre el incremento de la demanda de ACS respecto a la demanda inicial.</p> <p><input type="checkbox"/> Las fuentes renovables que satisfagan la contribución renovable mínima de ACS y/o climatización de piscina, pueden estar integradas en la propia generación térmica del edificio o ser accesibles a través de la conexión a un</p>			
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
			d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas. (Apdo. 1 HE 4)					sistema urbano de calefacción. <input type="checkbox"/> Las bombas de calor destinadas a la producción de ACS y/o climatización de piscina, para poder considerar su contribución renovable a efectos de esta sección, deberán disponer de un valor de rendimiento medio estacional (SCOPdhw) igual o superior a 2,5 cuando sean accionadas eléctricamente e igual o superior a 1,15 cuando sean accionadas mediante energía térmica. El valor de SCOPdhw se determinará para la temperatura de preparación del ACS, que no será inferior a 45°C. <input type="checkbox"/> La contribución renovable mínima para ACS y/o climatización de piscinas cubiertas podrá sustituirse parcial o totalmente por energía residual procedente de equipos de refrigeración, de deshumectadoras y del calor residual de combustión del motor de bombas de calor accionadas térmicamente, siempre y cuando el aprovechamiento de esta energía residual sea efectiva y útil para el ACS. Únicamente se tomará en consideración la energía obtenida por la instalación de recuperadores de calor ajenos a la propia instalación térmica del edificio. En el caso de recuperación de energía residual procedente de equipos de refrigeración en edificios de uso residencial privado, no se podrá contabilizar un aprovechamiento de energía superior al 20% de la extraída. <input type="checkbox"/> Los sistemas de medida de la energía suministrada procedente de fuentes renovables se adecuarán al vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
				<input type="checkbox"/> Justificación de la exigencia		<input type="checkbox"/> Información a incluir en proyecto	Apdo. 4 HE 4	<input type="checkbox"/> Para justificar que un edificio cumple las exigencias de este DB, los documentos de proyecto incluirán la siguiente información sobre el edificio o parte del edificio evaluada: a) la demanda mensual de agua caliente sanitaria (ACS) y de climatización de piscina, incluyendo las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación. b) la contribución renovable aportada para satisfacer las necesidades de energía para ACS y climatización de piscina. c) la contribución de la energía residual aportada, en su caso, para el ACS; d) comprobación de que la contribución renovable para las necesidades de ACS utilizada cubre la contribución obligatoria.
PCT MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Construcción, mantenimiento y conservación		<input type="checkbox"/> Ejecución <input type="checkbox"/> Control de la ejecución de la obra <input type="checkbox"/> Control de la obra terminada <input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación del edificio	Apdo. 5.1 HE 4 Apdo. 5.2 HE 4 Apdo. 5.3 HE 4 Apdo. 5.4 HE 4	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el del apdo. 5.1 HE 4. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control establecidas en el del apdo. 5.2 HE 4. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control de obra terminada establecidas en el del apdo. 5.3 HE 4. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación establecidas en el del apdo. 5.4 HE 4.
MC6.8 PINS.8			<input type="checkbox"/> <b>HE 5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables</b> <i>Esta sección es de aplicación en los siguientes casos:</i> a) edificios de nueva construcción cuando superen los 1.000 m2 construidos b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en más de 1.000 m2 c) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1.000 m2 de superficie construida; Se considerará que la superficie construida incluye la superficie de las zonas destinadas a aparcamiento en el interior del edificio y excluye las zonas exteriores comunes. (Apdo. 1 HE 5)	<input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de las exigencias.	<input type="checkbox"/> Caracterización de la exigencia. <input type="checkbox"/> Cuantificación de la exigencia.	<input type="checkbox"/> Caracterización de la exigencia. <input type="checkbox"/> Potencia mínima a instalar	Apdo. 2 HE 5 Apdo. 3 HE 5	<input type="checkbox"/> Los edificios dispondrán de sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red. <input type="checkbox"/> La potencia a instalar mínima Pmin será la menor de las resultantes de las dos expresiones de cálculo de este apartado. <input type="checkbox"/> En aquellos edificios en los que, por razones urbanísticas o arquitectónicas o porque se trate de edificios protegidos oficialmente, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determina los elementos inalterables, no se pueda alcanzar la potencia a instalar mínima, se deberá justificar esta imposibilidad, analizando las distintas alternativas, y se adoptará la solución que alcance la máxima potencia instalada posible.
MA10 DCPP10 PCT				<input type="checkbox"/> Justificación de la exigencia		<input type="checkbox"/> Información a incluir en proyecto	Apdo. 4 HE 5	<input type="checkbox"/> Para justificar que un edificio cumple las exigencias de este DB, los documentos de proyecto incluirán la información sobre el edificio o parte del edificio evaluada descrita en este apartado.
				<input type="checkbox"/> Construcción, mantenimiento y conservación		<input type="checkbox"/> Ejecución <input type="checkbox"/> Control de la ejecución de la obra <input type="checkbox"/> Control de la obra terminada <input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservación del edificio	Apdo. 5.1 HE 5 Apdo. 5.2 HE 5 Apdo. 5.3 HE 5 Apdo. 5.4 HE 5	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el del apdo. 5.1 HE 5. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control establecidas en el del apdo. 5.2 HE 5. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de control de obra terminada establecidas en el del apdo. 5.3 HE 5. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y conservación establecidas en el del apdo. 5.4 HE 5.
			<input type="checkbox"/> <b>HE 6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos</b> <i>Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a edificios que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, ya sea interior o exterior adscrita al edificio, en los siguientes supuestos:</i> a) edificios de nueva construcción; b) edificios existentes, en los siguientes casos: <input type="checkbox"/> cambios de uso característico del edificio; <input type="checkbox"/> ampliaciones, en aquellos casos en los que se incluyan intervenciones en el aparcamiento y se	<input type="checkbox"/> Caracterización y cuantificación de las exigencias.		<input type="checkbox"/> Caracterización de la exigencia. <input type="checkbox"/> Cuantificación de la exigencia.	Apdo. 2 HE 6 Apdo. 3 HE 6	<input type="checkbox"/> Los edificios dispondrán de una infraestructura mínima que posibilite la recarga de vehículos eléctricos. Esta infraestructura de recarga de vehículos eléctricos cumplirá con lo dispuesto en el vigente Reglamento electrotécnico de baja tensión y en su Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos". <input type="checkbox"/> En los edificios de uso residencial privado se instalarán sistemas de conducción de cables que permitan el futuro suministro a estaciones de recarga para el 100% de las plazas de aparcamiento. <input type="checkbox"/> En los edificios de uso distinto al residencial privado se instalarán sistemas de conducción de cables que permitan el futuro suministro a estaciones de recarga para al menos el 20% de las plazas de aparcamiento.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental			<p>incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, siendo, además, la superficie útil ampliada superior a 50 m<sup>2</sup>;</p> <p><input type="checkbox"/> reformas que incluyan intervenciones en el aparcamiento y en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.</p> <p><input type="checkbox"/> intervenciones en la instalación eléctrica del edificio que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el edificio antes de la intervención, para aquellos casos en los que el aparcamiento se sitúe en el interior de la edificación, siempre que exista un derecho para actuar en el aparcamiento por parte del promotor que realiza dicha intervención;</p> <p><input type="checkbox"/> intervenciones en la instalación eléctrica del aparcamiento que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el mismo antes de la intervención;</p> <p>2. Se excluyen del ámbito de aplicación:</p> <p>a) los edificios de uso distinto del residencial privado con una zona de uso aparcamiento de 10 plazas o menos;</p> <p>b) los edificios existentes de uso distinto al residencial privado con una zona destinada a aparcamiento de 20 plazas o menos y los edificios existentes de uso residencial privado, cuando, en ambos casos, el coste derivado del cumplimiento de este apartado exceda del 7% del coste de la intervención de ampliación, cambio de uso o reforma que genera la obligación de cumplimiento. Para la determinación del coste de las intervenciones anteriormente referidas se considerará su coste real y efectivo, entendiéndose como tal, su coste de ejecución material;</p> <p>c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de las exigencias establecidas en esta sección pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables.</p> <p><input type="checkbox"/> Prestaciones que mejoren los niveles exigidos, en su caso</p>	<p><input type="checkbox"/> Justificación de la exigencia</p> <p><input type="checkbox"/> Construcción, mantenimiento y conservación</p>		<p><input type="checkbox"/> Información a incluir en proyecto</p> <p><input type="checkbox"/> Construcción, mantenimiento y conservación</p>	<p>Apdo. 4 HE 6</p> <p>Apdo. 5 HE 6</p>	<p>Además, se instalará una estación de recarga por cada 40 plazas de aparcamiento, o fracción.</p> <p>En los edificios de uso distinto al residencial privado que sean titularidad de la Administración General del Estado o de los organismos públicos vinculados a ella o dependientes de la misma, la dotación será mayor que la establecida con carácter general, debiéndose instalar una estación de recarga por cada 20 plazas de aparcamiento, o fracción.</p> <p>En caso de que los aparcamientos dispongan de plazas de aparcamiento accesibles, según se establece en el DB SUA, se instalará una estación de recarga por cada 5 plazas de aparcamiento accesibles. Las estaciones de recarga de estas plazas se computarán a efectos de cumplimiento de la cuantificación de la exigencia.</p> <p><input type="checkbox"/> En los edificios que tengan unidades de uso residencial privado junto a otras de distinto uso, en los que las zonas de aparcamiento vinculadas a cada uso no estén claramente diferenciadas, se aplicará el criterio correspondiente al uso característico del edificio.</p> <p><input type="checkbox"/> Para justificar que un edificio cumple las exigencias de este DB, los documentos de proyecto incluirán la información sobre el edificio o parte del edificio evaluada descrita en este apartado.</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de ejecución establecidas en el del apdo. 5 HE 6.</p>	

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
<p>Coherencia documental</p>								
MD4.2	<input type="checkbox"/>	<p><b>MNO</b> <b>CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES</b> (de acuerdo con el listado de normativa aplicable en el apartado MD 4.2).</p> <p><i>Justificación del cumplimiento de otros reglamentos obligatorios no realizada en el punto anterior, que afectan a la integridad documental, sin perjuicio de lo que, en su caso, establezcan las autoridades competentes, y justificación del cumplimiento de los requisitos básicos relativos a la funcionalidad de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.</i></p>						
		<p><input type="checkbox"/> Normativa de ámbito Estatal:</p>						
		<p><input type="checkbox"/> Instalaciones</p> <p>-Audiovisuales.</p>						
MC6.10 DCPP25 PINS.10		<p><input type="checkbox"/> <b>Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.</b> Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.</p> <p><i>Las normas contenidas en este Reglamento, relativas a las infraestructuras comunes de telecomunicaciones, se aplicarán:</i></p> <p>- A todos los edificios y conjuntos inmobiliarios en los que exista continuidad en la edificación, de uso residencial o no, y sean o no de nueva construcción, que estén acogidos, o deban acogerse, al régimen de propiedad horizontal regulado por la Ley 49/1960, sobre propiedad horizontal.</p> <p>- Y a los edificios que, en todo o en parte, hayan sido o sean objeto de arrendamiento por plazo superior a un año, salvo los que alberguen una sola vivienda. (Art. 3 Ambito de aplicación)</p> <p><i>En el caso de edificios donde se deba prever la infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) se requiere un proyecto específico de ICT a cargo de un técnico competente en coordinación con el proyecto arquitectónico.</i></p>						
		<p>-Calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.</p>						
MC6.5 MC6.6 MA4 DCPP4 PINS.5 PINS.6		<p><input type="checkbox"/> <b>Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE).</b> Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio,</p> <p>1. A efectos de la aplicación del RITE se considerarán como instalaciones térmicas las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas, o las instalaciones destinadas a la producción de agua caliente sanitaria (ACS), incluidas las interconexiones a redes urbanas de calefacción o refrigeración y los sistemas de automatización y control.</p> <p>2. El RITE se aplicará a las instalaciones térmicas en los edificios de nueva construcción y a las instalaciones térmicas que se reformen en los edificios existentes, exclusivamente en lo que a la parte reformada se refiere, así como en lo relativo al mantenimiento, uso e inspección de todas las instalaciones térmicas, con las limitaciones que en el mismo se determinan.</p> <p>3. Se entenderá por reforma de una instalación térmica todo cambio que se efectúe en ella y que suponga una modificación del proyecto o memoria técnica con el que fue ejecutada y registrada. En tal sentido, se consideran reformas las que estén comprendidas en alguno de los siguientes casos:</p> <p>a) La incorporación de nuevos subsistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria o la modificación de los existentes.</p> <p>b) La sustitución de un generador de calor o frío por otro de diferentes características o la interconexión con una red urbana de calefacción o refrigeración.</p> <p>c) La ampliación del número de equipos generadores de calor o frío.</p>		<p><input type="checkbox"/> Exigencias de bienestar e higiene.</p>	<p><input type="checkbox"/> Exigencia de calidad térmica del ambiente y valores para el dimensionado</p>	<p><input type="checkbox"/> Temperatura operativa y humedad relativa.</p>	<p>IT 1.1.4.1.2 Tabla 1.4.1.1 RITE</p>	<p><input type="checkbox"/> Las condiciones interiores de diseño de la temperatura operativa y la humedad relativa se fijarán con base en la actividad metabólica de las personas, su grado de vestimenta y el porcentaje estimado de insatisfechos (PPD), según los siguientes casos:</p> <p>a) Para personas con actividad metabólica sedentaria de 1,2 met, con grado de vestimenta de 0,5 clo en verano y 1 clo en invierno y un PPD (porcentaje de personas insatisfechas) menor al 10 %, los valores de la temperatura operativa y de la humedad relativa, asumiendo un nivel de velocidad de aire bajo (&lt;0.1 m / s), estarán comprendidos entre los límites indicados en la tabla 1.4.1.1.</p> <p>Para el dimensionamiento de los sistemas de calefacción, se empleará una temperatura de cálculo de las condiciones interiores de 21 °C. Para los sistemas de refrigeración la temperatura de cálculo será de 25 °C.</p> <p>b) Para valores diferentes de la actividad metabólica, grado de vestimenta, velocidad del aire y PPD del apartado a) es válido el cálculo de la temperatura operativa y la humedad relativa realizado por el procedimiento indicado en la norma UNE-EN ISO 7730</p> <p>En este caso los valores para el dimensionamiento de sistemas de refrigeración son los valores superiores del rango de bienestar considerado y para los sistemas de calefacción los valores más bajos del rango de bienestar considerado.</p> <p><input type="checkbox"/> Al cambiar las condiciones exteriores la temperatura operativa se podrá variar entre los dos valores calculados para las condiciones extremas de diseño. Se podrá admitir una humedad relativa del 35 % en las condiciones extremas de invierno durante cortos períodos de tiempo.</p> <p><input type="checkbox"/> La temperatura seca del aire de los locales que alberguen piscinas climatizadas se mantendrá entre 1 °C y 2 °C por encima de la del agua del vaso, con un máximo de 30 °C. La humedad relativa del local se mantendrá siempre por debajo del 65 %, para proteger los cerramientos de la formación de condensaciones.</p> <p><input type="checkbox"/> La velocidad media admisible del aire en la zona ocupada (V), para valores de la temperatura seca t del aire dentro de los márgenes de 20 °C a 27 °C, se debe calcular con dos ecuaciones del Pto. 2 de la IT 1.1.4.1.3.</p> <p><input type="checkbox"/> Se debe garantizar la siguiente categoría del aire interior (IDA) según el uso:</p>
MNCTE HS 3				<p><input type="checkbox"/> Exigencia de calidad del aire interior.</p>	<p><input type="checkbox"/> Categoría de calidad del aire interior.</p>	<p><input type="checkbox"/> Velocidad media del aire.</p>	<p>IT 1.1.4.1.3 RITE</p> <p>IT 1.1.4.2.2</p>	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
			<p>d) El cambio del tipo de energía utilizada o la incorporación de energías renovables.</p> <p>e) El cambio de uso previsto del edificio.</p> <p>4. También se considerará reforma de una instalación térmica, a efectos de aplicación del RITE, la sustitución o reposición de un generador de calor o frío por otro de similares características, aunque ello no suponga una modificación del proyecto o memoria técnica.</p> <p>5. Con independencia de que un cambio efectuado en una instalación térmica sea considerado o no reforma de acuerdo con lo dispuesto en el apartado anterior, todos los productos que se incorporen a la misma deberán cumplir los requisitos relativos a las condiciones de los equipos y materiales en el artículo 18 de este reglamento.</p> <p>6. No será de aplicación el RITE a las instalaciones térmicas de procesos industriales, agrícolas o de otro tipo, en la parte que no esté destinada a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas. (Artículo 2, modificado por RD 178/21)</p> <p>Las instalaciones térmicas incluidas en el ámbito de aplicación del RITE deben ejecutarse sobre la base de una documentación técnica que, en función de su importancia, debe adoptar una de las siguientes modalidades:</p> <p>a) cuando la potencia térmica nominal a instalar en generación de calor o frío sea mayor que 70 kW, se requerirá la realización de un proyecto;</p> <p>b) cuando la potencia térmica nominal a instalar en generación de calor o frío sea mayor o igual que 5 kW y menor o igual que 70 kW, el proyecto podrá ser sustituido por una memoria técnica;</p> <p>c) no es preceptiva la presentación de la documentación anterior para acreditar el cumplimiento reglamentario ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma para las instalaciones de potencia térmica nominal instalada en generación de calor o frío menor que 5 kW, las instalaciones de producción de agua caliente sanitaria por medio de calentadores instantáneos, calentadores acumuladores, termos eléctricos cuando la potencia térmica nominal de cada uno de ellos por separado o su suma sea menor o igual que 70 kW y los sistemas solares consistentes en un único elemento prefabricado. (Art. 15.1 RITE)</p> <p>En los Artículos 16 y 17 del RITE se define el contenido del Proyecto y de la Memoria técnica.</p>	<p>En los edificios de viviendas, a los locales habitables del interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes se consideran válidos los requisitos de calidad de aire interior establecidos en la Sección HS 3 del Código Técnico de la Edificación.</p>	<p><input type="checkbox"/> Caudal mínimo del aire exterior de ventilación.</p> <p><input type="checkbox"/> Calidad del aire exterior.</p> <p><input type="checkbox"/> Filtración del aire exterior mínimo de ventilación.</p> <p><input type="checkbox"/> Aire de extracción.</p>	<p>RITE</p> <p>IT 1.1.4.2.3 RITE</p> <p>IT 1.1.4.2.4 RITE</p> <p>IT 1.1.4.2.4 Tabla 1.4.5.2 RITE</p> <p>IT 1.1.4.2.5 RITE</p> <p>IT 1.1.4.3.1 RITE</p> <p>IT 1.1.4.3.2 RITE</p> <p>IT 1.1.4.3.3 RITE</p> <p>IT 1.1.4.3.4 RITE</p> <p>IT 1.1.4.4 RITE</p> <p>IT 1.2.3 RITE</p>	<p><input type="checkbox"/> IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.</p> <p><input type="checkbox"/> IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y de estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.</p> <p><input type="checkbox"/> IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.</p> <p><input type="checkbox"/> IDA 4 (aire de calidad baja)</p> <p><input type="checkbox"/> Se debe calcular según uno de los siguientes métodos:</p> <p><input type="checkbox"/> A. Método indirecto de caudal de aire exterior por persona.</p> <p><input type="checkbox"/> B. Método directo por calidad del aire percibido.</p> <p><input type="checkbox"/> C. Método directo por concentración de CO<sub>2</sub>.</p> <p><input type="checkbox"/> D. Método indirecto de caudal de aire por unidad de superficie.</p> <p><input type="checkbox"/> E. Método de dilución.</p> <p><input type="checkbox"/> Se debe determinar la calidad del aire exterior (ODA) de acuerdo a los siguientes niveles:</p> <p><input type="checkbox"/> ODA 1: aire puro que puede contener partículas sólidas (p.e. polen) de forma temporal.</p> <p><input type="checkbox"/> ODA 2: aire con altas concentraciones de partículas.</p> <p><input type="checkbox"/> ODA 3: aire con altas concentraciones de contaminantes gaseosos.</p> <p><input type="checkbox"/> ODA 4: aire con altas concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas.</p> <p><input type="checkbox"/> ODA 5: aire con muy altas concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas.</p> <p><input type="checkbox"/> Se debe determinar la clase de filtración mínima en función de la calidad del aire exterior (ODA) y la calidad del aire interior (IDA) según la Tabla 1.4.5.2.</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la filtración del aire exterior de ventilación, establecidas en la IT 1.1.4.2.4.</p> <p><input type="checkbox"/> Se debe clasificar el aire de extracción (AE) en función del uso:</p> <p><input type="checkbox"/> AE 1 (bajo nivel de contaminación): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar. Están incluidos en este apartado: oficinas, aulas, salas de reuniones, locales comerciales sin emisiones específicas, espacios de uso público, escaleras y pasillos.</p> <p><input type="checkbox"/> AE2 (moderado nivel de contaminación): aire de locales ocupado con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar. Están incluidos en este apartado: restaurantes, habitaciones de hoteles, vestuarios, aseos, cocinas domésticas (excepto campana extractora), bares, almacenes.</p> <p><input type="checkbox"/> AE3 (alto nivel de contaminación): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc. Están incluidos en este apartado: saunas, cocinas industriales, imprentas, habitaciones destinadas a fumadores.</p> <p><input type="checkbox"/> AE 4 (muy alto nivel de contaminación): aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada. Están incluidos en este apartado: extracción de campanas de humos, aparcamientos, locales para manejo de pinturas y solventes, locales donde se guarda lencería sucia, locales de almacenamiento de residuos de comida, locales de fumadores de uso continuo, laboratorios químicos.</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias de higiene en cuanto al agua caliente sanitaria según lo establecido en la IT 1.1.4.3.1.</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias de higiene en cuanto al calentamiento del agua en piscinas climatizadas según lo establecido en la IT 1.1.4.3.2.</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias de higiene en cuanto los humidificadores según lo establecido en la IT 1.1.4.3.3.</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias de higiene en cuanto a la limpieza de conductos y plenums de aire según lo establecido en la IT 1.1.4.3.4.</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias del DB HR.</p> <p><input type="checkbox"/> El proyecto de una instalación térmica, deberá incluir una estimación del consumo de energía mensual y anual expresado en energía primaria y</p>	
				<p><input type="checkbox"/> Exigencia de higiene.</p> <p><input type="checkbox"/> Exigencia de calidad del ambiente acústico.</p> <p><input type="checkbox"/> Exigencia eficiencia energética y energías renovables y residuales</p>	<p><input type="checkbox"/> Agua caliente sanitaria.</p> <p><input type="checkbox"/> Calentamiento del agua en piscinas climatizadas. <i>Se excluyen las piscinas para usos terapéuticos.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Humidificadores.</p> <p><input type="checkbox"/> Aperturas de servicio para limpieza de conductos y plenums de aire.</p> <p><input type="checkbox"/> Calidad del ambiente acústico.</p> <p><input type="checkbox"/> Documentación justificativa.</p>	<p><input type="checkbox"/> Documentación justificativa.</p>		
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								emisiones de dióxido de carbono. En el caso de una memoria técnica será suficiente con una estimación anual. La estimación deberá realizarse mediante un método que la buena práctica haya contrastado. Se indicará el método adoptado y las fuentes de energía convencional, renovable y residual utilizadas. <input type="checkbox"/> El proyecto o memoria técnica incluirá una lista de los equipos consumidores de energía y de sus potencias. <input type="checkbox"/> En el proyecto o memoria técnica se justificará el sistema de climatización y de producción de agua caliente sanitaria elegido desde el punto de vista de la eficiencia energética. <input type="checkbox"/> En el proyecto o memoria técnica, antes de que se inicie la construcción de edificios nuevos, se ha de tener en cuenta la viabilidad técnica, medioambiental y económica de las instalaciones alternativas de alta eficiencia, siempre que estén disponibles. Igualmente, se tendrá en cuenta el aprovechamiento de energía residual, así como, en su caso, la utilización de energías renovables. En el caso de los edificios sujetos a reformas, se propondrán instalaciones alternativas de alta eficiencia, siempre que ello sea técnica, funcional y económicamente viable y siempre que se cumplan los requisitos de condiciones climáticas interiores saludables, la seguridad contra incendios y los riesgos relacionados con una intensa actividad sísmica. En su caso, se propondrá el remplazo de equipos alimentados por combustibles fósiles por otros que aprovechen la energía residual o que utilicen energías renovables. <input type="checkbox"/> En los edificios nuevos que dispongan de una instalación térmica de las incluidas en el artículo 15.1, apartado a), la justificación anterior incluirá la comparación del sistema de producción de energía elegido con otros alternativos. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los criterios para el cálculo establecidos en la IT 1.2.4.1.
					<input type="checkbox"/> Procedimiento simplificado.	<input type="checkbox"/> Generación de calor y frío. <input type="checkbox"/> Redes de tuberías y conductos. <input type="checkbox"/> Control. <input type="checkbox"/> Contabilización de consumo. <input type="checkbox"/> Recuperación de energía. <input type="checkbox"/> Aprovechamiento de energías renovables. <input type="checkbox"/> Limitación de la utilización de energía convencional. <input type="checkbox"/> Eficiencia energética general de la instalación térmica.	IT 1.2.4.1 RITE IT 1.2.4.2 RITE IT 1.2.4.3 RITE IT 1.2.4.4 RITE IT 1.2.4.5 RITE IT 1.2.4.6 RITE IT 1.2.4.7 RITE IT 1.2.4.8 RITE	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir los criterios para el diseño y cálculo de la instalación según lo establecido en la IT 1.2.4.2. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los criterios para el diseño y cálculo de la instalación según lo establecido en la IT 1.2.4.3. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los criterios para el diseño y cálculo de la instalación según lo establecido en la IT 1.2.4.4. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los criterios para el diseño y cálculo de la instalación según lo establecido en la IT 1.2.4.5. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los criterios para el diseño y cálculo de la instalación según lo establecido en la IT 1.2.4.6. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los criterios para el diseño y cálculo de la instalación según lo establecido en la IT 1.2.4.7. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los criterios para el diseño y cálculo de la instalación según lo establecido en la IT 1.2.4.8.
				<input type="checkbox"/> Exigencia de seguridad.	<input type="checkbox"/> Procedimiento alternativo. <input type="checkbox"/> Método de cálculo.	<input type="checkbox"/> Condiciones generales.	IT 1.2.2 RITE IT 1.3.4.1.1 RITE	<input type="checkbox"/> Se debe describir el método de cálculo utilizado y justificar el cumplimiento de las exigencias del procedimiento simplificado. <input type="checkbox"/> Deben cumplir las siguientes condiciones: <input type="checkbox"/> Los generadores de calor estarán equipados con un sistema de detección de flujo que impida el funcionamiento del mismo si no circula por él el caudal mínimo, salvo que el fabricante especifique que no requieren circulación mínima. <input type="checkbox"/> Deben disponer de los dispositivos del Pto. 3 IT 1.3.4.1.1. si utilizan combustibles que no sean gases. <input type="checkbox"/> Deben disponer de los dispositivos del Pto. 4 IT 1.3.4.1.1. si utilizan biocombustible sólido. <input type="checkbox"/> Los generadores de calor por radiación, aparatos de generación de aire caliente y equipos de absorción de llama directa, así como cualquier otro generador que utilice combustibles gaseosos y esté incluido en el Reglamento (UE) 2016/426 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, deben cumplir con la reglamentación prevista en dicho reglamento. <input type="checkbox"/> Los generadores de agua refrigerada tendrán, a la salida de cada evaporador, un presostato diferencial o un interruptor de flujo enclavado eléctricamente con el arrancador del compresor. <input type="checkbox"/> En las instalaciones solares térmicas el diseño de la instalación se realizará de manera que se asegure que no se produzcan daños en la instalación. Para evitarlo se deberán adoptar medidas de seguridad intrínseca, tales como un dimensionado suficiente del vaso de expansión que permita albergar todo el volumen del medio de transferencia contenido en los captadores, sistemas de vaciado y llenado automático, etc., sin perjuicio de que existan otros sistemas de protección. <input type="checkbox"/> Las calderas incluidas en el ámbito de aplicación del Reglamento de equipos a presión deberán cumplir los requisitos de seguridad establecidos en el citado reglamento.
						<input type="checkbox"/> Salas de máquinas. <i>Local técnico donde se alojan los</i>	IT 1.3.4.1.2 RITE	
MNCTE HE 4								
MNCTE SI 1								
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental						<p><i>equipos de producción de frío o calor y otros equipos auxiliares y accesorios de la instalación térmica, con potencia superior a 70 kW, así como los locales anexos a la sala de máquinas que comuniquen con el resto del edificio o con el exterior a través de la misma sala.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Características generales.</p> <p><input type="checkbox"/> Dimensiones.</p> <p><input type="checkbox"/> Ventilación.</p> <p><input type="checkbox"/> Ventilación natural directa por orificios.</p> <p><input type="checkbox"/> Ventilación natural directa por conducto.</p> <p><input type="checkbox"/> Ventilación forzada.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistema de extracción para gases más pesados que el aire.</p> <p><input type="checkbox"/> Medidas específicas para edificación existente. <i>Excepciones para cuando no sea posible cumplir con lo especificado en los apartados anteriores.</i></p>	<p>IT1.3.4.1.2.2 RITE</p> <p>IT 1.3.4.1.2.6 RITE</p> <p>IT 1.3.4.1.2.7 RITE</p> <p>IT 1.3.4.1.2.8 RITE</p>	<p><input type="checkbox"/> Se debe cumplir lo especificado en la IT 1.3.4.1.2.2 y en el DB-SI 1.</p> <p><input type="checkbox"/> Altura mínima de 2,50 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Altura libre de tuberías y obstáculos sobre la caldera de 0,5 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Para calderas con quemador de combustión forzada se deben dejar los siguientes espacios mínimos libres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 0,5 m entre uno de los laterales de la caldera y la pared.</li> <li><input type="checkbox"/> 0,7 m entre el fondo de la caja de humos y la pared de la sala.</li> <li><input type="checkbox"/> 0,5 m entre calderas.</li> <li><input type="checkbox"/> el espacio libre en la parte frontal será igual a la profundidad de la caldera, con un mínimo de 1 m, con una altura mínima libre de obstáculos de 2 m.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Para calderas de cámara de combustible abierta y tiro natural se deben dejar los siguientes espacios mínimos libres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 m de espacio libre en el frente de la caldera, con una altura mínima de 2 m libre de obstáculos.</li> <li><input type="checkbox"/> 0,5 m entre calderas, así como las calderas extremas y los muros laterales y de fondo que podrá disminuirse en los modelos en que el mantenimiento de las calderas y su aislamiento térmico lo permita. Deben tenerse en cuenta las recomendaciones del fabricante.</li> </ul> <p>En el caso de que las calderas a instalar sean del tipo mural y/o modular formando una batería de calderas o cuando las paredes laterales de las calderas a instalar no precisen acceso, puede reducirse la distancia entre ellas, teniendo en cuenta el espacio preciso para poder efectuar las operaciones de desmontaje de la envolvente y del mantenimiento de las mismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Con calderas de combustibles sólidos, la distancia entre éstas y la chimenea será igual, al menos, al tamaño de la caldera.</li> <li><input type="checkbox"/> Las calderas de combustibles sólidos en las que sea necesaria la accesibilidad al hogar, para carga o reparto del combustible, tendrán un espacio libre frontal igual, por lo menos, a vez y media la profundidad de la caldera.</li> <li><input type="checkbox"/> Las calderas de biocombustibles sólidos en las que la retirada de cenizas sea manual, tendrán un espacio libre frontal igual, por lo menos, a vez y media la profundidad de la caldera.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Se debe disponer de un sistema de ventilación natural directa por orificios o conductos, o forzada.</p> <p><input type="checkbox"/> Los orificios de ventilación, tanto directa como forzada, deben distar al menos 50 cm de cualquier hueco practicable o rejillas de ventilación de otros locales distintos de la sala de máquinas.</p> <p><input type="checkbox"/> Para las salas contiguas a zonas al aire libre, se puede realizar por aberturas de área libre mínima de 5 cm<sup>2</sup>/kW de potencia térmica nominal.</p> <p><input type="checkbox"/> Cuando la sala pueda comunicarse con una zona al aire libre por medio de conductos de menos de 10 m de recorrido horizontal, la sección libre mínima de éstos, referida a la potencia térmica nominal instalada, debe ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conductos verticales: 7,5 cm<sup>2</sup>/kW.</li> <li><input type="checkbox"/> Conductos horizontales: 10 cm<sup>2</sup>/kW.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Las secciones indicadas se deben dividir en dos aberturas, por lo menos, una situada cerca del techo y otra cerca del suelo.</p> <p><input type="checkbox"/> Se debe disponer de un ventilador de impulsión, soplando en la parte inferior de la sala, que asegure un caudal mínimo, en m<sup>3</sup>/h de 1,8 * PN + 10 * A.</p> <p><input type="checkbox"/> Se debe disponer de un conducto de evacuación del aire de exceso, situado a menos de 30 cm del techo y en lado opuesto de la ventilación inferior de manera que se garantice una ventilación cruzada, construido con material incombustible y dimensionado de manera que la sobrepresión no sea mayor que 20 Pa, y con dimensiones mínimas de 10 * A (cm<sup>2</sup>).</p> <p><input type="checkbox"/> Se debe determinar el caudal de extracción mínimo, mediante la expresión: Q = 10 . A, en todos los casos debe garantizarse un caudal mínimo de 100 m<sup>3</sup>/h.</p> <p><input type="checkbox"/> El patio de ventilación debe tener una superficie mínima en planta de 3 m<sup>2</sup> y la dimensión del lado menor debe ser como mínimo de 1 m.</p> <p><input type="checkbox"/> En las salas de máquinas con calderas a gas en las que no se logre la superficie no resistente se debe realizar una ventilación forzada y se debe instalar un sistema de detección y corte de fugas de gas.</p> <p><input type="checkbox"/> No está permitida la ubicación de salas máquinas con calderas a gas en niveles inferiores a semisótano o primer sótano.</p> <p><input type="checkbox"/> La rejilla superior de ventilación según lo descrito en el apartado 2.3 de la</p>	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
						<input type="checkbox"/> Chimeneas.	IT 1.3.4.1.3 RITE	IT 1.3.4.1.2.7, se puede colocar más baja siempre que su parte superior se encuentre a menos de 30 cm del techo y su parte inferior se encuentre a menos de 50 cm del mismo techo.	
						<input type="checkbox"/> Evacuación de los productos de la combustión.	IT 1.3.4.1.3.1 RITE	<input type="checkbox"/> Se debe disponer de una preinstalación para la evacuación individualizada de los productos de la combustión, que desemboque por cubierta y que permita conectar en su caso calderas de cámara de combustión estanca tipo C, según la norma UNE-CEN/TR 1749 IN, en los edificios de viviendas de nueva construcción en los que no se prevea una instalación térmica central ni individual. <input type="checkbox"/> Se debe disponer de un conducto para por la cubierta del edificio, en el caso de instalación centralizada, o mediante un conducto igual al previsto en el apartado anterior, en el caso de instalación individualizada, en los edificios de nueva construcción en los que se prevea una instalación térmica. <input type="checkbox"/> En las instalaciones térmicas que se reformen cambiándose sus generadores se debe utilizar el conducto de evacuación a cubierta existente si se adecúa al nuevo generador, en su caso, o bien se debe realizar un nuevo conducto por cubierta adecuado. <input type="checkbox"/> En las instalaciones térmicas existentes que se reformen cambiándose sus generadores que no dispongan de conducto de evacuación a cubierta o éste no sea adecuado al nuevo generador objeto de la reforma, la evacuación se realizará por la cubierta del edificio mediante un nuevo conducto adecuado.	
						<input type="checkbox"/> Diseño y dimensionado.	IT 1.3.4.1.3.2 RITE	<input type="checkbox"/> Se debe disponer de un conducto de evacuación por cada generador de calor de potencia térmica nominal mayor que 400 kW. <input type="checkbox"/> Se puede disponer de un conducto de evacuación común a varios generadores cuando la suma de la potencia sea igual o menor a 400 kW. Para generadores de cámara de combustión abierta y tiro natural, instalados en cascada, el ramal auxiliar, antes de su conexión al conducto común, tendrá un tramo vertical ascendente de altura igual o mayor que 0,2 m.	
						<input type="checkbox"/> Evacuación por conducto con salida directa al exterior o a patio de ventilación. <i>En las instalaciones térmicas de viviendas unifamiliares y de edificios existentes que se reformen cuando se instalen calderas individuales con emisiones de NOx de clase 5, se permitirá siempre que los generadores utilicen combustibles gaseosos, la salida directa de estos productos al exterior con conductos por fachada o patio de ventilación, únicamente, cuando se trate de aparatos estancos de potencia útil nominal igual o inferior a 70 kW ó de aparatos de tiro natural para la producción de agua caliente sanitaria de potencia útil igual o inferior a 24,4 kW</i>	IT 1.3.4.1.3.3 RITE	<input type="checkbox"/> Los patios de ventilación para la evacuación de productos de combustión deben tener como mínimo una superficie en planta, medida en m², igual a 0,5 x NT, con un mínimo de 4 m². <input type="checkbox"/> La proyección perpendicular del conducto de salida de los productos de la combustión sobre los planos en que se encuentran los orificios de ventilación y la parte practicable de los marcos de ventanas debe distar 40 cm como mínimo de éstos, salvo cuando dicha salida se efectúe por encima, en que no es necesario guardar tal distancia mínima.	
						<input type="checkbox"/> Almacenamiento de biocombustibles sólidos.	IT 1.3.4.1.4 RITE	<input type="checkbox"/> Las instalaciones con potencia útil nominal inferior o igual a 70 kW o con una capacidad de almacenamiento inferior o igual a 5 toneladas deberán contar, al menos, con envases o depósitos para el almacenamiento. El resto de las instalaciones alimentadas con biocombustibles sólidos deben incluir un lugar de almacenamiento dentro o fuera del edificio, destinado exclusivamente para este uso. <input type="checkbox"/> Cuando el lugar de almacenamiento esté situado fuera del edificio podrá construirse en superficie o subterráneo, pudiendo utilizarse también contenedores específicos de biocombustible, debiendo prever un sistema adecuado para la extracción y transporte. <input type="checkbox"/> En edificios nuevos la capacidad mínima de almacenamiento de biocombustibles será la suficiente para cubrir el consumo de 15 días. <input type="checkbox"/> En edificios nuevos el lugar de almacenamiento de biocombustible sólido y la sala de máquinas deben encontrarse situados en locales distintos y con las aperturas para el transporte desde el almacenamiento a los generadores de calor dotadas con los elementos adecuados para evitar la propagación de incendios de una a otra. <input type="checkbox"/> Se debe prever un procedimiento de vaciado del almacenamiento de biocombustibles para el caso de que sea necesario, para la realización de trabajos de mantenimiento o reparación o en situaciones de riesgo de incendio. <input type="checkbox"/> En instalaciones térmicas existentes que se reformen, en donde no pueda realizarse una división en dos locales distintos, el depósito de almacenamiento estará situado a una distancia de la caldera superior a 0,7 m	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
								y deberá existir entre el generador de calor y el almacenamiento una pared con resistencia ante el fuego de acuerdo con la reglamentación vigente de protección contra incendios. <input type="checkbox"/> Las paredes, suelo y techo del lugar de almacenamiento no permitirán filtraciones de humedad, impermeabilizándolas en caso necesario. <input type="checkbox"/> Las paredes y puertas del almacén deben ser capaces de soportar la presión del biocombustible. Así mismo, la resistencia al fuego de los elementos delimitadores y estructurales del almacenamiento de biocombustibles será la que determine la reglamentación de protección contra incendios vigente. Los almacenes deberán disponer de sistemas de detección y extinción de incendios. <input type="checkbox"/> No están permitidas las instalaciones eléctricas dentro del almacén. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.2.
					<input type="checkbox"/> Redes de tuberías y conductos.	<input type="checkbox"/> Alimentación. IT 1.3.4.2.2 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.2.
						<input type="checkbox"/> Vaciado y purga. IT 1.3.4.2.3 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.3.
						<input type="checkbox"/> Expansión. IT 1.3.4.2.4 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.4.
						<input type="checkbox"/> Circuitos cerrados. IT 1.3.4.2.5 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.5.
						<input type="checkbox"/> Dilatación. IT 1.3.4.2.6 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.6.
						<input type="checkbox"/> Golpe de ariete. IT 1.3.4.2.7 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.7.
						<input type="checkbox"/> Filtración. IT 1.3.4.2.8 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.8.
						<input type="checkbox"/> Tuberías de circuitos frigoríficos. IT 1.3.4.2.9 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.9.
						<input type="checkbox"/> Conductos de aire. IT 1.3.4.2.10 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.10.
						<input type="checkbox"/> Tratamiento del agua. IT 1.3.4.2.11 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.11.
						<input type="checkbox"/> Unidades terminales. IT 1.3.4.2.12 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en la IT 1.3.4.2.12.
					<input type="checkbox"/> Protección contra incendios.	<input type="checkbox"/> Protección contra incendios. IT 1.3.4.3 RITE		<input type="checkbox"/> Se debe cumplir la reglamentación vigente de aplicación a la instalación térmica.
					<input type="checkbox"/> Seguridad de utilización.	<input type="checkbox"/> Seguridad de utilización. IT 1.3.4.4 RITE		<input type="checkbox"/> Ninguna superficie con la que exista posibilidad de contacto accidental debe tener una temperatura mayor que 60 °C. <input type="checkbox"/> Las conducciones de las instalaciones deben estar señalizadas de acuerdo con la norma UNE 100100.
PCT				<input type="checkbox"/> Equipos y materiales.	<input type="checkbox"/> Condiciones de suministro y ejecución. <input type="checkbox"/> Garantías de calidad y el control de recepción en obra. <i>Las condiciones particulares de control para la recepción en obra de equipos y materiales de las instalaciones térmicas que se recogen en este apartado se deben contemplar en PCT Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra.</i>	<input type="checkbox"/> Condiciones. Art. 18 y 19 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir con las condiciones de suministro y ejecución según lo establecido en los Artículos 18 y 19 RITE.
						<input type="checkbox"/> Garantías de calidad y el control de recepción en obra. Art. 20 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir con las garantías de calidad y el control de recepción en obra según lo establecido en el Artículo 20.
PCT				<input type="checkbox"/> Verificaciones y pruebas para el control de la ejecución de la instalación y el control de la instalación terminada.	<input type="checkbox"/> Control de ejecución de la instalación. <input type="checkbox"/> Control de la instalación terminada.	<input type="checkbox"/> Control de ejecución de la instalación. Art. 21 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones del control de ejecución de la instalación según lo establecido en el Artículo 21.
						<input type="checkbox"/> Pruebas. IT 2.2 RITE		
						<input type="checkbox"/> Equipos. IT 2.2.1 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben especificar las pruebas de servicio y comprobaciones a realizar sobre la instalación terminada según lo establecido en la IT 2.2.1.
						<input type="checkbox"/> Pruebas de estanquidad de redes de tuberías de agua. IT 2.2.2 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben especificar las pruebas de servicio y comprobaciones a realizar sobre la instalación terminada según lo establecido en la IT 2.2.2.
						<input type="checkbox"/> Pruebas de estanquidad de los circuitos frigoríficos. IT 2.2.3 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben especificar las pruebas de servicio y comprobaciones a realizar sobre la instalación terminada según lo establecido en la IT 2.2.3.
						<input type="checkbox"/> Pruebas de libre dilatación. IT 2.2.4 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben especificar las pruebas de servicio y comprobaciones a realizar sobre la instalación terminada según lo establecido en la IT 2.2.4.
						<input type="checkbox"/> Pruebas de recepción de redes de conductos de aire. IT 2.2.5 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben especificar las pruebas de servicio y comprobaciones a realizar sobre la instalación terminada según lo establecido en la IT 2.2.5.
						<input type="checkbox"/> Pruebas de estanquidad de chimeneas. IT 2.2.6 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben especificar las pruebas de servicio y comprobaciones a realizar sobre la instalación terminada según lo establecido en la IT 2.2.6.
						<input type="checkbox"/> Pruebas finales. IT 2.2.7 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben especificar las pruebas de servicio y comprobaciones a realizar sobre la instalación terminada según lo establecido en la IT 2.2.7.
						<input type="checkbox"/> Ajuste y equilibrado IT 2.3 RITE		
						<input type="checkbox"/> Sistemas de distribución y difusión de aire. IT 2.3.2 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben especificar los valores de las prestaciones a los que deben ser ajustadas las instalaciones térmicas, dentro de los márgenes admisibles de tolerancia, según lo establecido en la IT.2.3.2.
						<input type="checkbox"/> Sistemas de distribución de agua. IT 2.3.3 RITE		<input type="checkbox"/> Se deben especificar los valores de las prestaciones a los que deben ser ajustadas las instalaciones térmicas, dentro de los márgenes admisibles de tolerancia, según lo establecido en la IT.2.3.3.
						<input type="checkbox"/> Sistema de control IT 2.3.4		<input type="checkbox"/> Se deben especificar los valores de las prestaciones a los que deben ser
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental						automático.	RITE	ajustadas las instalaciones térmicas, dentro de los márgenes admisibles de tolerancia, según lo establecido en la IT.2.3.4.
						<input type="checkbox"/> Eficiencia energética. <input type="checkbox"/> Pruebas de eficiencia energética.	IT 2.4 RITE	
MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Instrucciones de uso y mantenimiento.		<input type="checkbox"/> Programa de mantenimiento preventivo.	IT 3.3 Tablas 3.1, 3.2 y 3.3 RITE	<input type="checkbox"/> Las instalaciones térmicas se mantendrán de acuerdo con las operaciones y periodicidades contenidas en el programa de mantenimiento preventivo establecido en el «Manual de uso y mantenimiento» cuando este exista. Las periodicidades serán al menos las indicadas en la tabla 3.1 según el uso del edificio, el tipo de aparatos y la potencia nominal. En instalaciones de potencia útil nominal hasta 70 kW, con supervisión remota en continuo, la periodicidad se puede incrementar hasta 2 años, siempre que estén garantizadas las condiciones de seguridad y eficiencia energética. En todos los casos se tendrán en cuenta las especificaciones de los fabricantes de los equipos. Para instalaciones de potencia útil nominal menor o igual a 70 kW cuando no exista «Manual de uso y mantenimiento» las instalaciones se mantendrán de acuerdo con el criterio profesional de la empresa mantenedora. A título orientativo en la Tabla 3.2 se indican las operaciones de mantenimiento preventivo, las periodicidades corresponden a las indicadas en la tabla 3.1, las instalaciones de biomasa se adecuarán a las operaciones y periodicidades de la tabla 3.3. Para instalaciones de potencia útil nominal mayor de 70 kW cuando no exista «Manual de uso y mantenimiento» la empresa mantenedora contratada elaborará un «Manual de uso y mantenimiento» que entregará al titular de la instalación. Las operaciones en los diferentes componentes de las instalaciones serán para instalaciones de potencia útil mayor de 70 kW las indicadas en la tabla 3.3. <input type="checkbox"/> Es responsabilidad de la empresa mantenedora o del director de mantenimiento, cuando la participación de este último sea preceptiva, la actualización y adecuación permanente de las mismas a las características técnicas de la instalación, además de las obligaciones establecidas en la normativa que regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios.
						<input type="checkbox"/> Programa de gestión energética.	IT 3.4 RITE	<input type="checkbox"/> Se debe realizar un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor y de frío en función de su potencia térmica nominal instalada, midiendo y registrando los valores, de acuerdo con las operaciones y periodicidades indicadas en las tablas 3.2 y 3.3. <input type="checkbox"/> En las instalaciones de energía renovable destinadas a dar cumplimiento con lo establecido en la sección HE4 del Código Técnico de la Edificación que dispongan de los sistemas de medición de la energía suministrada establecidos en la IT 1.2.4.4, se realizará un seguimiento periódico del consumo de agua caliente sanitaria y de las necesidades energéticas para climatizar las piscinas cubiertas y de la contribución renovable, midiendo y registrando los valores. Una vez al año se realizará una verificación del cumplimiento de la exigencia que figura en la sección HE 4 del Código Técnico de la Edificación.
						<input type="checkbox"/> Instrucciones de seguridad.	IT 3.5 RITE	<input type="checkbox"/> Se deben determinar las instrucciones de seguridad de acuerdo con la IT 3.5.
						<input type="checkbox"/> Instrucciones de manejo y maniobra.	IT 3.6 RITE	<input type="checkbox"/> Se deben determinar las instrucciones de manejo y maniobra de acuerdo con la IT 3.6.
						<input type="checkbox"/> Instrucciones de funcionamiento.	IT 3.7 RITE	<input type="checkbox"/> Se deben determinar las instrucciones de funcionamiento de acuerdo con la IT 3.7.
						<input type="checkbox"/> Limitación de las temperaturas	IT 3.8 RITE	<input type="checkbox"/> Se deben determinar las instrucciones de funcionamiento de acuerdo con la IT 3.8.



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I				
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo				
<p>Coherencia documental</p>												
<p>-Electricidad.</p>												
<p>MC6.8 MA4 DCPP4 PINS.8</p>			<p><input type="checkbox"/> <b>Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51 (REBT).</b> Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.</p> <p><i>De aplicación a las instalaciones que distribuyan la energía eléctrica, a las generadoras de electricidad para consumo propio y a las receptoras, en los siguientes límites de tensiones nominales:</i> a) Corriente alterna: igual o inferior a 1.000 voltios. b) Corriente continua: igual o inferior a 1.500 voltios.</p> <p><i>Documentación técnica que defina las características de la instalación y que, en función de sus características, según determine la ITC-BT-04 (Apdo. 3 y 4), revestirá la forma de proyecto o memoria técnica.</i></p> <p><i>Cuando se precise Proyecto, éste deberá ser redactado y firmado por técnico titulado competente, quien será directamente responsable de que el mismo se adapte a las disposiciones reglamentarias. El Proyecto de instalación se desarrollará, bien en forma de uno o varios proyectos específicos.</i></p> <p><i>La Memoria Técnica de Diseño (MTD) se redactará sobre impresos, según modelo determinado por el Órgano competente de la Comunidad Autónoma, con objeto de proporcionar los principales datos y características de diseño de las instalaciones.</i></p> <p><i>Se deben establecer las equivalencias de los valores a los que hace referencia este Reglamento de la NBE-CPI-96 (derogada en la actualidad) con los valores que establece la normativa vigente en materia de protección de contra incendio, según el R.D. 312/2005, BOE 02/04/2005 (Anexos IV y V).</i></p>	<p><input type="checkbox"/> ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones.</p>	<p><input type="checkbox"/> Verificaciones previas a la puesta en servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Inspecciones.</p>	<p><input type="checkbox"/> Verificaciones previas a la puesta en servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Inspecciones iniciales.</p> <p><input type="checkbox"/> Inspecciones periódicas.</p>	<p>Apdo. 3 ITC-BT-05 REBT</p> <p>Apdo. 4 ITC-BT-05 REBT</p>	<p><input type="checkbox"/> Deben ser verificadas, previamente a su puesta en servicio y según corresponda en función de sus características, siguiendo la metodología de la norma UNE 20.460 -6-61.</p> <p><input type="checkbox"/> Deben realizarse inspecciones iniciales en las siguientes instalaciones: - Instalaciones industriales que precisen proyecto, con una potencia instalada superior a 100 kW; - Locales de Pública Concurrencia; - Locales con riesgo de incendio o explosión, de clase I, excepto garajes de menos de 25 plazas; - Locales mojados con potencia instalada superior a 25 kW; - Piscinas con potencia instalada superior a 10 kW; - Quirófanos y salas de intervención; - Instalaciones de alumbrado exterior con potencia instalada superior 5 kW. - Instalaciones de las estaciones de recarga para el vehículo eléctrico, que requieran la elaboración de proyecto para su ejecución.</p> <p><input type="checkbox"/> Cada 5 años, todas las instalaciones eléctricas en baja tensión que precisaron inspección inicial. <input type="checkbox"/> Cada 10 años, las comunes de edificios de viviendas de potencia total instalada superior a 100 kW.</p>				
							<p><input type="checkbox"/> ITC-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.</p>	<p><input type="checkbox"/> Acometidas.</p> <p><input type="checkbox"/> Dimensionado.</p> <p><input type="checkbox"/> Cuadros de protección, medida y control.</p>	<p><input type="checkbox"/> Tipos de acometidas.</p> <p><input type="checkbox"/> Máxima caída de tensión.</p> <p><input type="checkbox"/> Características.</p>	<p>Apdo. 2 ITC-BT-09 REBT</p> <p>Apdo. 3 ITC-BT-09 REBT</p> <p>Apdo. 4 ITC-BT-09 REBT</p>	<p><input type="checkbox"/> La acometida podrá ser subterránea o aérea con cables aislados.</p> <p><input type="checkbox"/> La máxima caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier otro punto de la instalación, será menor o igual que 3%.</p> <p><input type="checkbox"/> La envolvente del cuadro, proporcionará un grado de protección mínima IP55 según UNE 20.324 e IK10 según UNE-EN 50.102 y dispondrá de un sistema de cierre que permita el acceso exclusivo al mismo, del personal autorizado, con su puerta de acceso situada a una altura comprendida entre 2m y 0,3 m. <input type="checkbox"/> Los elementos de medidas estarán situados en un módulo independiente. <input type="checkbox"/> Las partes metálicas del cuadro irán conectadas a tierra.</p>	
								<p><input type="checkbox"/> Redes de alimentación</p>	<p><input type="checkbox"/> Cables</p> <p><input type="checkbox"/> Tipos</p> <p><input type="checkbox"/> Redes subterráneas</p> <p><input type="checkbox"/> Redes aéreas</p> <p><input type="checkbox"/> Redes de control y auxiliares</p>	<p>Apdo. 5 ITC-BT-09 REBT</p>	<p><input type="checkbox"/> Los cables serán multipolares o unipolares con conductores de cobre y tensión asignada de 0,6/1 kV.</p> <p><input type="checkbox"/> Los cables serán de las características especificadas en la UNE 21123, e irán entubados; los tubos para las canalizaciones subterráneas deben ser los indicados en la ITC-BT-21 y el grado de protección mecánica el indicado en dicha instrucción. <input type="checkbox"/> Los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 0,4 m del nivel del suelo medidos desde la cota inferior del tubo y su diámetro interior no será inferior a 60 mm. <input type="checkbox"/> Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10 m y a 0,25 m por encima del tubo. <input type="checkbox"/> La sección mínima a emplear en los conductores de los cables, incluido el neutro, será de 6 mm<sup>2</sup>.</p> <p><input type="checkbox"/> La sección mínima a emplear, para todos los conductores incluido el neutro, será de 4 mm<sup>2</sup>.</p> <p><input type="checkbox"/> La sección mínima de los conductores será 2,5 mm<sup>2</sup>.</p>	
								<p><input type="checkbox"/> Soportes de luminarias</p>	<p><input type="checkbox"/> Características</p>	<p>Apdo. 6 ITC-BT-09 REBT</p>	<p><input type="checkbox"/> Los soportes de las luminarias de alumbrado exterior, se ajustarán a la normativa vigente (en el caso de que sean de acero deberán cumplir el RD 2642/85, RD 401/89 y OM de 16/5/89). <input type="checkbox"/> Los soportes, sus anclajes y cimentaciones, se dimensionarán de forma que resistan las solicitaciones mecánicas, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento, con un coeficiente de seguridad no inferior a 2,5. <input type="checkbox"/> En la instalación eléctrica en el interior de los soportes, los conductores serán de cobre, de sección mínima 2,5 mm<sup>2</sup>, y de tensión asignada 0,6/1kV, como mínimo.</p>	
								<p><input type="checkbox"/> Luminarias.</p>	<p><input type="checkbox"/> Características</p>	<p>Apdo. 7 ITC-BT-09 REBT</p>	<p><input type="checkbox"/> Las luminarias utilizadas en el alumbrado exterior serán conformes a la norma UNE-EN 60.598 -2-3 y la UNE-EN 60.598 -2-5 en el caso de proyectores de exterior.</p>	
								<p><input type="checkbox"/> Equipos eléctricos de los puntos de luz.</p>	<p><input type="checkbox"/> Características</p>	<p>Apdo. 8 ITC-BT-09 REBT</p>	<p><input type="checkbox"/> Los equipos eléctricos para montaje exterior poseerán un grado de protección mínima IP54, según UNE 20.324 e IK 8 según UNE-EN 50.102, e irán montados a una altura mínima de 2,5 m sobre el nivel del suelo, las entradas y salidas de cables serán por la parte inferior de la envolvente.</p>	
				<p>ANEJO I PARTE I CTE (2006)</p>				<p>EPÍGRAFES</p>		<p>UMBRALES</p>		
				<p>DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO</p>								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III	2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Protección contra contactos directos e indirectos.  <input type="checkbox"/> Puesta a tierra.	<input type="checkbox"/> Características.	Apdo. 9 ITC-BT-09 REBT	<input type="checkbox"/> Las luminarias serán de Clase I o de Clase II. <input type="checkbox"/> Las partes metálicas accesibles de los soportes de luminarias estarán conectadas a tierra.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-10. Previsión de cargas para suministros en baja tensión.	<input type="checkbox"/> Características.	Apdo. 10 ITC-BT-09 REBT	<input type="checkbox"/> La máxima resistencia de puesta a tierra será tal que, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de 24 V, en las partes metálicas accesibles de la instalación (soportes, cuadros metálicos, etc.). <input type="checkbox"/> Se instalará como mínimo un electrodo de puesta a tierra cada 5 soportes de luminarias, y siempre en el primero y en el último soporte de cada línea. <input type="checkbox"/> Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán ser: - Desnudos, de cobre, de 35 mm <sup>2</sup> de sección mínima, si forman parte de la propia red de tierra. - Aislados, mediante cables de tensión asignada 450/750V, con recubrimiento de color verde-amarillo, con conductores de cobre, de sección mínima 16 mm <sup>2</sup> para redes subterráneas, y de igual sección que los conductores de fase para las redes posadas. <input type="checkbox"/> El conductor de protección que une de cada soporte con el electrodo o con la red de tierra, será de cable unipolar aislado, de tensión asignada 450/750 V, con recubrimiento de color verde-amarillo, y sección mínima de 16 mm <sup>2</sup> de cobre.
				<input type="checkbox"/> Clasificación de los lugares de consumo.	<input type="checkbox"/> Clasificación de los lugares de consumo.	Apdo. 1 ITC-BT-10 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe determinar según la siguiente clasificación:  <input type="checkbox"/> Edificios destinados principalmente a viviendas. <input type="checkbox"/> Edificios comerciales o de oficinas. <input type="checkbox"/> Edificios destinados a una industria específica. <input type="checkbox"/> Edificios destinados a una concentración de industrias. <input type="checkbox"/> Aparcamientos o estacionamientos dotados de infraestructura para la recarga de los vehículos eléctricos.
				<input type="checkbox"/> Grado de electrificación y previsión de la potencia en las viviendas.	<input type="checkbox"/> Grado de electrificación y previsión de potencia.	Apdo. 2 ITC-BT-10 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe determinar el grado de electrificación según la siguiente clasificación: <input type="checkbox"/> Electrificación básica (5 750 W). <input type="checkbox"/> Electrificación elevada (9 200 W).
				<input type="checkbox"/> Previsión de cargas.  <i>Según el Pto. 5 del Art. 47 del RD 1955/2000 cuando se trate de suministros en suelo urbano con la condición de solar, incluidos los suministros de alumbrado público, y la potencia solicitada para un local, edificio o agrupación de éstos sea superior a 100 kW o cuando la potencia solicitada de un nuevo suministro o ampliación de uno existente sea superior a esa cifra, se debe reservar un local con fácil acceso desde la vía pública, para la ubicación de un centro de transformación cuya situación corresponda a las características de la red de suministro aérea o subterránea y destinado exclusivamente a la finalidad prevista.</i>	<input type="checkbox"/> Carga total correspondiente a un edificio destinado preferentemente a viviendas.	Apdo. 3 ITC-BT-10 REBT	<input type="checkbox"/> La carga total correspondiente a un edificio destinado principalmente a viviendas resulta de la suma de la carga correspondiente al conjunto de viviendas, de los servicios generales del edificio, de la correspondiente a los locales comerciales y de los garajes que forman parte del mismo.
					<input type="checkbox"/> Carga correspondiente a un conjunto de viviendas.	Apdo. 3.1 ITC-BT-10 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe calcular aplicando el coeficiente de simultaneidad indicado en la tabla 1, según el número de viviendas, a la previsión de potencia según el grado de electrificación. <input type="checkbox"/> Para edificios cuya instalación esté prevista para la aplicación de la tarifa nocturna, el coeficiente de simultaneidad es 1.
					<input type="checkbox"/> Carga correspondiente a los servicios generales.  <i>Tales como ascensores, aparatos elevadores, centrales de calor y frío, grupos de presión, alumbrado de portal, caja de escalera y espacios comunes y en todo el servicio eléctrico general del edificio.</i>	Apdo. 3.2 ITC-BT-10 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe calcular como la suma de todas las potencias previstas, sin aplicar coeficiente de simultaneidad.
					<input type="checkbox"/> Carga correspondiente a los locales comerciales y oficinas.	Apdo. 3.3 ITC-BT-10 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe calcular considerando un mínimo de 100 W por metro cuadrado y planta, con un mínimo por local de 3450 W a 230 V y coeficiente de simultaneidad 1.
					<input type="checkbox"/> Carga correspondiente a los garajes	Apdo. 3.4 ITC-BT-10 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe calcular considerando un mínimo de 10 W por metro cuadrado y planta para garajes de ventilación natural y de 20 W para los de ventilación forzada, con un mínimo de 3450W a 230 V y coeficiente de simultaneidad 1.
					<input type="checkbox"/> Carga total correspondiente a edificios comerciales, de oficinas o destinados a una o varias industrias.	Apdo. 4 ITC-BT-10 REBT	
					<input type="checkbox"/> Edificios comerciales o de oficinas.	Apdo. 4.1 ITC-BT-10 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe calcular considerando un mínimo de 100 W por metro cuadrado y planta, con un mínimo por local de 3450 W a 230 V y coeficiente de simultaneidad 1.
					<input type="checkbox"/> Edificios destinados a concentración de industrias.	Apdo. 4.2 ITC-BT-10 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe calcular considerando un mínimo de 125 W por metro cuadrado y planta, con un mínimo por local de 10 350 W a 230 V y coeficiente de simultaneidad 1.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES	UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO							

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> ITC-BT-11. Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas.	<input type="checkbox"/> Tipos de acometidas.	<input type="checkbox"/> Carga correspondiente a las zonas de estacionamiento con infraestructura para la recarga de los vehículos eléctricos en viviendas de nueva construcción.	Apdo. 5 ITC-BT-10 REBT	<input type="checkbox"/> Viviendas unifamiliares. Para la previsión de cargas de viviendas unifamiliares dotadas de infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos se considerará grado de electrificación elevado. <input type="checkbox"/> Instalación en plazas de aparcamientos o estacionamientos colectivos en edificios o conjuntos inmobiliarios en régimen de propiedad horizontal. La previsión de cargas para la carga del vehículo eléctrico se calculará multiplicando 3.680 W, por el 10 % del total de las plazas de aparcamiento construidas. La suma de todas estas potencias se multiplicará por el factor de simultaneidad que corresponda y su sumará con la previsión de potencia del resto de la instalación del edificio, en función del esquema de la instalación y de la disponibilidad de un sistema protección de la línea general de alimentación, tal y como se establece en la (ITC) BT-52. No obstante el proyectista de la instalación podrá prever una potencia instalada mayor cuando disponga de los datos que lo justifiquen.	
				<input type="checkbox"/> Instalaciones de enlace. <input type="checkbox"/> ITC-BT-12. Instalaciones de enlace Esquemas	<input type="checkbox"/> Esquemas.	<input type="checkbox"/> Acometida aérea posada sobre fachada. <input type="checkbox"/> Acometida aérea tensada sobre postes. <input type="checkbox"/> Acometida subterránea. <input type="checkbox"/> Acometida aero-subterránea.	Apdo. 1.2 ITC-BT-11 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe definir el tipo de acometida según los diferentes tipos del Apdo. 1.2.	
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-13. Instalaciones de enlace Cajas generales de protección.	<input type="checkbox"/> Esquemas.	<input type="checkbox"/> Para un solo usuario. <input type="checkbox"/> Para más de un usuario. <input type="checkbox"/> Colocación de contadores para dos usuarios alimentados desde el mismo lugar. <input type="checkbox"/> Colocación de contadores en forma centralizada en un lugar. <i>Normalmente en conjuntos de edificación vertical u horizontal, destinados principalmente a viviendas, edificios comerciales, de oficinas o destinados a una concentración de industrias.</i> <input type="checkbox"/> Colocación de contadores en forma centralizada en más de un lugar. <i>En edificios destinados a viviendas, edificios comerciales, de oficinas o destinados a una concentración de industrias donde la previsión de cargas haga aconsejable la centralización de contadores en más de un lugar o planta.</i>	Apdo. 2 ITC-BT-12 REBT	<input type="checkbox"/> En este caso se podrán simplificar las instalaciones de enlace al coincidir en el mismo lugar la Caja General de Protección y la situación del equipo de medida y no existir, por tanto, la Línea general de alimentación. En consecuencia, el fusible de seguridad (9) coincide con el fusible de la CGP. <input type="checkbox"/> Se debe definir el tipo de esquema de la instalación de enlace según el Apdo. 2.	
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-13. Instalaciones de enlace Cajas generales de protección.	<input type="checkbox"/> Cajas generales de protección.	<input type="checkbox"/> Emplazamiento e instalación.	Apdo. 1.1 ITC-BT-13 REBT	<input type="checkbox"/> Cuando la acometida sea subterránea se debe instalar siempre en un nicho en pared, con una puerta con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50.102, cuya parte inferior se debe situar a un mínimo de 30 cm del suelo. <input type="checkbox"/> En el nicho se deben dejar previstos los orificios necesarios para alojar los conductos para la entrada de las acometidas subterráneas de la red general, conforme a lo establecido en la ITC-BT-21 para canalizaciones empotradas. <input type="checkbox"/> Se debe disponer de una caja por cada línea general de alimentación.	
						<input type="checkbox"/> Tipos y características.	Apdo. 1.2 ITC-BT-13 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe cumplir todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 60.439 -1. <input type="checkbox"/> Deben tener un grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60.439 -3. <input type="checkbox"/> Una vez instaladas deben tener un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK 08 según UNE-EN 50.102. <input type="checkbox"/> Deben ser precintables.	
					<input type="checkbox"/> Cajas de protección y medida. <i>Para el caso de suministros para un único usuario o dos usuarios alimentados desde el mismo lugar.</i>	<input type="checkbox"/> Emplazamiento e instalación.	Apdo. 2.1 ITC-BT-13 REBT	<input type="checkbox"/> Es de aplicación el Apdo. 1.1 ITC-BT-13. <input type="checkbox"/> No se admite el montaje superficial. <input type="checkbox"/> Los dispositivos de lectura de los equipos de medida deben estar instalados a una altura comprendida entre 0,7 m y 1,80 m.	
						<input type="checkbox"/> Tipos y características.	Apdo. 2.2 ITC-BT-13	<input type="checkbox"/> Se debe cumplir todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 60.439 -1.	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-14. Instalaciones de enlace Línea general de alimentación		<input type="checkbox"/> Instalación.	REBT Apdo. 2 ITC-BT-14 REBT	<input type="checkbox"/> Deben tener un grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60.439 -3. <input type="checkbox"/> Una vez instaladas deben tener un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK 08 según UNE-EN 50.102. <input type="checkbox"/> Deben ser precintables.
						<input type="checkbox"/> Cables.	Apdo.3 ITC-BT-14 REBT	<input type="checkbox"/> Los tubos y canales así como su instalación, deben cumplir lo indicado en la ITC-BT-21. <input type="checkbox"/> Cuando se instalen en el interior de tubos, su diámetro en función de la sección del cable a instalar, será el que se indica en la tabla 1. <input type="checkbox"/> El conducto por donde discurre la línea general de alimentación verticalmente debe ser registrable y precintable en cada planta, y sus dimensiones mínimas son de 30 x 30 cm.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-15. Instalaciones de enlace Derivaciones individuales.		<input type="checkbox"/> Instalación.  <i>Se deben establecer las equivalencias de los valores a los que hace referencia este Reglamento de la NBE-CPI-96 (derogada en la actualidad) con los valores que establece la normativa vigente en materia de protección de contra incendio, según el R.D. 312/2005, BOE 02/04/2005 (Anexos IV y V).</i>	Apdo. 2 ITC-BT-15 REBT	<input type="checkbox"/> Cada derivación individual debe ser totalmente independiente de las derivaciones correspondientes a otros usuarios. <input type="checkbox"/> Los tubos y canales así como su instalación, deben cumplir lo indicado en la ITC-BT-21. <input type="checkbox"/> Los tubos y canales protectoras deben tener una sección nominal que permita ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%. <input type="checkbox"/> Los diámetros exteriores nominales mínimos de los tubos en derivaciones individuales deben ser de 32 mm. <input type="checkbox"/> Se debe disponer de un tubo de reserva por cada 10 derivaciones individuales o fracción. <input type="checkbox"/> En locales donde no esté definida su partición, se debe instalar como mínimo un tubo por cada 50 m2 de superficie. <input type="checkbox"/> Cuando discurren verticalmente se deben alojar en el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica con paredes de resistencia al fuego RF 120. Se debe disponer como mínimo cada tres plantas, de elementos cortafuegos y tapas de registro (mínimo RF 30) precintables de las dimensiones de la canaladura. Las dimensiones mínimas de la canaladura o conducto de obra de fábrica se deben ajustar a la tabla 1. <input type="checkbox"/> La altura mínima de las tapas registro debe ser de 0,30 m y su anchura igual a la de la canaladura. Su parte superior debe quedar instalada, como mínimo, a 0,20 m del techo. <input type="checkbox"/> Las cajas de registro precintables deben ser de material aislante, no propagadoras de la llama y grado de inflamabilidad V-1, según UNE-EN 60695-11-10.
						<input type="checkbox"/> Cables.	Apdo.3 ITC-BT-15 REBT	<input type="checkbox"/> Los conductores a utilizar deben ser de cobre o aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V. Se debe seguir el código de colores indicado en la ITC-BT-19. <input type="checkbox"/> Para el caso de cables multiconductores o para el caso de derivaciones individuales en el interior de tubos enterrados, el aislamiento de los conductores debe ser de tensión asignada 0,6/1 kV. <input type="checkbox"/> Los cables deben ser no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. <input type="checkbox"/> La sección mínima debe ser de 6 mm2 para los cables polares, neutro y protección y de 1,5 mm2 para el hilo de mando, que debe ser de color rojo. <input type="checkbox"/> Para el cálculo de la sección de los conductores se debe tener en cuenta lo siguiente: a) La demanda prevista por cada usuario, que debe ser como mínimo la fijada por la RBT-010 y cuya intensidad debe estar controlada por los dispositivos privados de mando y protección. A efectos de las intensidades admisibles por cada sección, se debe tener en cuenta lo que se indica en la ITC-BT-19. b) La caída de tensión máxima admisible debe ser: - Para el caso de contadores concentrados en más de un lugar: 0,5%. - Para el caso de contadores totalmente concentrados: 1%.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> ITC-BT-16. Instalaciones de enlace Contadores: ubicación y sistemas de instalación.	<input type="checkbox"/> Características generales.  <input type="checkbox"/> Colocación.	<input type="checkbox"/> Características generales.  <input type="checkbox"/> Colocación en forma individual. <i>Para un suministro a un único usuario independiente o a dos usuarios alimentados desde un mismo lugar.</i>  <input type="checkbox"/> Colocación en forma concentrada. <i>En el caso de:</i> - edificios destinados a viviendas y locales comerciales. - edificios comerciales. - edificios destinados a una concentración de industrias.	Apdo. 1 ITC-BT-16 REBT  Apdo. 2.1 ITC-BT-16 REBT  Apdo. 2.2 ITC-BT-16 REBT  Apdo. 2.2.1 ITC-BT-16 REBT  Apdo. 2.2.2 ITC-BT-16 REBT	- Para el caso de derivaciones individuales en suministros para un único usuario en que no existe línea general de alimentación: 1,5%. <input type="checkbox"/> Se debe cumplir la norma UNE-EN 60.439 partes 1,2 y 3. <input type="checkbox"/> Se debe cumplir el grado de protección de acuerdo con la norma UNE 20.324 y UNE-EN 50.102: - para instalaciones de tipo interior: IP40; IK 09. - para instalaciones de tipo exterior: IP43; IK 09. <input type="checkbox"/> Se debe permitir de forma directa la lectura de los contadores e interruptores horarios. <input type="checkbox"/> Los cables deben ser de 6 mm2 de sección. <input type="checkbox"/> Los cables deben ser de una tensión asignada de 450/750 V y los conductores de cobre, de clase 2 según norma UNE 21.022, con un aislamiento seco, extruido a base de mezclas termoestables o termoplásticas; y se deben identificar según los colores prescritos en la ITC MIE-BT-26. <input type="checkbox"/> Cuando en una centralización se instalen contadores inteligentes que incorporen la función de telegestión, las derivaciones individuales con origen en estos contadores no requerirán del hilo mando especificado en la (ITC) BT-15, ya que estos contadores permiten la aplicación de diferentes tarifas sin necesidad del hilo de mando. <input type="checkbox"/> El emplazamiento, tipo y características de la Caja de Protección y Medida se debe efectuar de acuerdo a lo indicado en el Apdo. 2 de la ITC MIE-BT-13.  <input type="checkbox"/> En edificios de hasta 12 plantas se deben colocar en la planta baja, entresuelo o primer sótano. En edificios superiores a 12 plantas se puede concentrar por plantas intermedias, comprendiendo cada concentración los contadores de 6 o más plantas. Se pueden disponer concentraciones por plantas cuando el número de contadores en cada una de las concentraciones sea superior a 16.  <input type="checkbox"/> Este local que debe estar dedicado única y exclusivamente a este fin. <input type="checkbox"/> Debe estar situado en la planta baja, entresuelo o primer sótano. <input type="checkbox"/> Debe ser de fácil y libre acceso, tal como portal o recinto de portería. <input type="checkbox"/> No debe servir nunca de paso ni de acceso a otros locales. <input type="checkbox"/> Debe estar construido con paredes de clase M0 y suelos de clase M1. <input type="checkbox"/> Cuando la cota del suelo sea inferior o igual a la de los pasillos o locales colindantes, se deben disponer sumideros de desagüe. <input type="checkbox"/> Las paredes donde debe fijarse la concentración de contadores deben tener una resistencia no inferior a la del tabicón de medio pie de ladrillo hueco. <input type="checkbox"/> El local debe tener una altura mínima de 2,30 m y una anchura mínima en paredes ocupadas por contadores de 1,50 m. La distancia desde la pared donde se instale la concentración de contadores hasta el primer obstáculo que tenga enfrente debe ser de 1,10 m. La distancia entre los laterales de dicha concentración y sus paredes colindantes debe ser de 20 cm. <input type="checkbox"/> La resistencia al fuego del local corresponderá a lo establecido en la Norma NBECPI- 96 para locales de riesgo especial bajo (RF-90, puerta RF-60). <input type="checkbox"/> La puerta de acceso debe abrir hacia el exterior y tener una dimensión mínima de 0,70 x 2 m. <input type="checkbox"/> Dentro del local e inmediato a la entrada debe instalarse un equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de autonomía no inferior a 1 hora y proporcionando un nivel mínimo de iluminación de 5 lux. <input type="checkbox"/> En el exterior del local y lo más próximo a la puerta de entrada, debe existir un extintor móvil, de eficacia mínima 21B.  <input type="checkbox"/> El armario debe estar destinado única y exclusivamente a este fin. <input type="checkbox"/> Debe estar situado en la planta baja, entresuelo o primer sótano del edificio, empotrado o adosado sobre un paramento de la zona común de la entrada lo más próximo a ella y a la canalización de las derivaciones individuales. <input type="checkbox"/> No debe tener bastidores intermedios que dificulten la instalación o lectura de los contadores y demás dispositivos. <input type="checkbox"/> Desde la parte más saliente del armario hasta la pared opuesta debe respetarse un pasillo de 1,5 m como mínimo. <input type="checkbox"/> Los armarios deben tener una característica parallasamas mínima, PF 30. <input type="checkbox"/> En sus inmediaciones, se debe instalar un extintor móvil, de eficacia mínima 21B. <input type="checkbox"/> Se debe colocar una base de enchufe (toma de corriente) con toma de tierra de 16 A para servicios de mantenimiento.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental						incendio, según el R.D. 312/2005, BOE 02/04/2005 (Anexos IV y V).		
					<input type="checkbox"/> Concentración de contadores	<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.3 ITC-BT-16 REBT	<input type="checkbox"/> De la parte inferior de la concentración al suelo como mínimo debe haber una altura de 0,25 m y el cuadrante de lectura del aparato de medida debe estar situado más alto, sin que supere 1,80 m. <input type="checkbox"/> Cuando exista más de una línea general de alimentación se debe colocar un interruptor general de maniobra por cada una de ellas. <input type="checkbox"/> El interruptor debe ser, como mínimo, de 160 A para provisiones de carga hasta 90 kW, y de 250 A para las superiores a ésta, hasta 150 kW. <input type="checkbox"/> Unidad funcional de medida destinada a la medida de la recarga del vehículo eléctrico (según el tipo de esquema eléctrico utilizado de los indicados en la BT-52). <input type="checkbox"/> Unidad funcional de mando y protección para la recarga del vehículo eléctrico [según el tipo de esquema eléctrico utilizado de los indicados en la (ITC) BT-52]. <input type="checkbox"/> Unidad de sistema de protección de la línea general de alimentación (SPL) del vehículo eléctrico [según el tipo de esquema eléctrico utilizado de los indicados en la (ITC) BT-52 y según se trate de una instalación nueva o ya existente]
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.		<input type="checkbox"/> Situación.	Apdo.1.1 ITC-BT-17 REBT	<input type="checkbox"/> Los dispositivos generales de mando y protección, se deben situar lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el local o vivienda del usuario. En viviendas y en locales comerciales e industriales en los que proceda, se debe colocar una caja para el interruptor de control de potencia, inmediatamente antes de los demás dispositivos, en compartimento independiente y precintable. <input type="checkbox"/> Se deben situar a una altura medida desde el nivel del suelo comprendida entre 1,4 y 2 m, para viviendas. En locales comerciales, la altura mínima será de 1 m desde el nivel del suelo.
						<input type="checkbox"/> Composición y características de los cuadros.	Apdo.1.2 ITC-BT-17 REBT	<input type="checkbox"/> Las envolventes de los cuadros se deben ajustar a las normas UNE 20.451 y UNE-EN 60.439 -3, con un grado de protección mínimo IP 30 según UNE 20.324 e IK07 según UNE-EN 50.102. La envolvente para el interruptor de control de potencia debe ser precintable y sus dimensiones estarán de acuerdo con el tipo de suministro y tarifa a aplicar. <input type="checkbox"/> Los dispositivos generales e individuales de mando y protección deben ser como mínimo: - Un interruptor general automático de corte omnipolar, con accionamiento manual y de intensidad nominal mínima de 25 A (conforme al Apdo. 2.1 ITC-BT-25). - Un interruptor diferencial general, con una intensidad diferencial-residual máxima de 30 mA (conforme al Apdo. 2.1 ITC-BT-25). - Dispositivos de corte omnipolar. - Dispositivo de protección contra sobretensiones, conforme a la ITC-BT-23.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.	<input type="checkbox"/> Uniones a tierra.	<input type="checkbox"/> Tomas de tierra.	Apdo.3.1 ITC-BT-18 REBT	<input type="checkbox"/> Los conductores de cobre utilizados como electrodos deben ser de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la norma UNE 21.022. <input type="checkbox"/> La profundidad de enterramiento de las tomas de tierra nunca debe ser inferior a 0,50 m.
						<input type="checkbox"/> Conductores de tierra.	Apdo.3.2 ITC-BT-18 REBT	<input type="checkbox"/> La sección de los conductores de tierra tienen que satisfacer las prescripciones del Apdo. 3.4 ITC-BT-18 y, cuando estén enterrados, deben estar de acuerdo con los valores de la tabla 1. La sección no debe ser inferior a la mínima exigida para los conductores de protección.
						<input type="checkbox"/> Bornes de puesta a tierra.	Apdo.3.3 ITC-BT-18 REBT	<input type="checkbox"/> Debe preverse sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente.
						<input type="checkbox"/> Conductores de protección.	Apdo.3.4 ITC-BT-18 REBT	<input type="checkbox"/> La sección de los conductores de protección debe ser la indicada en la tabla 2, o se debe obtener por cálculo conforme a lo indicado en la Norma UNE 20.460 -5-54 apartado 543.1.1. <input type="checkbox"/> Los conductores de protección que no forman parte de la canalización de alimentación deben ser de cobre con una sección, al menos de: - 2,5 mm <sup>2</sup> , si los conductores de protección disponen de una protección mecánica. - 4 mm <sup>2</sup> , si los conductores de protección no disponen de una protección mecánica.
					<input type="checkbox"/> Conductores de equipotencialidad	<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.8 ITC-BT-18 REBT	<input type="checkbox"/> El conductor principal de equipotencialidad debe tener una sección no inferior a la mitad de la del conductor de protección de sección mayor de la instalación, con un mínimo de 6 mm <sup>2</sup> .
					<input type="checkbox"/> Resistencia de las tomas de tierra	<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.9 ITC-BT-18 REBT	<input type="checkbox"/> Debe ser tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a:
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
					<input type="checkbox"/> Separación entre las tomas de tierra de las masas de las instalaciones de utilización y de las masas de un centro de transformación.	<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.11 ITC-BT-18 REBT	<input type="checkbox"/> - 24 V en local o emplazamiento conductor. <input type="checkbox"/> - 50 V en los demás casos. <input type="checkbox"/> Estimar el valor medio de la resistividad del terreno a partir de las tablas 3, 4 y 5.
					<input type="checkbox"/> Revisión de las tomas de tierra.	<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.12 ITC-BT-18 REBT	<input type="checkbox"/> Las tomas de tierra son eléctricamente independientes cuando se cumplen las condiciones siguientes: - No exista canalización metálica conductora que una la zona de tierras del centro de transformación con la zona en donde se encuentran los aparatos de utilización. - La distancia entre las tomas de tierra del centro de transformación y las tomas de tierra u otros elementos conductores enterrados en los locales de utilización es al menos igual a 15 m para terrenos cuya resistividad no sea elevada (<100 ohmios.m). Cuando el terreno sea muy mal conductor, la distancia se calculará aplicando la fórmula correspondiente. -El centro de transformación está situado en un recinto aislado de los locales de utilización.
				<input type="checkbox"/> Instalaciones interiores o receptoras.	<input type="checkbox"/> Prescripciones de carácter general.	<input type="checkbox"/> Regla general.	Apdo.2.1 ITC-BT-19 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe cumplir con las condiciones sobre la revisión de las tomas de tierra del Apdo. 12.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras Prescripciones generales.		<input type="checkbox"/> Conductores activos.	Apdo.2.2 ITC-BT-19 REBT	<input type="checkbox"/> La determinación de las características de la instalación debe efectuarse de acuerdo con lo señalado en la Norma UNE 20.460 -3.
						<input type="checkbox"/> Naturaleza de los conductores.	Apdo.2.2.1 ITC-BT-19 REBT	<input type="checkbox"/> Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones deben ser de cobre o aluminio y siempre aislados, excepto cuando vayan montados sobre aisladores, tal como se indica en la ITC-BT 20.
						<input type="checkbox"/> Sección de los conductores. Caídas de tensión.	Apdo.2.2.2 ITC-BT-19 REBT	<input type="checkbox"/> La sección de los conductores a utilizar se debe determinar de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea, salvo lo prescrito en las Instrucciones particulares, menor del 3 % de la tensión nominal para cualquier circuito interior de viviendas, y para otras instalaciones interiores o receptoras, del 3 % para alumbrado y del 5 % para los demás usos.
						<input type="checkbox"/> Intensidades máximas admisibles.	Apdo.2.2.3 ITC-BT-19 REBT	<input type="checkbox"/> Las intensidades máximas admisibles, se deben regir en su totalidad por lo indicado en la Norma UNE 20.460 -5-523 y su anexo Nacional, tal y como se indica en la Tabla 1.
						<input type="checkbox"/> Identificación de conductores.	Apdo.2.2.4 ITC-BT-19 REBT	<input type="checkbox"/> Cuando exista conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se deben identificar éstos por el color azul claro. <input type="checkbox"/> Al conductor de protección se le debe identificar por el color verde-amarillo. <input type="checkbox"/> Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, se deben identificar por los colores marrón o negro. <input type="checkbox"/> Cuando se considere necesario identificar tres fases diferentes, se debe utilizar el color gris.
						<input type="checkbox"/> Conductores de protección.	Apdo.2.3 ITC-BT-19 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe aplicar lo indicado en la Norma UNE 20.460 -5-54 en su apartado 543. <input type="checkbox"/> Los sistemas de protección a utilizar deben estar de acuerdo con los indicados en la norma UNE 20.460-3.
						<input type="checkbox"/> Subdivisión de las instalaciones.	Apdo.2.4 ITC-BT-19 REBT	<input type="checkbox"/> Toda instalación se debe dividir en varios circuitos, según las necesidades.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-20. instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.	<input type="checkbox"/> Sistemas de instalación.	<input type="checkbox"/> Prescripciones generales.	Apdo.2.1 ITC-BT-20 REBT	<input type="checkbox"/> Se deben tener en consideración los principios fundamentales de la norma UNE 20.460 -5-52. <input type="checkbox"/> En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, entre las superficies exteriores de ambas se debe mantener una distancia mínima de 3 cm.
						<input type="checkbox"/> Prescripciones particulares.	Apdo.2.2 ITC-BT-20 REBT	<input type="checkbox"/> Los sistemas de instalación de las canalizaciones en función de los tipos de conductores o cables deben estar de acuerdo con la tabla 1. <input type="checkbox"/> Los sistemas de instalación de las canalizaciones en función de la situación deben estar de acuerdo con la tabla 2. <input type="checkbox"/> Se debe determinar el tipo de conductor y las condiciones que debe cumplir según el Apdo. 2.2.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental					<input type="checkbox"/> Paso a través de elementos de la construcción.  <input type="checkbox"/> ITC-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.  <input type="checkbox"/> Instalación y colocación de tubos.  <input type="checkbox"/> Canales protectoras.  <input type="checkbox"/> Instalación y colocación de las canales.  <input type="checkbox"/> ITC-BT-22. Instalaciones interiores o receptoras Protección contra sobretensiones.  <input type="checkbox"/> ITC-BT-23. Instalaciones interiores o receptoras Protección contra sobretensiones.  <i>En el caso de que la protección contra sobretensiones está prescrita o recomendada en las líneas de alimentación principal 230/400 V en corriente alterna, no contemplándose en la misma otros casos como, por ejemplo, la protección de señales de medida, control y telecomunicación.</i>  <input type="checkbox"/> Selección de los materiales en la instalación.  <input type="checkbox"/> ITC-BT-24. Instalaciones interiores o receptoras Protección contra los contactos directos e indirectos.	<input type="checkbox"/> Tubos protectores  <input type="checkbox"/> Instalación y colocación de tubos.  <input type="checkbox"/> Características de los tubos, en función del tipo de instalación.  <input type="checkbox"/> Prescripciones generales.  <input type="checkbox"/> Montaje fijo en superficie.  <input type="checkbox"/> Montaje fijo empotrado.  <input type="checkbox"/> Montaje al aire.  <i>Para la alimentación de máquinas o elementos de movilidad restringida desde canalizaciones prefabricadas y cajas de derivación fijadas al techo.</i>  <input type="checkbox"/> Características de las canales.  <input type="checkbox"/> Prescripciones generales.  <input type="checkbox"/> Protección contra sobretensiones.  <input type="checkbox"/> Aplicación de las medidas de protección.  <input type="checkbox"/> Medidas para el control de las sobretensiones.  <i>Se distinguen dos tipos de sobretensiones: - Las debidas a la influencia de la descarga lejana del rayo, conmutaciones de la red, defectos de red, efectos inductivos, capacitivos, etc. - Las producidas como consecuencia de la descarga directa del rayo, que no se tratan en esta instrucción.</i>  <input type="checkbox"/> Medidas para el control de las sobretensiones en situación controlada.  <i>Cuando es preciso la protección contra las sobretensiones transitorias, ya que la instalación se alimenta por, o incluye, una línea aérea con conductores desnudos o aislados.</i>  <input type="checkbox"/> Selección de los materiales en la instalación.	<input type="checkbox"/> Paso a través de elementos de la construcción.  <input type="checkbox"/> Características de los tubos, en función del tipo de instalación.  <input type="checkbox"/> Prescripciones generales.  <input type="checkbox"/> Montaje fijo en superficie.  <input type="checkbox"/> Montaje fijo empotrado.  <input type="checkbox"/> Montaje al aire.  <i>Para la alimentación de máquinas o elementos de movilidad restringida desde canalizaciones prefabricadas y cajas de derivación fijadas al techo.</i>  <input type="checkbox"/> Características de las canales.  <input type="checkbox"/> Prescripciones generales.  <input type="checkbox"/> Protección contra sobretensiones.  <input type="checkbox"/> Aplicación de las medidas de protección.  <input type="checkbox"/> Medidas para el control de las sobretensiones en situación natural.  <i>Cuando no es preciso la protección contra las sobretensiones transitorias.</i>  <input type="checkbox"/> Medidas para el control de las sobretensiones en situación controlada.  <input type="checkbox"/> Selección de los materiales en la instalación.	Apdo.3 ITC-BT-20 REBT  Apdo.1 ITC-BT-21 REBT  Apdo. 2 ITC-BT-21 REBT  Apdo. 3 ITC-BT-21 REBT  Apdo.4.1 ITC-BT-21 REBT  Apdo. 1.1 ITC-BT-22 REBT  Apdo.1.2 ITC-BT-22 REBT  Apdo.3.1 ITC-BT-23 REBT  Apdo.3.2 ITC-BT-23 REBT  Apdo.4 ITC-BT-23 REBT  Apdo.2 ITC-BT-24 REBT  Apdo.3 ITC-BT-24 REBT	<input type="checkbox"/> El paso de las canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, se debe realizar de acuerdo con las prescripciones del Apdo. 3.  <input type="checkbox"/> Se deben definir las características de los tubos protectores en función de tipo de instalación (en canalizaciones fijas en superficie, en canalizaciones empotradas, en canalizaciones aéreas o con tubos al aire y en canalizaciones enterradas) según lo establecido en el Apdo. 1.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de instalación y puesta en obra que se definen en el Apdo. 2.1.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de instalación y puesta en obra que se definen en el Apdo. 2.2.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de instalación y puesta en obra que se definen en el Apdo. 2.3.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de instalación y puesta en obra que se definen en el Apdo. 2.4.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a las características de las canales protectoras según lo establecido en el Apdo. 3.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la instalación de las canales protectoras según lo establecido en el Apdo. 4.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la protección de las instalaciones que se establecen en el Apdo. 1.1.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la protección de las instalaciones que se establecen en el Apdo. 1.2.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la protección contra sobretensiones en caso de situación normal que se establecen en el Apdo. 3.1.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la protección contra sobretensiones en caso de situación controlada que se establecen en el Apdo. 3.2.  <input type="checkbox"/> Los equipos y materiales deben escogerse de manera que su tensión soportada a impulsos no sea inferior a la tensión soportada prescrita en la tabla 1, según su categoría. Los equipos y materiales que tengan una tensión soportada a impulsos inferior a la indicada en la tabla 1, se pueden utilizar, no obstante: - en situación natural, cuando el riesgo sea aceptable. - en situación controlada, si la protección contra las sobretensiones es adecuada.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las medidas para protección contra los choques eléctricos que se establecen en el Apdo. 2.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las medidas de protección de las personas contra los peligros que pueden derivarse de un contacto con las partes activas de los materiales eléctricos según los medios de protección establecidos en el Apdo. 3.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental						expuestos y definidos en la Norma UNE 20.460 -4-41.		
				<input type="checkbox"/> Instalaciones interiores en viviendas.	<input type="checkbox"/> Circuitos interiores.	<input type="checkbox"/> Protección contra los contactos indirectos.	Apdo.4 ITC-BT-24 REBT	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las medidas de protección contra contactos indirectos según los medios de protección establecidos en el Apdo. 4.
			<input type="checkbox"/> ITC-BT-25. Instalaciones interiores en viviendas. Número de circuitos y características.		<input type="checkbox"/> Protección general.	Apdo.2.1 ITC-BT-25 REBT	<input type="checkbox"/> Los circuitos de protección privados se deben ejecutar según lo dispuesto en la ITC-BT-17 y deben contar como mínimo con: - Un interruptor general automático de corte omnipolar con accionamiento manual, de intensidad nominal mínima de 25 A y dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos. - Uno o varios interruptores diferenciales que garanticen la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos, con una intensidad diferencial-residual máxima de 30 mA e intensidad asignada superior o igual que la del interruptor general. - Para instalaciones de viviendas alimentadas con redes diferentes a las de tipo TT, que eventualmente pudieran autorizarse, la protección contra contactos indirectos se debe realizar según se indica en el apartado 4.1 de la ITC-BT-24. - Dispositivos de protección contra sobretensiones, si fuese necesario, conforme a la ITC-BT-23.	
					<input type="checkbox"/> Previsión para instalaciones de sistemas de automatizado, gestión técnica de la energía y seguridad.	Apdo.2.2 ITC-BT-25 REBT	<input type="checkbox"/> La alimentación a los dispositivos de control y mando centralizado de los sistemas electrónicos se debe hacer mediante un interruptor automático de corte omnipolar con dispositivo de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.	
					<input type="checkbox"/> Derivaciones.		<input type="checkbox"/> Los tipos de circuitos independientes deben ser los que se indican a continuación y deben estar protegidos cada uno de ellos por un interruptor automático de corte omnipolar con accionamiento manual y dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos con una intensidad asignada según su aplicación e indicada en el Apdo. 3. <input type="checkbox"/> Tanto para la electrificación básica como para la elevada, se debe colocar, como mínimo, un interruptor diferencial de las características indicadas en el Apdo. 2.1 por cada cinco circuitos instalados.	
					<input type="checkbox"/> Electrificación básica		<input type="checkbox"/> Debe tener los siguientes circuitos independientes: - C1 circuito de distribución interna, destinado a alimentar los puntos de iluminación. - C2 circuito de distribución interna, destinado a tomas de corriente de uso general y frigorífico. - C3 circuito de distribución interna, destinado a alimentar la cocina y horno. - C4 circuito de distribución interna, destinado a alimentar la lavadora, lavavajillas y termo eléctrico. - C5 circuito de distribución interna, destinado a alimentar tomas de corriente de los cuartos de baño, así como las bases auxiliares del cuarto de cocina. <input type="checkbox"/> Tanto para la electrificación básica como para la elevada, se colocará, como mínimo, un interruptor diferencial de las características indicadas en el apartado 2.1 por cada cinco circuitos instalados.	
					<input type="checkbox"/> Electrificación elevada. <i>Es el caso de viviendas con una previsión importante de aparatos electrodomésticos que obligue a instalar más de un circuito de cualquiera de los tipos descritos anteriormente, así como con previsión de sistemas de calefacción eléctrica, acondicionamiento de aire, automatización, gestión técnica de la energía y seguridad o con superficies útiles de las viviendas superiores a 160 m<sup>2</sup>.</i>		<input type="checkbox"/> Se deben instalar, además de los correspondientes a la electrificación básica, los siguientes circuitos: - C6 Circuito adicional del tipo C1, por cada 30 puntos de luz. - C7 Circuito adicional del tipo C2, por cada 20 tomas de corriente de uso general o si la superficie útil de la vivienda es mayor de 160 m <sup>2</sup> . - C8 Circuito de distribución interna, destinado a la instalación de calefacción eléctrica, cuando existe previsión de ésta. - C9 Circuito de distribución interna, destinado a la instalación aire acondicionado, cuando existe previsión de éste. - C10 Circuito de distribución interna, destinado a la instalación de una secadora independiente - C11 Circuito de distribución interna, destinado a la alimentación del sistema de automatización, gestión técnica de la energía y de seguridad, cuando exista previsión de éste. - C12 Circuitos adicionales de cualquiera de los tipos C3 o C4, cuando se prevean, o circuito adicional del tipo C5, cuando su número de tomas de corriente exceda de 6. -C13 Circuito adicional para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos, cuando esté prevista una o más plazas o espacios para el estacionamiento de vehículos eléctricos. <input type="checkbox"/> Tanto para la electrificación básica como para la elevada, se colocará, como mínimo, un interruptor diferencial de las características indicadas en el apartado 2.1 por cada cinco circuitos instalados. <input type="checkbox"/> En el circuito C13, se colocará un interruptor diferencial exclusivo para éste con las características especificadas en la (ITC) BT-52. En aparcamientos o estacionamientos colectivos en edificios o conjuntos inmobiliarios en	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
					<input type="checkbox"/> Determinación del número de circuitos, sección de los Conductores y de las caídas de tensión.  <input type="checkbox"/> Puntos de utilización.	<input type="checkbox"/> Número de circuitos, sección de los conductores y de las caídas de tensión.  <input type="checkbox"/> Puntos de utilización.	Apdo.3 ITC-BT-25 REBT  Apdo.4 ITC-BT-25 REBT	<p>régimen de propiedad horizontal, el circuito C13 quedará sustituido por los esquemas de conexión correspondientes instalados en las zonas comunes según establece la (ITC) BT-52.</p> <input type="checkbox"/> Se deben indicar los circuitos mínimos previstos con sus características eléctricas según la Tabla 1 (Características de los circuitos). <input type="checkbox"/> Se debe calcular el valor de la intensidad de corriente prevista en cada circuito acuerdo con la fórmula de este Apdo. <input type="checkbox"/> Los conductores deben ser de cobre y su sección como mínimo la indicada en la Tabla 1 (Características de los circuitos), y está condicionada a que la caída de tensión sea como máximo el 3 %.  <input type="checkbox"/> Se debe indicar en cada estancia los puntos de utilización según la tabla 2.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-26. Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación.  <i>Las prescripciones objeto de esta Instrucción son complementarias de las expuestas en la ITC-BT-19 y aplicables a las instalaciones interiores de las viviendas, así como en la medida que pueda afectarles, a las de locales comerciales, de oficinas y a las de cualquier otro local destinado a fines análogos.</i>	<input type="checkbox"/> Tomas de tierra.	<input type="checkbox"/> Instalación.  <input type="checkbox"/> Elementos a conectar a tierra.  <input type="checkbox"/> Puntos de puesta a tierra.  <input type="checkbox"/> Líneas principales de tierra. Derivaciones.  <input type="checkbox"/> Conductores de protección.	Apdo.3.1 ITC-BT-26 REBT Apdo.3.2 ITC-BT-26 REBT Apdo.3.3 ITC-BT-26 REBT Apdo.3.4 ITC-BT-26 REBT Apdo.3.5 ITC-BT-26 REBT	<input type="checkbox"/> La instalación de la toma de tierra debe cumplir las condiciones del Apdo. 3.1.  <input type="checkbox"/> Se debe cumplir las condiciones del Apdo. 3.2.  <input type="checkbox"/> Se debe cumplir las condiciones del Apdo. 3.3.  <input type="checkbox"/> Se debe cumplir las condiciones del Apdo. 3.4.
					<input type="checkbox"/> Protección contra contactos indirectos  <input type="checkbox"/> Cuadro general de distribución.  <input type="checkbox"/> Conductores.	<input type="checkbox"/> Protección contra contactos indirectos  <input type="checkbox"/> Cuadro general de distribución.  <input type="checkbox"/> Naturaleza y secciones.	Apdo.4 ITC-BT-26 REBT Apdo.5 ITC-BT-26 REBT Apdo.6.1 ITC-BT-26 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe realiza mediante la puesta a tierra de las masas y empleo de los dispositivos descritos en el apartado 2.1 de la ITC-BT-25.  <input type="checkbox"/> El cuadro general de distribución debe estar de acuerdo con lo indicado en la ITC-BT-17.  <input type="checkbox"/> Los conductores activos deben ser de cobre, aislados y con una tensión asignada de 450/750 V, como mínimo. <input type="checkbox"/> Los circuitos y las secciones utilizadas deben ser, los indicados en la ITC-BT-25.
						<input type="checkbox"/> Identificación de los conductores.	Apdo.6.2 ITC-BT-26 REBT	<input type="checkbox"/> Cuando exista conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se deben identificar éstos por el color azul claro. <input type="checkbox"/> Al conductor de protección se le debe identificar por el doble color amarillo-verde. <input type="checkbox"/> Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, e deben identificar por los colores marrón o negro. <input type="checkbox"/> Cuando se considere necesario identificar tres fases diferentes, se puede utilizar el color gris.
					<input type="checkbox"/> Ejecución de las instalaciones.	<input type="checkbox"/> Conexiones.  <input type="checkbox"/> Sistema de instalación.  <input type="checkbox"/> Condiciones generales.	Apdo.6.3 ITC-BT-26 REBT Apdo.7.1 ITC-BT-26 REBT Apdo.7.2 ITC-BT-26 REBT	<input type="checkbox"/> Se deben realizar conforme a lo establecido en el apartado 2.11 de la ITC-BT-19.  <input type="checkbox"/> Las instalaciones deber cumplir lo indicado en las ITC-BT-20 e ITC-BT-21.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones generales en la ejecución de las instalaciones según lo establecido en el Apdo.7.2 .
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-27. Instalaciones interiores en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha.  <i>Aplicables a las instalaciones interiores de viviendas, así como en la medida que pueda afectarles, a las de locales comerciales, de oficinas y a las de cualquier otro local destinado a fines análogos que contengan una bañera o una ducha o una ducha prefabricada o una bañera de hidromasaje o aparato para uso análogo.</i>	<input type="checkbox"/> Ejecución de las instalaciones.	<input type="checkbox"/> Clasificación de los volúmenes.  <input type="checkbox"/> Protección para garantizar la seguridad.  <input type="checkbox"/> Elección e instalación de los materiales eléctricos.	Apdo.2.1 ITC-BT-27 REBT Apdo.2.2 ITC-BT-27 REBT Apdo.2.3 ITC-BT-27 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe determinar el tipo de volumen al que corresponden las instalaciones de estos locales (Volúmenes 0, 1, 2 y 3).  <input type="checkbox"/> Las barreras o envolventes deben tener un grado de protección mínimo IP2X o IPXXB, según UNE 20.324 o aislamiento capaz de soportar una tensión de ensayo de 500 V en valor eficaz en alterna durante 1 minuto. <input type="checkbox"/> Las bañeras y duchas metálicas pueden considerarse aisladas del edificio, si la resistencia de aislamiento entre el área de los baños y duchas y la estructura del edificio, medido de acuerdo con la norma UNE 20.460 -6-61, anexo A, es de cómo mínimo 100 Kw.  <input type="checkbox"/> Se debe definir a partir de la Tabla 1.
					<input type="checkbox"/> Requisitos particulares para la instalación de bañeras de hidromasaje, cabinas de ducha con circuitos eléctricos y	<input type="checkbox"/> Requisitos		<input type="checkbox"/> Todo equipo eléctrico, electrónico, telefónico o de telecomunicación incorporado en la cabina o bañera, incluyendo los alimentados a MBTS, debe
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental					aparatos análogos.			<p>cumplir los requisitos de la norma UNE-EN 60.335 -2-60.</p> <p><input type="checkbox"/> La conexión de las bañeras y cabinas se debe efectuar con cable con cubierta de características no menores que el de designación H05VV-F o mediante cable bajo tubo aislante con conductores aislados de tensión asignada 450/750V. El grado de protección mínimo que se obtiene sea IPX5.</p> <p><input type="checkbox"/> Todas las cajas de conexión localizadas en paredes y suelo del local bajo la bañera o plato de ducha, o en las paredes o techos del local, situadas detrás de paredes o techos de una cabina por donde discurren tubos o depósitos de agua, vapor u otros líquidos, deben garantizar, junto con su unión a los cables o tubos de la instalación eléctrica, un grado de protección mínimo IPX5.</p>
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-28. Instalaciones en locales de pública concurrencia.	<input type="checkbox"/> Alimentación de los servicios de seguridad.	<input type="checkbox"/> Fuentes de alimentación.	Apdo.2 ITC-BT-28 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe elegir la fuente de alimentación en función de lo establecido en el Apdo. 2.1.
						<input type="checkbox"/> Fuentes propias de energía.		<input type="checkbox"/> En su caso, se deben cumplir las características del Apdo. 2.2 para fuentes propias de energía.
						<input type="checkbox"/> Suministros complementarios o de seguridad.		<input type="checkbox"/> Se debe disponer de alumbrado de emergencia.
								<input type="checkbox"/> Se debe disponer de suministro de socorro los locales de espectáculos y actividades recreativas cualesquiera que sea su ocupación y los locales de reunión, trabajo y usos sanitarios con una ocupación prevista de más de 300 personas.
								<input type="checkbox"/> Se debe disponer de suministro de reserva en hospitales, clínicas, sanatorios, ambulatorios y centros de salud, estaciones de viajeros y aeropuertos, estacionamientos subterráneos para más de 100 vehículos, establecimientos comerciales o agrupaciones de éstos en centros comerciales de más de 2.000 m2 de superficie.
					<input type="checkbox"/> Alumbrado de emergencia.	<input type="checkbox"/> Condiciones generales.	Apdo.3 ITC-BT-28 REBT	<input type="checkbox"/> La alimentación del alumbrado de emergencia debe ser automática con corte breve.
						<input type="checkbox"/> Alumbrado de seguridad.	Apdo.3.1 ITC-BT-28 REBT	<input type="checkbox"/> La instalación de este alumbrado debe ser fija y debe estar provista de fuentes propias de energía.
						<input type="checkbox"/> Alumbrado de evacuación.		<input type="checkbox"/> En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar, a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 1 lux.
								<input type="checkbox"/> En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia mínima debe ser de 5 lux.
								<input type="checkbox"/> La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales debe ser menor de 40.
						<input type="checkbox"/> Alumbrado ambiente o anti-pánico.		<input type="checkbox"/> El alumbrado ambiente o anti-pánico debe proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m.
								<input type="checkbox"/> La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado debe ser menor de 40.
						<input type="checkbox"/> Alumbrado de zonas de alto riesgo.		<input type="checkbox"/> El alumbrado de las zonas de alto riesgo debe proporcionar una iluminancia mínima de 15 lux o el 10% de la iluminancia normal, tomando siempre el mayor de los valores.
								<input type="checkbox"/> La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado debe ser menor de 10.
						<input type="checkbox"/> Alumbrado de reemplazamiento.	Apdo.3.2 ITC-BT-28 REBT	
						<input type="checkbox"/> Lugares que deberán instalarse alumbrado de emergencia.	Apdo.3.3 ITC-BT-28 REBT	<input type="checkbox"/> En las zonas incluidas en los apartados m) y n), el alumbrado de seguridad debe proporcionar una iluminancia mínima de 5 lux al nivel de operación.
						<input type="checkbox"/> Con alumbrado de seguridad. En locales de pública concurrencia: a) en todos los recintos cuya ocupación sea mayor de 100 personas b) los recorridos generales de evacuación de zonas destinadas a usos residencial u hospitalario y los de zonas destinadas a cualquier otro uso que estén previstos para la evacuación de más de 100 personas. c) en los aseos generales de planta en edificios de acceso público. d) en los estacionamientos		
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental						<p><i>cerrados y cubiertos para más de 5 vehículos, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan desde aquellos hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.</i></p> <p><i>e) en los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección.</i></p> <p><i>f) en las salidas de emergencia y en las señales de seguridad reglamentarias.</i></p> <p><i>g) en todo cambio de dirección de la ruta de evacuación.</i></p> <p><i>h) en toda intersección de pasillos con las rutas de evacuación.</i></p> <p><i>i) en el exterior del edificio, en la vecindad inmediata a la salida</i></p> <p><i>j) cerca (1) de las escaleras, de manera que cada tramo de escaleras reciba una iluminación directa.</i></p>		
						<input type="checkbox"/> Con alumbrado de reemplazamiento.  <i>En las zonas de hospitalización, las salas de intervención, las destinadas a tratamiento intensivo, las salas de curas, paritorios, urgencias.</i>		<input type="checkbox"/> En las zonas de hospitalización, la instalación de alumbrado de emergencia debe proporcionar una iluminancia no inferior de 5 lux y durante 2 horas como mínimo. <input type="checkbox"/> Las salas de intervención, las destinadas a tratamiento intensivo, las salas de curas, paritorios, urgencias deben disponer de un alumbrado de reemplazamiento que debe proporcionar un nivel de iluminancia igual al del alumbrado normal durante 2 horas como mínimo.
					<input type="checkbox"/> Prescripciones de los aparatos para alumbrado de emergencia.	Apdo.3.4 ITC-BT-28 REBT		<input type="checkbox"/> Los aparatos autónomos destinados a alumbrado de emergencia deber cumplir las normas UNE-EN 60.598 -2-22 y la norma UNE 20.392 o UNE 20.062, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes, respectivamente. <input type="checkbox"/> Las luminarias que actúan como aparatos de emergencia alimentados por fuente central deber cumplir lo expuesto en la norma UNE-EN 60.598 -2-22.
				<input type="checkbox"/> Prescripciones de carácter general.	<input type="checkbox"/> Prescripciones de carácter general.	Apdo.4 ITC-BT-28 REBT		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de carácter general que se establecen en este Apdo.
				<input type="checkbox"/> Prescripciones complementarias para locales de Espectáculos y actividades recreativas.	<input type="checkbox"/> Prescripciones complementarias para locales de Espectáculos y actividades recreativas.	Apdo.5 ITC-BT-28 REBT		<input type="checkbox"/> Además de las prescripciones generales señaladas en el Apdo. anterior, se Deben cumplir en los locales de espectáculos las prescripciones Complementarias que se establecen en este Apdo.
				<input type="checkbox"/> Prescripciones complementarias para locales de reunión y trabajo.	<input type="checkbox"/> Prescripciones complementarias para locales de reunión y trabajo.	Apdo.6 ITC-BT-28 REBT		<input type="checkbox"/> Además de las prescripciones generales señaladas en el Apdo. 5, se deben cumplir en los locales de reunión las prescripciones complementarias que se establecen en este Apdo.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-29. Prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión.  <i>No se consideran incluidos en esta Instrucción las instalaciones eléctricas objeto de normativas específicas.</i>	<input type="checkbox"/> Clasificación de emplazamientos.	Apdo.4 ITC-BT-29 REBT		<input type="checkbox"/> Se deben clasificar según la naturaleza de la sustancia inflamable, en Clase I (si el riesgo es debido a gases, vapores o nieblas) y Clase II (si el riesgo es debido a polvo). <input type="checkbox"/> Se deben establecer las zonas (0, 1 ó 2) según las reglas precisas de la Norma UNE-EN 60079-10. <input type="checkbox"/> Se deben establecer las zonas (20, 21 ó 22) según las reglas precisas de la Norma CEI 61241-3.
				<input type="checkbox"/> Requisitos de los equipos.	<input type="checkbox"/> Zonas de emplazamientos Clase I <input type="checkbox"/> Zonas de emplazamiento Clase II.	Apdo.5 ITC-BT-29 REBT		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones que se establecen en el R.D. 400/1996.
				<input type="checkbox"/> Prescripciones generales.  <i>En todo lo que aquí no se indique explícitamente, son de aplicación, en lo que corresponda, las demás Instrucciones de este Reglamento.</i>	<input type="checkbox"/> Requisitos	Apdo.6 ITC-BT-29 REBT		<input type="checkbox"/> Las inspecciones de las instalaciones se deben realizar según lo establecido en la norma UNE-EN 60079-17.  <input type="checkbox"/> Las instalaciones objeto de esta instrucción se deben someter a un mantenimiento según lo establecido en la norma UNE-EN 60079-17.
				<input type="checkbox"/> Emplazamientos de clase I.	<input type="checkbox"/> Condiciones generales.  <input type="checkbox"/> Mantenimiento y reparación.	Apdo.7 ITC-BT-29 REBT		<input type="checkbox"/> Se deben ejecutar de acuerdo a lo especificado en la norma UNE-EN 60.079 -14, salvo que se contradiga con lo indicado en la presente Instrucción, la cual prevalecerá sobre la norma.  <input type="checkbox"/> Se deben seleccionar los equipos eléctricos de tal manera que la categoría esté de acuerdo a las limitaciones de la tabla 1 y que éstos cumplan con los
					<input type="checkbox"/> Selección de equipos eléctricos <i>Excluidos cables y conductos.</i>			
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
					<input type="checkbox"/> Emplazamientos de clase II.	<input type="checkbox"/> Reglas de instalación de equipos eléctricos. <input type="checkbox"/> Condiciones generales. <input type="checkbox"/> Selección de equipos eléctricos <i>Excluidos cables y conductos.</i> <input type="checkbox"/> Reglas de instalación de equipos eléctricos	Apdo.8 ITC-BT-29 REBT	requisitos que les sea de aplicación, establecidos en la norma UNE-EN 60079-14. <input type="checkbox"/> La instalación de los equipos eléctricos se debe realizar de acuerdo a lo especificado en la norma UNE-EN 60079-14. <input type="checkbox"/> Se deben ejecutar de acuerdo a lo especificado en la norma EN 50281-1-2, salvo que contradiga con lo indicado en la presente Instrucción, la cual prevalecerá sobre la norma. <input type="checkbox"/> Se deben seleccionar los equipos eléctricos de tal manera que la categoría esté de acuerdo a las limitaciones de la tabla 2 y que estos cumplan con los requisitos que les sea de aplicación, establecidos en la norma EN 50281-1-2. <input type="checkbox"/> La instalación de los equipos eléctricos destinados a emplazamientos de clase II se debe hacer de acuerdo con lo especificado en la norma EN 50281-1-2.
					<input type="checkbox"/> Sistemas de cableado.	<input type="checkbox"/> Condiciones generales. <input type="checkbox"/> Requisitos de los cables. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En instalaciones fijas.</li> <li><input type="checkbox"/> En alimentación de equipos portátiles o móviles.</li> </ul>	Apdo.9 ITC-BT-29 REBT	<input type="checkbox"/> Para instalaciones de seguridad intrínseca, los sistemas de cableado deben cumplir los requisitos de la norma UNE-EN 60079-14 y de la norma UNEEN 50039. <input type="checkbox"/> Debe ser un tipo de cables de tensión asignada mínima 450/750V, aislados con mezclas termoplásticas o termoestables; instalados bajo tubo (según 9.3) metálico rígido o flexible conforme a norma UNE-EN 50086-1, o cables contruidos de modo que dispongan de una protección mecánica (cables con aislamiento mineral y cubierta metálica, según UNE 21157 parte 1, cables armados con alambre de acero galvanizado y con cubierta externa no metálica, según la serie UNE 21.123) <input type="checkbox"/> Deben cumplir, respecto a la reacción al fuego, lo indicado en la norma UNE 20432-3. <input type="checkbox"/> Se deben utilizar cables con cubierta de policloropreno según UNE 21027 parte 4 o UNE 21150, que sean aptos para servicios móviles, de tensión asignada mínima 450/750V, flexibles y de sección mínima 1,5 mm2. La utilización de estos cables flexibles se restringirá a lo estrictamente necesario y como máximo a una longitud de 30 m.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-30. Instalaciones en locales de características especiales.	<input type="checkbox"/> Instalaciones en locales húmedos.  <input type="checkbox"/> Instalaciones en locales mojados.	<input type="checkbox"/> Canalizaciones eléctricas. <input type="checkbox"/> Aparamenta. <i>Cajas de conexión, interruptores, tomas de corriente, etc.</i> <input type="checkbox"/> Receptores de alumbrado y aparatos portátiles de alumbrado.	Apdo.1 ITC-BT-30 REBT	<input type="checkbox"/> Los tubos o canales protectores deben ser conformes a las especificaciones dadas en las tablas 3 y 4. <input type="checkbox"/> Deben ser estancas, utilizándose sistemas o dispositivos que presenten el grado de protección correspondiente a la caída vertical de gotas de agua (IPX1). <input type="checkbox"/> Debe presentar el grado de protección correspondiente a la caída vertical de gotas de agua, IPX1. Sus cubiertas y las partes accesibles de los órganos de accionamiento no deben ser metálicos. <input type="checkbox"/> Los receptores de alumbrado deben estar protegidos contra la caída vertical de agua, IPX1 y no serán de clase 0. <input type="checkbox"/> Los aparatos de alumbrado portátiles serán de la Clase II, según la Instrucción ITCBT- 43.
					<input type="checkbox"/> Instalaciones en locales con riesgo de corrosión. <input type="checkbox"/> Instalaciones en locales polvorientos sin riesgo de incendio o explosión.	<input type="checkbox"/> Canalizaciones. <input type="checkbox"/> Aparamenta. <input type="checkbox"/> Dispositivos de protección. <input type="checkbox"/> Receptores de alumbrado.	Apdo.2 ITC-BT-30 REBT	<input type="checkbox"/> Deben ser estancas, utilizándose para terminales, empalmes y conexiones de las mismas, sistemas y dispositivos que presenten el grado de protección correspondiente a las proyecciones de agua, IPX4. <input type="checkbox"/> Se deben instalar los aparatos de mando y protección y tomas de corriente fuera de estos locales. Cuando esto no se pueda cumplir, los citados aparatos deben ser, del tipo protegido contra las proyecciones de agua, IPX4. <input type="checkbox"/> Se debe instalar un dispositivo de protección en el origen de cada circuito derivado de otro que penetre en el local mojado. <input type="checkbox"/> Los receptores de alumbrado estarán protegidos contra las proyecciones de agua, IPX4. No serán de clase 0.
						<input type="checkbox"/> Condiciones. <input type="checkbox"/> Canalizaciones eléctricas. <input type="checkbox"/> Aparamenta.	Apdo.3 ITC-BT-30 REBT Apdo.4 ITC-BT-30 REBT	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las prescripciones señaladas para las instalaciones en locales mojados. <input type="checkbox"/> Las canalizaciones eléctricas prefabricadas o no, deben tener un grado de protección mínimo IP5X (considerando la envolvente como categoría 1 según la norma UNE 20.324). <input type="checkbox"/> Deben tener un grado de protección mínimo IP5X (considerando la
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-34. Instalaciones con fines especiales. Ferias y stands.		<input type="checkbox"/> Protección para garantizar la seguridad. <input type="checkbox"/> Seccionamiento y corte	Apdo.3 ITC-BT-32 REBT Apdo.4 ITC-BT-32 REBT	<input type="checkbox"/> Cuando sus dimensiones permitan penetrar en el local o recinto donde está instalado el equipo eléctrico de accionamiento, deben adoptarse las disposiciones relativas a las instalaciones en locales afectos a un servicio eléctrico según lo establecido en la ITC-BT-30. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las medidas de protección contra contactos directos y contra sobrintensidades que se establecen en el Apdo. 3. <input type="checkbox"/> Se deben de cumplir de seccionamiento y corte, en cuanto a los corte por mantenimiento mecánico y a los cortes y paradas de emergencia, según lo establecido en el Apdo. 4. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones establecidas en el Apdo. 5.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-35. Instalaciones con fines especiales. Establecimientos agrícolas y hortícolas.		<input type="checkbox"/> Aparamenta. <input type="checkbox"/> Disposición de la toma de tierra y conductores de protección. <input type="checkbox"/> Alimentación.	Apdo.5 ITC-BT-32 REBT Apdo.6 ITC-BT-32 REBT Apdo.2 ITC-BT-34 REBT	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la disposición de la toma de tierra y los conductores de protección, según lo establecido en el Apdo. 5. <input type="checkbox"/> La tensión nominal de las instalaciones eléctricas temporales en exposiciones, muestras, stands y parques de atracciones no debe ser superior a 230/400 V en corriente alterna. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las medidas de protección contra contactos directos e indirectos y de protección contra sobrintensidades que se establecen en el Apdo. 3. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las medidas de protección contra el fuego que se establecen en el Apdo. 4. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las medidas de protección contra altas temperaturas que se establecen en el Apdo. 5. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la aparamenta y montaje de equipos que se establecen en el Apdo. 6.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-36. Instalaciones a muy baja tensión.  <i>A los efectos de la presente instrucción se consideran tres tipos de instalaciones a muy baja tensión: Muy Baja Tensión de Seguridad (MBTS); Muy Baja Tensión de Protección (MBTP) y Muy Baja Tensión Funcional (MBTF).</i>		<input type="checkbox"/> Protección para garantizar la seguridad. <input type="checkbox"/> Protección contra el fuego. <input type="checkbox"/> Protección contra altas temperaturas. <input type="checkbox"/> Aparamenta y montaje de equipos. <input type="checkbox"/> Requisitos generales.	Apdo.3 ITC-BT-34 REBT Apdo.4 ITC-BT-34 REBT Apdo.5 ITC-BT-34 REBT Apdo.6 ITC-BT-34 REBT Apdo.2 ITC-BT-35 REBT	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las medidas de protección contra contactos directos e indirectos y de protección contra sobrintensidades que se establecen en el Apdo. 3. <input type="checkbox"/> Los cables enterrados se deben situar entre dos capas de arena o de tierra fina cribada, de 10 a 15 centímetros de espesor. <input type="checkbox"/> Para las instalaciones de alumbrado, la caída de tensión entre la fuente de energía y los puntos de utilización, no será superior al 5 %. <input type="checkbox"/> Cuando la tensión nominal del circuito es superior a 25V en corriente alterna o 60V en corriente continua sin ondulación, debe asegurarse la protección contra los contactos directos: - Por barreras o envoltentes que presenten como mínimo un grado de protección IP2X; o IP XXB según UNE 20.324. - Por un aislamiento que pueda soportar una tensión de 500 voltios durante un minuto.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-37. Instalaciones a tensiones especiales.		<input type="checkbox"/> Requisitos generales para las instalaciones a muy baja tensión de seguridad (mbts) y muy baja tensión de Protección (mbtp). <input type="checkbox"/> Requisitos particulares para las instalaciones a muy baja tensión de seguridad (mbts).	Apdo.2 ITC-BT-36 REBT Apdo.3 ITC-BT-36 REBT	<input type="checkbox"/> La protección contra los contactos directos debe quedar garantizada: - Por barreras o envoltentes que presenten como mínimo un grado de protección IP2X; o IP XXB según UNE 20.324. - Por un aislamiento que pueda soportar una tensión de 500 voltios durante un minuto.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-38. Instalaciones con fines especiales. Requisitos particulares para la instalación eléctrica en quirófanos y salas de intervención.	<input type="checkbox"/> Condiciones generales de seguridad e instalación.	<input type="checkbox"/> Requisitos particulares para las instalaciones a muy baja tensión de protección (mbtp).	Apdo.4 ITC-BT-36 REBT	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las prescripciones particulares según lo establecido en el Apdo. 1. <input type="checkbox"/> Se debe disponer de transformadores de aislamiento o de separación de circuitos, como mínimo uno por cada quirófano o sala de intervención. El transformador de aislamiento y el dispositivo de vigilancia del nivel de aislamiento, cumplirán la norma UNE 20.615. <input type="checkbox"/> Se debe disponer de un suministro especial complementario, por ejemplo con baterías, para hacer frente a las necesidades de la lámpara de quirófano o sala de intervención y equipos de asistencia vital, debiendo entrar en servicio automáticamente en menos de 0,5 segundos (corte breve) y con una autonomía no inferior a 2 horas. <input type="checkbox"/> Los suelos de los quirófanos o salas de intervención deben ser del tipo antielectrostático y su resistencia de aislamiento no debe exceder de 1 MΩ, ni ser inferior a 100 MΩ.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-40. Instalaciones generadoras de	<input type="checkbox"/> Condiciones especiales de instalación de receptores en Quirófanos y salas de intervención.	<input type="checkbox"/> Medidas de protección.  <input type="checkbox"/> Suministros complementarios.  <input type="checkbox"/> Medidas contra el riesgo de incendio o explosión.  <input type="checkbox"/> Control y mantenimiento.	Apdo.1 ITC-BT-37 REBT Apdo.2 ITC-BT-38 REBT	<input type="checkbox"/> Se debe realizar un control, al menos semanal, del correcto funcionamiento del dispositivo de vigilancia de aislamiento y de los dispositivos de protección. <input type="checkbox"/> Se deben realizar medidas de continuidad y de resistencia de aislamiento, de los diversos circuitos en el interior de los quirófanos o salasde intervención, como mínimo mensualmente. <input type="checkbox"/> Deben realizarse las inspecciones periódicas establecidas en la ITC-BT 05 y una revisión anual de la instalación por una empresa instaladora autorizada. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones especiales establecidas en el Apdo. 3.
					<input type="checkbox"/> Condiciones generales de seguridad e instalación.	<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.3 ITC-BT-38 REBT Apdo.3 ITC-	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones generales establecidas en el Apdo. 3.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<p>baja tensión.</p> <p><i>Instalaciones generadoras destinadas a transformar cualquier tipo de energía no eléctrica en energía eléctrica.</i></p>		<input type="checkbox"/> Condiciones para la conexión.	BT-40 REBT Apdo.4 ITC-BT-40 REBT	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones para la conexión en función del tipo de instalación generadora (aislada, asistida, interconectada) establecidas en el Apdo 4.
						<input type="checkbox"/> Cables de conexión.	Apdo.5 ITC-BT-40 REBT	<input type="checkbox"/> Los cables de conexión deben estar dimensionados para una intensidad no inferior al 125% de la máxima intensidad del generador y la caída de tensión entre el generador y el punto de interconexión a la Red de Distribución Pública o a la instalación interior, no debe ser superior al 1,5%, para la intensidad nominal.
						<input type="checkbox"/> Protecciones.	Apdo.7 ITC-BT-40 REBT	<input type="checkbox"/> Las protecciones mínimas a disponer deben ser las siguientes: - De sobreintensidad, mediante relés directos magnetotérmicos o solución equivalente. - De mínima tensión instantánea, conectados entre las tres fases y neutro y que actuarán, en un tiempo inferior a 0,5 segundos, a partir de que la tensión llegue al 85% de su valor asignado. - De sobretensión, conectado entre una fase y neutro, y cuya actuación debe producirse en un tiempo inferior a 0,5 segundos, a partir de que la tensión llegue al 110% de su valor asignado. - De máxima y mínima frecuencia, conectado entre fases, y cuya actuación debe producirse cuando la frecuencia sea inferior a 49 Hz o superior a 51 Hz durante más de 5 periodos.
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-46. Cables y folios radiantes en viviendas.	<input type="checkbox"/> Instalación.	<input type="checkbox"/> Instalaciones de puesta a tierra.	Apdo.8 ITC-BT-40 REBT	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las características de la instalación de puesta a tierra en función del tipo de instalación generadora (aislada, asistida, interconectada) establecidas en el Apdo 8.
				<p><i>La presente instrucción se aplica a las instalaciones de cables eléctricos y folios radiantes calefactores a tensiones nominales de 300/500 V., empotrados en los suelos forjados y techos.</i></p> <p><i>Estas instalaciones no deben realizarse dentro de los volúmenes de prohibición de los cuartos de baño y las uniones frías no deben encontrarse en el volumen de prohibición ni en el de protección.</i></p> <p><i>El elemento calefactor no puede instalarse por debajo de ninguna unión de las tuberías de distribución de agua o desagües.</i></p>		<input type="checkbox"/> Circuito de alimentación.	Apdo.3 ITC-BT-46 REBT	<input type="checkbox"/> Debe responder a las prescripciones que se establecen en el presente Reglamento, especialmente las concernientes a: - canalizaciones y secciones mínimas de conductores - protección contra sobreintensidades, contactos indirectos y sobretensiones. <input type="checkbox"/> Los dispositivos de mando y maniobra deben ser de corte omnipolar . <input type="checkbox"/> El circuito de calefacción se debe subdividir en circuitos según los criterios de ITC-BT-25, con un máximo de 25 A por fase y circuito. Cada circuito debe estar protegido por un interruptor automático de corte omnipolar. <input type="checkbox"/> Es obligatoria una protección diferencial de alta sensibilidad (30 mA) para cada circuito de calefacción por cables calefactores o folio radiante. <input type="checkbox"/> Las secciones de las uniones frías deben estar determinadas por las intensidades de corriente máximas admisibles fijadas para servicio permanente en la ITC-BT-19. <input type="checkbox"/> La canalización o tubo deber terminar a 0,20 m como mínimo de la conexión con el cable calefactor, debiendo estar esta unión completamente embebida dentro de la masa de hormigón.
						<input type="checkbox"/> Instalación eléctrica.		<input type="checkbox"/> Los dispositivos de mando y maniobra deben ser de corte omnipolar . <input type="checkbox"/> El circuito de calefacción se debe subdividir en circuitos según los criterios de ITC-BT-25, con un máximo de 25 A por fase y circuito. Cada circuito debe estar protegido por un interruptor automático de corte omnipolar. <input type="checkbox"/> Es obligatoria una protección diferencial de alta sensibilidad (30 mA) para cada circuito de calefacción por cables calefactores o folio radiante. <input type="checkbox"/> Las secciones de las uniones frías deben estar determinadas por las intensidades de corriente máximas admisibles fijadas para servicio permanente en la ITC-BT-19. <input type="checkbox"/> La canalización o tubo deber terminar a 0,20 m como mínimo de la conexión con el cable calefactor, debiendo estar esta unión completamente embebida dentro de la masa de hormigón.
						<input type="checkbox"/> Colocación de los cables calefactores. <input type="checkbox"/> Fijación de los cables calefactores. <input type="checkbox"/> Relación con otras instalaciones.		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la colocación de los cables calefactores. establecidas en el Apdo. 3. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la fijación de los cables calefactores establecidas en el Apdo. 3. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones en cuanto a la relación con otras instalaciones establecidas en el Apdo. 3.
				<input type="checkbox"/> Particularidades para instalaciones en el suelo de los cables calefactores.		<input type="checkbox"/> Particularidades.	Apdo.4 ITC-BT-46 REBT	<input type="checkbox"/> La temperatura de los cables calefactores no deber ser superior, en las condiciones de utilización previstas, a los límites fijados en las normas del cable aislado de que se trate UNE 21.155 -1. <input type="checkbox"/> La capacidad térmica de los materiales situados en la superficie del aislamiento térmico y la superficie emisora será inferior a 120 kJ/m2 K (29 kcal/m2 °C). <input type="checkbox"/> Los cables colocados en el suelo, deben estar embebidos en el mortero u hormigón. De existir una primera capa de hormigón esta puede ser del tipo aislante. La segunda capa de hormigón, de tipo no aislante, deber tener un espesor mínimo de 30 mm y ser en la que se empotrarán los cables calefactores. <input type="checkbox"/> Además del material aislante que se instale sobre el forjado, se debe colocar, en todo el perímetro del local, un zócalo aislante de espesor igual o superior a 1 cm, con una altura igual a la capa de mortero u hormigón en la que esté embebido el elemento calefactor. <input type="checkbox"/> El contorno de los cables debe estar situado a una distancia mínima de 0,2 m de todas las paredes exteriores del local.
				<input type="checkbox"/> Particularidades para instalaciones de cables calefactores en el techo.		<input type="checkbox"/> Particularidades	Apdo.5 ITC-BT-46 REBT	<input type="checkbox"/> La capacidad térmica de los materiales situados entre la superficie del aislamiento térmico y la superficie emisora debe ser inferior a 180 kJ/m2 K (43 kcal/m2 °C). <input type="checkbox"/> La altura mínima de los locales acondicionados por este sistema debe ser de 3,5 m. <input type="checkbox"/> El contorno de los cables calefactores instalados en el techo debe tener una distancia mínima de 0,4 m respecto a las paredes exteriores y de 0,2 m respecto a las paredes interiores. <input type="checkbox"/> Los eventuales puntos de luz en el techo, incluida la luminaria si es encastrable, deben tener a su alrededor un espacio libre de 0,1 m por lo menos. <input type="checkbox"/> Los elementos colocados en el techo deben estar embebidos en la capa de
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> ITC-BT-51. Instalaciones de sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios.  <i>Esta Instrucción establece los requisitos específicos de la instalación de los sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios, también conocidos como sistemas domóticos.</i>	<input type="checkbox"/> Control.  <input type="checkbox"/> Requisitos generales de la instalación.  <input type="checkbox"/> Condiciones particulares de instalación.	<input type="checkbox"/> Control.  <input type="checkbox"/> Requisitos generales.  <input type="checkbox"/> Requisitos para sistemas que usan señales que se acoplan y transmiten por la instalación eléctrica de baja tensión. <input type="checkbox"/> Requisitos para sistemas que usan señales transmitidas por cables específicos para dicha función. <input type="checkbox"/> Requisitos para sistemas que usan señales radiadas.	Apdo.6 ITC-BT-46 REBT  Apdo.4 ITC-BT-51 REBT  Apdo.5.1 ITC-BT-51 REBT Apdo.5.2 ITC-BT-51 REBT Apdo.5.3 ITC-BT-51 REBT	recubrimiento que debe ser como mínimo de 15 a 20 mm de espesor, y se debe aplicar en sentido paralelo a los cables. <input type="checkbox"/> El termostato de control de las condiciones ambientales no debe estar expuesto a la radiación bien sea solar, de lámparas, de electrodomésticos, etc., ni a corriente de aire procedentes de puertas, ventanas o ventiladores. El diferencial de temperatura del termostato no deber ser superior a 1,5 K. <input type="checkbox"/> Todos los nodos, actuadores y dispositivos de entrada deben cumplir, una vez instalados, los requisitos de Seguridad y Compatibilidad Electromagnética que le sean de aplicación, conforme a lo establecido en la legislación nacional que desarrolla la Directiva de Baja Tensión (73/23/CEE) y la Directiva de Compatibilidad Electromagnética (89/336/CEE). <input type="checkbox"/> Los nodos que inyectan en la instalación de baja tensión señales de 3 kHz hasta 148,5 kHz deben cumplir lo establecido en la norma UNE-EN 50.065 -1 en lo relativo a compatibilidad electromagnética. <input type="checkbox"/> Los cables coaxiales y los pares trenzados usados en la instalación deben ser de características equivalentes a los cables de las normas de la serie EN 61.196 y CEI 60.189 -2. <input type="checkbox"/> Los emisores de los sistemas que usan señales de radiofrecuencia o señales de telecomunicación, deben cumplir la legislación nacional vigente del "Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias de Ordenación de las Telecomunicaciones".
				<input type="checkbox"/> ITC-BT-52. Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos <i>De aplicación a las instalaciones eléctricas incluidas en el ámbito del Reglamento electrotécnico para baja tensión con independencia de si su titularidad es individual, colectiva o corresponde a un gestor de cargas, necesarias para la recarga de los vehículos eléctricos en lugares públicos o privados, tales como:</i> a) Aparcamientos de viviendas unifamiliares o de una sola propiedad. b) Aparcamientos o estacionamientos colectivos en edificios o conjuntos inmobiliarios de régimen de propiedad horizontal. c) Aparcamientos o estacionamientos de flotas privadas, cooperativas o de empresa, o los de oficinas, para su propio personal o asociados, los de talleres, de concesionarios de automóviles o depósitos municipales de vehículos eléctricos y similares. d) Aparcamientos o estacionamientos públicos, gratuitos o de pago, sean de titularidad pública o privada. e) Vías de dominio público destinadas a la circulación de vehículos eléctricos, situadas en zonas urbanas y en áreas de servicio de las carreteras de titularidad del Estado previstas en el artículo 28 de la Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras.	<input type="checkbox"/> Dotaciones mínimas de la estructura para la recarga del vehículo eléctrico en estacionamientos no adscritos a edificios, de nueva construcción o sujetos a reformas importantes, y en vías públicas	<input type="checkbox"/> Dotaciones mínimas de la estructura para la recarga del vehículo eléctrico en estacionamientos no adscritos a edificios, de nueva construcción o sujetos a reformas importantes, y en vías públicas	Disposición adicional primera ITC-BT-52	<input type="checkbox"/> En aparcamientos o estacionamientos de nueva construcción o sujetos a reformas importantes no ubicados en un edificio ni adscritos al mismo y, por lo tanto, fuera del ámbito de aplicación del Documento Básico de Ahorro de Energía (DB HE) del Código Técnico de la Edificación, se deberá instalar como mínimo una estación de recarga por cada 40 plazas de estacionamiento, o fracción. Se considera que un estacionamiento es de nueva construcción cuando el proyecto constructivo se presente a la Administración Pública competente para su tramitación en fecha posterior a la entrada en vigor de este real decreto. <input type="checkbox"/> En la vía pública deberán efectuarse las instalaciones necesarias para dar suministro a las estaciones de recarga ubicadas en las plazas destinadas a vehículos eléctricos que estén previstas en los Planes de Movilidad Sostenible supramunicipales o municipales.
			<input type="checkbox"/> <b>Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.</b> Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre.  <i>Aplicable a las instalaciones, de más de 1 kW de potencia instalada, incluidas en las instrucciones técnicas complementarias ITC-BT del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, siguientes:</i> a) Las de alumbrado exterior, a las que se refiere la ITC-BT 09; b) Las de fuentes, objeto de la ITC-BT 31; c) Las de alumbrados festivos y navideños, contempladas en la ITC-BT 34.  <i>Aplicable:</i> a) A las nuevas instalaciones, a sus modificaciones y ampliaciones. b) A las instalaciones existentes antes de su entrada	<input type="checkbox"/> ITC-EA-01. Eficiencia energética.	<input type="checkbox"/> Requisitos de eficiencia energética.	<input type="checkbox"/> Instalaciones de alumbrado vial funcional. <i>De autopistas, autovías, carreteras y vías urbanas, consideradas como situaciones de proyecto A y B.</i> <input type="checkbox"/> Instalaciones de alumbrado vial ambiental. <i>Sobre soportes de baja altura (3-5 m) en áreas urbanas para la iluminación de vías peatonales, comerciales, aceras, parques y jardines, centros históricos, vías de velocidad limitada, etc., considerados como situaciones de proyecto C, D y E.</i> <input type="checkbox"/> Otras instalaciones de alumbrado.  <i>Alumbrado específico, el alumbrado ornamental, el alumbrado para vigilancia y seguridad nocturna, y el de señales y anuncios luminosos.</i>	Apdo. 2 ITC-EA-01	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética de la Tabla 1.  <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética de la Tabla 2.  <input type="checkbox"/> Se deben instalar lámparas de elevada eficacia luminosa compatibles con los requisitos cromáticos de la instalación y con valores no inferiores a los establecidos en el capítulo 1 de la ITC-EA-04. <input type="checkbox"/> Se deben utilizar luminarias y proyectores de rendimiento luminoso elevado según la ITC-EA-04. <input type="checkbox"/> El equipo auxiliar debe ser de pérdidas mínimas, dándose cumplimiento a los valores de potencia máxima del conjunto lámpara y equipo auxiliar,

ANEJO I PARTE I CTE (2006)

DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO

EPÍGRAFES

UMBRALES

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental			<p><i>en vigor, cuando, mediante un estudio de eficiencia energética, la Administración Pública competente lo considere necesario.</i></p> <p><i>c) A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, que sean objeto de modificaciones de importancia y a sus ampliaciones, entendiéndose por modificación de importancia aquella que afecte a más del 50% de la potencia o luminarias instaladas.</i></p> <p><i>Justificación del cumplimiento de las exigencias establecidas en este reglamento en forma de proyecto o memoria técnica de diseño, según se establece en la ITC-EA-05.</i></p>	<input type="checkbox"/> ITC-EA-02. Mediciones luminotécnicas en las instalaciones de alumbrado.	<input type="checkbox"/> Calificación energética. <i>Para las instalaciones de alumbrado exterior, excepto las de alumbrados de señales y anuncios luminosos y festivo y navideño.</i>	<input type="checkbox"/> Instalaciones de alumbrado festivo y navideño.	<input type="checkbox"/> Calificación energética.	<input type="checkbox"/> El factor de utilización de la instalación será el más elevado posible, según la ITC-EA-04. <input type="checkbox"/> El factor de mantenimiento de la instalación será el mayor alcanzable, según la ITC-EA-06. <input type="checkbox"/> La potencia asignada de las lámparas incandescentes utilizadas debe ser igual o inferior a 15 W. <input type="checkbox"/> La potencia máxima instalada por unidad de superficie (W/m2) debe ser la indicada en la ITC-EA-02. <input type="checkbox"/> Se deben calificar energéticamente en función de su índice de eficiencia energética según la Tabla 4, mediante la etiqueta de calificación energética.
					<input type="checkbox"/> Niveles de iluminación.	<input type="checkbox"/> Alumbrado vial.	Apdo. 2 ITC-EA-02	<input type="checkbox"/> Se deben clasificar las vías según la Tabla 1 y seleccionar la clase de alumbrado según las Tablas 2, 3, 4 y 5. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los niveles máximos de luminancia o iluminancia, y de uniformidad mínima permitida, en función de la clase de alumbrado según las Tablas 6, 7, 8 y 9. <input type="checkbox"/> Las zonas especiales de los viales se debe tener en cuenta uno de los siguientes criterios: <input type="checkbox"/> Criterio de luminancia: Si la zona especial es parte de una vía de tipo A o B, se deben aplicar los niveles basados en la luminancia de la superficie de la calzada de las series ME de la tabla 6, de forma que para la zona especial, la clase de alumbrado que se establezca debe ser un grado superior al de la vía a la que corresponde dicho espacio. <input type="checkbox"/> Criterio de iluminancia: Si la zona especial es parte de una vía de tipo D o cuando no sea posible aplicar el criterio de luminancia, debido a que la distancia de visión resulte inferior a 60 m (valor mínimo utilizado en el cálculo de la luminancia) y cuando no se pueda situar adecuadamente al observador, se debe aplicar el criterio de iluminancia, con unos niveles de iluminación correspondientes a la serie CE de clases de alumbrado de la tabla 9.
						<input type="checkbox"/> Alumbrados específicos.	Apdo. 3 ITC-EA-02	<input type="checkbox"/> La clase de alumbrado debe ser CE2 y, en caso de riesgo de inseguridad ciudadana, se puede adoptar la clase CE1. En escaleras y rampas de acceso, la iluminancia en el plano vertical no debe ser inferior al 50% del valor en el plano horizontal. <input type="checkbox"/> La clase de alumbrado debe ser CE1, con una uniformidad media de 0,5 pudiendo elevarse, en el caso de que se estime un riesgo de inseguridad alto, a CE0 y la misma uniformidad. <input type="checkbox"/> La iluminancia de referencia mínimo en el plano vertical debe ser de 40lux. <input type="checkbox"/> La clase de alumbrado debe ser CE1 en áreas comerciales e industriales y CE2 en zonas residenciales. <input type="checkbox"/> Se deben iluminar como las vías de tipo E (tabla 5).
						<input type="checkbox"/> Aluminado de Pasarelas Peatonales, Escaleras y Rampas.		
						<input type="checkbox"/> Aluminado de Pasos Subterráneos Peatonales.		
						<input type="checkbox"/> Aluminado Adicional de Pasos de Peatones.		
						<input type="checkbox"/> Aluminado de Parques y Jardines.		
						<input type="checkbox"/> Aluminado de Pasos a Nivel de Ferrocarril.		
						<input type="checkbox"/> Aluminado de Fondos de Saco.		
						<input type="checkbox"/> Aluminado de Glorietas.		<input type="checkbox"/> El nivel de iluminación sobre la zona de cruce, comenzando a una distancia mínima de 40 m y finalizando 40 m después, debe ser CE2. <input type="checkbox"/> El nivel de iluminación de referencia debe ser CE2.
						<input type="checkbox"/> Aluminado de Túneles y Pasos Inferiores.		<input type="checkbox"/> Los niveles de iluminación para glorietas deben ser un 50% mayores que los niveles de los accesos o entradas, con los valores de referencia siguientes: - Iluminancia media horizontal $E_m \geq 40$ lux - Uniformidad media $U_m \geq 0,5$ - Deslumbramiento máximo $GR \leq 45$
						<input type="checkbox"/> Aparcamientos de vehículos al aire libre		<input type="checkbox"/> Se deben considerar como valores de referencia, los niveles de iluminación especificados en la Publicación CIE 88:2004 "Guía para alumbrado de túneles de carretera y pasos inferiores".
						<input type="checkbox"/> Aluminado de Áreas de Trabajo Exteriores		<input type="checkbox"/> Debe cumplir con los requisitos fotométricos de las clases de alumbrado correspondientes a la situación de proyecto D1-D2, establecidos en la tabla 4. <input type="checkbox"/> Se deben considerar como valores de referencia, los niveles de iluminación especificados en la norma EN 12464-2:2007.
						<input type="checkbox"/> Aluminado ornamental.	Apdo. 4 ITC-EA-02	<input type="checkbox"/> Los valores de referencia de los niveles de iluminancia media en servicio, con mantenimiento de la instalación, del alumbrado ornamental deben ser los establecidos en la tabla 11. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los valores máximos de luminancia media, establecidas para cada zona E1, E2, E3 y E4 en la tabla 3 de la ITC-EA-03.
						<i>Iluminación de fachadas de edificios y monumentos, así como estatuas, murallas, fuentes, etc., y paisajista de ríos, riberas, frondosidades, equipamientos acuáticos, etc.</i>		
						<input type="checkbox"/> Aluminado para vigilancia y seguridad nocturna.	Apdo. 5 ITC-EA-02	<input type="checkbox"/> Se deben considerar como valores de referencia de los niveles de iluminancia media vertical en fachada del edificio y horizontal en las inmediaciones del mismo, en función de la reflectancia o factor de reflexión de la fachada, los establecidos en la Tabla 12. <input type="checkbox"/> En las áreas destinadas a actividades industriales, comerciales, de servicios, deportivas, recreativas, etc. los niveles de referencia medios de iluminancia serán los siguientes:

ANEJO I PARTE I CTE (2006)

DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO

EPÍGRAFES

UMBRALES

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
						<input type="checkbox"/> Alumbrado de señales y anuncios luminosos. <i>Se excluyen de este tipo todas las señales y anuncios de tráfico.</i>	Apdo. 6 ITC-EA-02	- Áreas de riesgo normal: 5 lux - Áreas de riesgo elevado: 20 lux - Áreas de alto riesgo: 50 lux <input type="checkbox"/> Los valores de referencia de niveles máximos de luminancia (cd/m2) para señales y anuncios luminosos e iluminados en función de la superficie (m2), son los determinados en la tabla 13. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los valores máximos de luminancia de rótulos y anuncios luminosos, establecidos para cada Zona E1, E2, E3 y E4 en la tabla 3 de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-EA-03.
						<input type="checkbox"/> Alumbrado festivo y navideño.	Apdo. 7 ITC-EA-02	<input type="checkbox"/> La potencia máxima instalada por unidad de superficie (W/m2), en función de la anchura de la calle y del número de horas de funcionamiento por año del alumbrado festivo o navideño, no debe sobrepasar los valores establecidos en la tabla 14.
				<input type="checkbox"/> ITC-EA-03. Resplandor luminoso nocturno y luz intrusa o molesta.		<input type="checkbox"/> Resplandor luminoso nocturno.	Apdo. 1 ITC-EA-03	<input type="checkbox"/> Se deben clasificar las diferentes zonas en función de su protección contra la contaminación luminosa, según el tipo de actividad a desarrollar en cada una de las zonas, según la Tabla 1. <input type="checkbox"/> Se deben limitar las emisiones luminosas hacia el cielo en las instalaciones de alumbrado exterior, con excepción de las de alumbrado festivo y navideño, de forma que el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa de las luminarias a implantar en cada zona E1, E2, E3 y E4, no supere los límites establecidos en la tabla 2. <input type="checkbox"/> La instalación de las luminarias debe cumplir los siguientes requisitos: - Los niveles de iluminación no deben superar los valores máximos establecidos en la ITC-EA-02. - El factor de utilización y el factor de mantenimiento de la instalación deben cumplir con los valores mínimos establecidos en la ITC-EA-04. <input type="checkbox"/> En la Zona E1 se utilizarán lámparas de vapor de sodio.
						<input type="checkbox"/> Limitación de la luz intrusa o molesta. <i>Excepción el alumbrado festivo y navideño.</i>	Apdo. 2 ITC-EA-03	<input type="checkbox"/> En función de la clasificación de zonas (E1, E2, E3 y E4) la luz molesta procedente de las instalaciones de alumbrado exterior, se debe limitar a los valores indicados en la tabla 3.
				<input type="checkbox"/> ITC-EA-04. Componentes de las instalaciones.	<input type="checkbox"/> Lámparas.	<input type="checkbox"/> Eficacia luminosa. <i>Con excepción de las iluminaciones navideñas y festivas.</i>	Apdo. 2 ITC-EA-04	<input type="checkbox"/> Deben tener una eficacia luminosa superior a: - 40 lum/W, para alumbrados de vigilancia y seguridad nocturna y de señales y anuncios luminosos - 65 lum/W, para alumbrados vial, específico y ornamental
					<input type="checkbox"/> Luminarias.	<input type="checkbox"/> Requisitos. <i>Excepción el alumbrado festivo y navideño.</i>	Apdo. 3 ITC-EA-04	<input type="checkbox"/> Deben cumplir con los requisitos de la tabla 1 respecto a los valores de rendimiento de la luminaria y factor de utilización. <input type="checkbox"/> En cuanto al factor de mantenimiento y al flujo hemisférico superior instalado, deben cumplir lo dispuesto en las ITCEA-06 y la ITC-EA-03, respectivamente. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir los valores de eficiencia energética mínima, para instalaciones de alumbrado vial y el resto de requisitos para otras instalaciones de alumbrado, según lo establecido en la ITC-EA-01.
					<input type="checkbox"/> Equipos auxiliares.	<input type="checkbox"/> Potencia eléctrica.	Apdo. 4 ITC-EA-04	<input type="checkbox"/> La potencia eléctrica máxima consumida por el conjunto del equipo auxiliar y lámpara de descarga, no debe superar los valores de la tabla 2.
					<input type="checkbox"/> Sistema de accionamiento.	<input type="checkbox"/> Sistema de accionamiento.	Apdo. 5 ITC-EA-04	<input type="checkbox"/> Toda instalación de alumbrado exterior con una potencia de lámparas y equipos auxiliares superiores a 5 kW, debe incorporar un sistema de accionamiento por reloj astronómico o sistema de encendido centralizado, mientras que en aquellas con una potencia en lámparas y equipos auxiliares inferior o igual a 5 kW también puede incorporarse un sistema de accionamiento mediante fotocélula.
					<input type="checkbox"/> Sistema de regulación del nivel luminoso.	<input type="checkbox"/> Sistema de regulación del nivel luminoso.	Apdo. 6 ITC-EA-04	<input type="checkbox"/> Las instalaciones de alumbrado recogidas en el capítulo 9 de la ITC-EA-02, se deben proyectar con dispositivos o sistemas para regular el nivel luminoso mediante alguno de los sistemas siguientes: - balastos serie de tipo inductivo para doble nivel de potencia; - reguladores - estabilizadores en cabecera de línea; - balastos electrónicos de potencia regulable.
				<input type="checkbox"/> ITC-EA-05. Documentación técnica, verificaciones e inspecciones.		<input type="checkbox"/> Verificaciones e inspecciones.	Apdo. 2.1 ITC-EA-05	<input type="checkbox"/> Verificación inicial, previa a su puesta en servicio: Todas las instalaciones; <input type="checkbox"/> Inspección inicial, previa a su puesta en servicio: Las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada; <input type="checkbox"/> Verificaciones cada 5 años: Las instalaciones de hasta 5 kW de potencia instalada; <input type="checkbox"/> Inspecciones cada 5 años: Las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada.
				<input type="checkbox"/> ITC-EA-06. Mantenimiento de la eficiencia energética de las instalaciones.		<input type="checkbox"/> Factor de mantenimiento	Apdo. 2 ITC-EA-06	<input type="checkbox"/> Se debe calcular el factor de mantenimiento según la fórmula del Apdo. 2 el cual debe ser siempre menor que la unidad. <input type="checkbox"/> Los factores de depreciación y supervivencia según inferiores a los máximos admitidos según las Tablas 1, 2 y 3.
						<input type="checkbox"/> Operaciones de mantenimiento.	Apdo. 3 ITC-EA-06	<input type="checkbox"/> Se deben realizar las operaciones de reposición de lámparas y limpieza de luminarias con la periodicidad determinada por el cálculo del factor.

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I		
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo		
MC6.7 MA4 DCPP4 PINS.7			<p><input type="checkbox"/> <b>Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.</b> Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.</p> <p>1. Este reglamento se aplica a las instalaciones y aparatos siguientes: a) Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización: Redes de distribución de gas de presión máxima de diseño igual o inferior a 16 bar, y sus instalaciones auxiliares, incluyendo estaciones de regulación y las acometidas conectadas a estas redes de distribución, así como los gasoductos de presión máxima de diseño superior a 16 bar comprendidos en el artículo 59.4 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, en la redacción dada por el Real Decreto-ley 6/2000, de 23 de junio, y las líneas directas definidas en el artículo 78.1 de esta misma Ley. b) Centros de almacenamiento y distribución de envases de GLP: Centros destinados a la recepción y almacenamiento de los envases de gases licuados del petróleo (GLP) para su posterior distribución y venta a los clientes finales en los mismos centros y a domicilio. c) Instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos: Instalaciones de depósitos fijos de GLP, y todos sus accesorios dispuestos para alimentar a redes de distribución o directamente a instalaciones receptoras. d) Plantas satélite de GNL: Instalaciones de almacenamiento de gas natural licuado (GNL) con capacidad de almacenamiento geométrica conjunta de hasta 1.000 metros cúbicos y presión máxima de operación superior a 1 bar que tengan como finalidad el suministro directo a redes de distribución o instalaciones receptoras. e) Estaciones de servicio para vehículos a gas: Instalaciones de almacenamiento y suministro de gas licuado del petróleo (GLP) a granel o de gas natural comprimido (GNC) o licuado (GNL) para su utilización como carburante para vehículos a motor. f) Instalaciones de envases de GLP: Se consideran como tales las instalaciones compuestas por uno o varios envases de GLP, así como, en su caso, por el conjunto de tuberías y accesorios comprendidos entre los envases y la llave de acometida, incluida ésta, teniendo como finalidad el suministro directo de GLP a instalaciones receptoras. g) Instalaciones de GLP de uso doméstico en caravanas y autocaravanas: Instalaciones compuestas por uno o varios envases de GLP, tuberías, accesorios y aparatos, incluidos éstos, para suministro doméstico en vehículos caravana o auto-caravana. No se considerarán parte de la instalación los aparatos portátiles que incorporen su propia alimentación o los envases y aparatos de gas independientes y externos a la carrocería del vehículo. h) Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos: Están constituidas por el conjunto de tuberías y accesorios comprendidos entre la llave de acometida, excluida ésta, y las llaves de conexión de aparato, incluidas éstas, quedando excluidos los tramos de conexión de los aparatos y los propios aparatos. Se componen, en su caso más general, de acometida interior, instalación común e instalación individual. En instalaciones alimentadas desde envases de GLP de carga unitaria inferior a 15 kg, es el conjunto de tuberías y accesorios comprendidos entre el regulador o reguladores acoplados a los envases o botellas, incluidos éstos, y las llaves de conexión de aparato, incluidas éstas. No tendrán el carácter de instalación receptora las instalaciones alimentadas por un único envase o depósito móvil de gases licuados del petróleo (GLP) de contenido inferior a 15 kg, conectado por tubería flexible o acoplado directamente a un solo aparato de utilización móvil. i) Aparatos de gas: Aparatos que utilizan los combustibles gaseosos.</p> <p>2. En cuanto a instalaciones, el reglamento se aplicará: A las nuevas instalaciones, sus modificaciones y ampliaciones. A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor que sean objeto de modificación o ampliación. Las instalaciones existentes a la entrada en vigor de este reglamento quedarán sometidas al régimen de controles periódicos que se establecen en el mismo, en</p>	<p><input type="checkbox"/> ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.</p> <p>Aplicable a depósitos fijos de GLP de suministro de instalaciones receptoras, con capacidad de almacenamiento <math>\leq 2000 \text{ m}^3</math> para depósitos en superficie y <math>\leq 500 \text{ m}^3</math> para depósitos enterrados.</p> <p>Se requiere Proyecto de instalación de almacenamiento de GLP, suscrito por técnico competente, en los siguientes casos: - Instalaciones de almacenamiento que alimenten a instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización; - Instalaciones de almacenamiento que dispongan de vaporizador, equipo de trasvase o boca de carga a distancia enterrada o que no discorra por terrenos de la misma propiedad; - Instalaciones de estaciones de almacenamiento ubicadas en lugares de libre acceso al público; - Instalaciones con capacidad de almacenamiento <math>&gt; 13 \text{ m}^3</math>.</p> <p>Para edificios no industriales el Proyecto puede desarrollarse como parte del Proyecto general del edificio o como Proyecto específico, realizado en coordinación con el proyectista en el caso de tratarse de otro técnico. En este último caso, el Proyecto de instalación de almacenamiento de GLP se debe incorporar en VI. Documentos parciales y otros documentos técnicos complementarios (DCPP4).</p>	<p><input type="checkbox"/> Clasificación.</p> <p><input type="checkbox"/> Implantación de la estación de GLP.</p>	<p><input type="checkbox"/> Clasificación de los depósitos.</p> <p><input type="checkbox"/> Distancias de seguridad.</p> <p><input type="checkbox"/> Condiciones generales de emplazamiento.</p> <p><input type="checkbox"/> Condiciones de ubicación en patios.</p> <p><input type="checkbox"/> Condiciones de ubicación en cubiertas.</p>	<p>Apdo.4 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 5.1.2, 5.1.3, Anexos A y B UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 5.1.4 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 5.2 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 5.3 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 6.1 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 6.3 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 6.4 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 6.5 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 6.7 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 6.2 UNE 60250:2008</p>	<p><input type="checkbox"/> Indicación de la clasificación de la instalación de almacenamiento de GLP en depósitos fijos, en función de la suma de los volúmenes geométricos nominales de todos sus depósitos, según las categorías recogidas en el apdo. 4 de la norma UNE 60250.</p> <p><input type="checkbox"/> Las instalaciones instalación de almacenamiento de GLP en depósitos fijos deben cumplir las distancias de seguridad que se establecen en los Anexos A y B de la norma UNE 60250, considerando los criterios de medición establecidos en los apdos. 5.1.2 y 5.1.3 de la norma.</p> <p><input type="checkbox"/> La instalación de GLP no puede estar situada ni en el interior ni debajo de las edificaciones, ni en los patios que no cumplan las condiciones que se señalan en el apartado 5.2 UNE 60250.</p> <p><i>Véase Condiciones de ubicación en patios.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Debe disponer de una ventilación natural a espacios abiertos a su mismo nivel, no permitiéndose que la misma se realice a través de edificios o locales.</p> <p><input type="checkbox"/> Dentro de la distancia de la seguridad al cerramiento (referencia 2 del cuadro de distancias del Anexo B), no pueden existir construcciones, instalaciones ni materiales ajenos al servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Los patios donde se ubiquen instalaciones de GLP han de tener acceso directo para personal de mantenimiento y cumplir al menos uno de los siguientes conjuntos de condiciones:</p> <p><input type="checkbox"/> a) Estar totalmente abierto a calles o zonas exteriores permanentemente ventiladas y a un nivel de suelo en un mínimo de una sexta parte del perímetro del patio, considerado idealmente cerrado por las rectas que unen las esquinas interiores de las partes abiertas.</p> <p><input type="checkbox"/> b) La altura media de las edificaciones, obtenida ponderando la altura de cada edificación con su longitud de fachada al patio, no puede ser superior a las indicadas en este apartado de la UNE 60250.</p> <p><input type="checkbox"/> En ningún caso se permite el uso de muros, paredes ciega o pantallas para reducir las distancias señaladas en el cuadro de distancias. La estación de GLP debe estar descubierta y no puede tener una capacidad geométrica total superior a <math>20 \text{ m}^3</math>.</p> <p><input type="checkbox"/> Sólo se admiten en cubiertas instalaciones clasificadas hasta A-5, inclusive, y además se deben cumplir las características que se indican en el apdo. 5.3 de la UNE 60250.</p> <p><input type="checkbox"/> Deben estar diseñados de acuerdo con la legislación vigente y estar dotados al menos de los elementos que se indican el apdo. 6.1 de la UNE 60150.</p> <p><input type="checkbox"/> La presión de diseño de los depósitos debe ser al menos la indicada en la tabla 2 de la UNE 60250 en función del tipo de depósito y su capacidad.</p> <p><input type="checkbox"/> La boca de carga debe cumplir los requisitos establecidos en el apdo. 6.3 de la UNE 60250.</p> <p><input type="checkbox"/> Los vaporizadores deben cumplir las características establecidas en el apdo. 6.4 de la UNE 60250.</p> <p><input type="checkbox"/> Los equipos de regulación y control deben cumplir las características establecidas en el apdo. 6.5 de la UNE 60250.</p> <p><input type="checkbox"/> Las válvulas de seguridad deben cumplir las características establecidas en el apdo. 6.7 de la UNE 60250.</p> <p><input type="checkbox"/> Las canalizaciones en fase gaseosa deben cumplir los requisitos establecidos en el apdo. 6.2.1 y las canalizaciones en fase líquida deben cumplir los establecidos en el apdo. 6.2.2 UNE 60250.</p> <p><input type="checkbox"/> Las materiales utilizados en las canalizaciones deben cumplir lo establecido en el apdo. 6.2 UNE 60250 y pueden ser:</p> <p><input type="checkbox"/> Acero al carbono, según UNE-EN 10208-2.</p> <p><input type="checkbox"/> Acero inoxidable, según UNE-EN 10088-1.</p> <p><input type="checkbox"/> Cobre, según UNE-EN 1057. Se debe utilizar cobre de 1,5 mm de espesor y su diámetro no debe ser superior a DN 20, salvo en el caso de</p>		
PCT			<p><input type="checkbox"/> Características de los equipos.</p> <p>Las condiciones de los equipos que se recogen en este apartado se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre los materiales.</p>	<p><input type="checkbox"/> Características de los materiales.</p> <p>Las condiciones de los materiales que se recogen en este apartado se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre los materiales.</p>	<p><input type="checkbox"/> Depósitos.</p> <p><input type="checkbox"/> Boca de carga.</p> <p><input type="checkbox"/> Equipos de vaporización.</p> <p><input type="checkbox"/> Equipos de regulación y control.</p> <p><input type="checkbox"/> Válvulas de seguridad.</p>	<p>Apdo. 6.1 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 6.3 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 6.4 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 6.5 UNE 60250:2008</p> <p>Apdo. 6.7 UNE 60250:2008</p>	<p><input type="checkbox"/> Características de los materiales.</p> <p>Las condiciones de los materiales que se recogen en este apartado se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre los materiales.</p>	<p><input type="checkbox"/> Canalizaciones. Materiales.</p>	<p>Apdo. 6.2 UNE 60250:2008</p>	<p><input type="checkbox"/> Las canalizaciones en fase gaseosa deben cumplir los requisitos establecidos en el apdo. 6.2.1 y las canalizaciones en fase líquida deben cumplir los establecidos en el apdo. 6.2.2 UNE 60250.</p> <p><input type="checkbox"/> Las materiales utilizados en las canalizaciones deben cumplir lo establecido en el apdo. 6.2 UNE 60250 y pueden ser:</p> <p><input type="checkbox"/> Acero al carbono, según UNE-EN 10208-2.</p> <p><input type="checkbox"/> Acero inoxidable, según UNE-EN 10088-1.</p> <p><input type="checkbox"/> Cobre, según UNE-EN 1057. Se debe utilizar cobre de 1,5 mm de espesor y su diámetro no debe ser superior a DN 20, salvo en el caso de</p>
PCT			<p>2. En cuanto a instalaciones, el reglamento se aplicará: A las nuevas instalaciones, sus modificaciones y ampliaciones. A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor que sean objeto de modificación o ampliación. Las instalaciones existentes a la entrada en vigor de este reglamento quedarán sometidas al régimen de controles periódicos que se establecen en el mismo, en</p>							
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES				
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO										

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
				<p><i>lo que se refiere a su periodicidad y agentes intervinientes en cada caso. Los criterios técnicos aplicables en dichas intervenciones serán los indicados en la correspondiente ITC o, en su defecto, los comprendidos en la reglamentación con la cual fueron construidas y aprobadas.</i></p> <p><i>(Artículo 2. Campo de aplicación)</i></p>				<p>las bocas de carga desplazadas, que deben cumplir lo indicado en el Apdo. 6.3 UNE 60250:2008 Los accesorios deben cumplir la Norma UNE-EN 1254-1 y la unión de la tubería con los accesorios se debe realizar mediante soldadura de punto de fusión superior a 450 °C.</p> <p><input type="checkbox"/> Materiales metálicos flexibles, según proyecto de norma PNE 60720.</p>	
PCT					<p><input type="checkbox"/> Construcción y montaje.</p> <p><i>Las condiciones de ejecución que se recogen en estos apartados se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Condiciones.</p>	Apdo. 7 UNE 60250:2008	<p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de construcción y montaje que se establecen en el apdo. 7 UNE 60250, relativas a edificaciones de servicio, depósitos, canalizaciones, equipos de trasvase, elementos auxiliares, instalación eléctrica, protección contra la corrosión, instalación de protección contra incendios y puesta a tierra.</p>	
MA10 DCPP10					<p><input type="checkbox"/> Mantenimiento y revisiones periódicas.</p>	<p><input type="checkbox"/> Condiciones.</p>	Apdo. 6 ITC-ICG 03 Apos. 9 y 10 UNE 60250	<p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y revisiones periódicas que se establecen en el apdo. 6 ITC-ICG 03, de acuerdo con las disposiciones de la norma UNE 60250.</p>	
				<p><input type="checkbox"/> ITC-ICG 06 Instalaciones de envases de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio.</p> <p><i>Aplicable a instalaciones de almacenamiento para uso propio y suministro de GLP en envases con carga unitaria &gt; 3 kg destinadas a alimentar a instalaciones receptoras. Excluidas las instalaciones con un único envase de GLP &lt; 15 kg conectado por tubería flexible o acoplado directamente a un solo aparato de gas móvil.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Diseño y construcción de las instalaciones.</p>				
					<p><input type="checkbox"/> Instalaciones de GLP con envases de capacidad unitaria ≤ 15 Kg.</p>	<p><input type="checkbox"/> Condiciones de ubicación y ventilación.</p>	Apdo. 2.1 ITC-ICG 06	<p><input type="checkbox"/> La capacidad total de almacenamiento, obtenida como suma de las capacidades unitarias de todos los envases incluidos tanto los llenos como los vacíos, no debe superar los 300 kg.</p> <p><input type="checkbox"/> No se permite la instalación de envases en viviendas o locales cuyo piso esté más bajo que el nivel del suelo (sótanos o semisótanos), en cajas de escaleras y en pasillos, salvo expresa autorización del órgano competente de la Comunidad Autónoma.</p> <p><input type="checkbox"/> Cuando los envases estén instalados en el exterior (terrazas, balcones, patios, etc.) y los aparatos de consumo estén en el interior, la instalación debe estar provista, en el interior de la vivienda, de una llave general de corte de gas fácilmente accesible.</p> <p><input type="checkbox"/> Los armarios destinados a alojar los envases, deben estar provistos en su base o suelo inferior de aberturas de ventilación permanente con el exterior del mismo. La superficie libre de paso de la ventilación debe ser superior a 1/100 de la superficie de la pared o fondo del armario en que se encuentren colocados los envases y de forma que una dimensión no sea mayor del doble de la otra.</p>	
						<p><input type="checkbox"/> Distancias de seguridad.</p>	Cuadro 1 Apdo. 2.1 ITC-ICG 06	<p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las distancias de seguridad entre los envases conectados y los diferentes elementos de la vivienda que se establecen en el cuadro 1 del apdo. 2.1 ITC-ICG 06.</p>	
					<p><input type="checkbox"/> Instalaciones de GLP con envases de capacidad unitaria &gt; 15 Kg.</p>	<p><input type="checkbox"/> Condiciones generales.</p>	Apdo. 2.2.1 ITC-ICG 06	<p><input type="checkbox"/> La capacidad total de almacenamiento, obtenida como suma de las capacidades unitarias de todos los envases, incluidos tanto los llenos como los vacíos, no deberá superar los 1.000 kg.</p>	
						<p><input type="checkbox"/> Ubicación de los envases.</p>	Apdo. 2.2.2 ITC-ICG 06	<p><input type="checkbox"/> No se permite la instalación de envases en locales cuyo piso esté más bajo que el nivel del suelo (sótanos o semisótanos), en cajas de escaleras y en pasillos, salvo expresa autorización del órgano competente de la Comunidad Autónoma.</p> <p><input type="checkbox"/> Los envases deben estar ubicados en el exterior de las edificaciones, protegidos por una caseta que cumpla las especificaciones detalladas en el apartado 2.2.3, salvo para las instalaciones con un contenido total de GLP no superior a 70 kg, que podrán ubicarse en el interior de un local que cumpla los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Volumen superior a 1000 m³.</li> <li><input type="checkbox"/> Volumen mínimo 150 m².</li> <li><input type="checkbox"/> Huecos de ventilación con superficie libre mínima de 1/15 de la superficie del local, sirviendo al efecto cualquier abertura permanente (puertas, ventanas, etc.) que llegue a ras de suelo.</li> <li><input type="checkbox"/> Protección contra incendios: Dos extintores de eficacia 21A-113B según UNE-EN 3-7, que deben estar colocados en la proximidad de los envases y en lugar de fácil acceso.</li> </ul>	
						<p><input type="checkbox"/> Condiciones de la caseta.</p>	Apdo. 2.2.3 ITC-ICG 06	<p><input type="checkbox"/> La caseta debe estar construida con materiales de clase A2-s3,d0.</p> <p><input type="checkbox"/> Debe tener huecos de ventilación en zonas altas y bajas (a menos de 15 cm del nivel del suelo y de la parte superior de la caseta), con amplitud como mínimo de 1/10 de la superficie de la misma, no pudiendo ser una dimensión mayor del doble de la otra.</p> <p><input type="checkbox"/> El piso de la caseta debe estar ligeramente inclinado hacia el exterior.</p> <p><input type="checkbox"/> Las casetas pueden realizarse en la fachada del edificio, hacia el interior de este, siempre que la resistencia de paredes, suelo y techo sea equivalente a la de la fachada, se guarden las medidas y condiciones de las casetas exteriores y dupliquen la superficie de ventilación directa que se exige a aquellas.</p>	

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
								<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las distancias de seguridad entre los envases y otros elementos que se establecen en el cuadro 2 del apdo. 2.2.3 ITC-ICG 06. <input type="checkbox"/> En caso de que el contenido total de GLP sobrepase los 350 kg, se deben disponer dos extintores de eficacia 21A-113B, ubicados en el exterior de la caseta y en lugar de fácil acceso.
PCT MA7					<input type="checkbox"/> Pruebas previas.  <i>Las pruebas que se recogen en este apartado se deben contemplar en PCT Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado y en MA7. Plan de control de calidad.</i>	<input type="checkbox"/> Pruebas.	Apdo. 3 ITC-ICG 06	<input type="checkbox"/> Se deben considerar las condiciones de documentación y puesta en servicio que se establecen en el apdo. 3 ITC-ICG 06. Y la empresa instaladora debe realizar, antes de poner en servicio una instalación de envases de GLP, las pruebas previas que se establecen en el apdo. 3.3.
MA10 DCPP10					<input type="checkbox"/> Mantenimiento y revisiones periódicas.	<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo. 4 ITC-ICG 06	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de mantenimiento y revisiones periódicas que se establecen en el apdo. 4 ITC-ICG 06.
				<input type="checkbox"/> ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos.  <i>Se requiere Proyecto en los siguientes casos:</i> - Instalaciones individuales, cuando su potencia útil sea > 70 kW. - Instalaciones comunes, cuando su potencia útil sea > 2.000 kW. - Acometidas interiores, cuando su potencia útil sea > 2.000 kW. - Instalaciones suministradas desde redes que trabajen a una presión de operación superior a 5 bar, para cualquier tipo de uso e independientemente de su potencia útil. - Instalaciones que empleen nuevas técnicas o materiales, o bien que por sus especiales características no puedan cumplir alguno de los requisitos establecidos en la normativa que les sea de aplicación, siempre y cuando no supongan una disminución de la seguridad de las mismas. - Las ampliaciones de las instalaciones indicadas anteriormente, cuando la instalación resultante supere en un 30% la potencia de diseño de la inicialmente proyectada, o cuando, a causa de la ampliación, se dan los supuestos antes señalados.	<input type="checkbox"/> Diseño y ejecución de las instalaciones receptoras.  <input type="checkbox"/> Instalaciones receptoras con presión máxima de operación ≤ 5 bar.	<input type="checkbox"/> Condiciones.  <input type="checkbox"/> Clasificación de los aparatos a gas. <input type="checkbox"/> Requisitos de los locales que alberguen aparatos a gas.	Apdo. 2 ITC-ICG 07  Apdo. 3.1 UNE 60670-6:2005 Apdo. 4 UNE 60670-6 Apdo. 4.1 UNE 60670-6	<input type="checkbox"/> Las instalaciones receptoras con presión máxima de operación ≤ 5 bar se deben realizar conforme a UNE 60670 y Las instalaciones receptoras suministradas desde redes que trabajen a una presión de operación superior a 5 bar se deben realizar conforme a la norma UNE 60620.  <input type="checkbox"/> Indicación de los tipos de aparatos según apdo. 3.1 UNE 60670-6, en función de las características de combustión y de evacuación de los productos de combustión.  <input type="checkbox"/> No se deben instalar aparatos a gas en niveles inferiores a primer sótano. Si el gas es más denso que el aire, no se permite que se instalen en primer sótano. <input type="checkbox"/> No se deben instalar aparatos a gas de circuito abierto, sólo de circuito estanco, en locales destinados a dormitorios, baños, duchas o aseos. <input type="checkbox"/> No se deben ubicar aparatos de circuito abierto conducidos de tiro natural en un local o galería cerrada que comunique con un dormitorio, local de baño o de ducha, cuando la única posibilidad de acceso de estos últimos sea a través de una puerta que comunique con el local o galería donde está el aparato.  <input type="checkbox"/> Los aparatos de gas de circuito abierto conducido para locales de uso doméstico deben instalarse en galerías, terrazas, recintos o locales exclusivos para estos aparatos, o en otros locales de uso restringido (lavaderos, garajes individuales, etc.). También pueden instalarse este tipo de aparatos en cocinas, siempre que se apliquen las medidas necesarias que impidan la interacción entre los dispositivos de extracción mecánica de la cocina y el sistema de evacuación de los productos de la combustión. No obstante, estas limitaciones no son de aplicación a los aparatos de uso exclusivo para la producción de agua caliente sanitaria.  <input type="checkbox"/> Los locales donde se instalen aparatos a gas de circuito abierto no conducidos (aparatos de tipo A), deben tener un volumen bruto mínimo. En cambio, los locales donde se instalen sólo aparatos a gas de circuito estanco y/o de circuito abierto conducido no precisan volumen mínimo. <input type="checkbox"/> El volumen bruto mínimo de los locales que alberguen aparatos de circuito abierto no conducidos (tipo A), se obtiene de los apdos. 4.2.1, 4.2.2 y 4.2.3 de la norma UNE 60670-6, según si se trata o no de aparatos fijos de calefacción.  <input type="checkbox"/> Aquellos locales que alojen aparatos de fuegos abiertos que no estén provistos de dispositivo de seguridad por extinción o detección de llama en todos sus quemadores deben disponer de ventilación rápida. Este es el caso por ejemplo de los quemadores superiores y descubiertos de aparatos domésticos de cocción. <input type="checkbox"/> Las características de la ventilación rápida se especifican en el apdo. 4.3 de la norma UNE 60670-6.
						<input type="checkbox"/> Volumen mínimo de los locales.	Apdo. 4.2 UNE 60670-6	<input type="checkbox"/> Los locales donde se instalen aparatos a gas de circuito abierto no conducidos (aparatos de tipo A), deben tener un volumen bruto mínimo. En cambio, los locales donde se instalen sólo aparatos a gas de circuito estanco y/o de circuito abierto conducido no precisan volumen mínimo. <input type="checkbox"/> El volumen bruto mínimo de los locales que alberguen aparatos de circuito abierto no conducidos (tipo A), se obtiene de los apdos. 4.2.1, 4.2.2 y 4.2.3 de la norma UNE 60670-6, según si se trata o no de aparatos fijos de calefacción.
						<input type="checkbox"/> Ventilación rápida de los locales.	Apdo. 4.3 UNE 60670-6	<input type="checkbox"/> Aquellos locales que alojen aparatos de fuegos abiertos que no estén provistos de dispositivo de seguridad por extinción o detección de llama en todos sus quemadores deben disponer de ventilación rápida. Este es el caso por ejemplo de los quemadores superiores y descubiertos de aparatos domésticos de cocción. <input type="checkbox"/> Las características de la ventilación rápida se especifican en el apdo. 4.3 de la norma UNE 60670-6.
						<input type="checkbox"/> Requisitos de ventilación de los locales que contienen aparatos a gas de circuito abierto.	Apdo. 6 UNE 60670-6	
						<input type="checkbox"/> Sistemas de ventilación.	Apdo. 6.1 UNE 60670-6	<input type="checkbox"/> Indicación del sistema de ventilación (directa e indirecta), según definiciones de los apdos. 6.1.1 y 6.1.2. <input type="checkbox"/> Indicación de si en el local con ventilación directa ésta se realiza a través de abertura permanente, conducto individual o conducto colectivo.

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
						<input type="checkbox"/> Dimensionado de los sistemas de ventilación.  <input type="checkbox"/> Requisitos mínimos aberturas de ventilación.	Apdo. 6.2 UNE 60670-6  Apdo. 6.3 y Tabla 2 UNE 60670-6	<input type="checkbox"/> La superficie libre de ventilación del local se calcula en función del consumo calorífico total de los aparatos a gas de circuito abierto instalados en el local. Indicación del consumo calorífico total (kw). <input type="checkbox"/> Cuando la ventilación del local se realice a través de aberturas (orificios), éstas deben tener, tanto para ventilación directa como indirecta, una superficie de al menos 5 cm <sup>2</sup> /kW, con un mínimo de 125 cm <sup>2</sup> . <input type="checkbox"/> Cuando la ventilación del local se efectúe mediante un conducto individual o colectivo horizontal de más de 3 m de longitud, la sección libre mínima se debe incrementar en un 50%. En cualquier caso, el total de los tramos horizontales no debe ser superior a 10 m.  <input type="checkbox"/> Los locales que contienen aparatos a gas de circuito abierto, deben cumplir los requisitos mínimos de las aberturas de ventilación indicados en la tabla 2 de la UNE 60670-6, en función de los tipos de aparatos instalados y el tipo de gas suministrado. <input type="checkbox"/> La evacuación se debe efectuar por cubierta. Como excepción, cuando se trate de aparatos estancos o de tiro forzado de potencia útil nominal igual o inferior a 70 kW, así como de tiro natural para la producción de agua caliente sanitaria de potencia útil nominal igual o inferior a 24,4 kW, la evacuación de los productos de la combustión podrá realizarse mediante salida directa al exterior (fachada o patio de ventilación), en los casos establecidos en RITE: <input type="checkbox"/> En instalaciones de viviendas unifamiliares. <input type="checkbox"/> En edificios existentes que se reformen cambiándose sus generadores y donde no sea posible realizar la evacuación por cubierta por conducto adecuado, y siempre que se instalen calderas individuales con emisiones de NOx de clase 5. <input type="checkbox"/> En edificaciones existentes que se reformen, si disponen de conducto de evacuación adecuado al nuevo aparato a conectar y si este reúne las condiciones establecidas en la reglamentación vigente, la evacuación de los productos de la combustión se realizará por el conducto existente. <input type="checkbox"/> Los patios de ventilación para la evacuación de productos de combustión de aparatos conducidos deben tener como mínimo una superficie en planta, medida en m <sup>2</sup> , igual a 0.5 x N <sub>T</sub> , con un mínimo de 4 m <sup>2</sup> , siendo N <sub>T</sub> el número total de locales que puedan contener aparatos conducidos que desemboken en el patio. En caso de patios de ventilación en edificios de nueva edificación, la superficie mínima en planta debe ser igual a 1xNT, y siempre mayor que 6 m <sup>2</sup> . <input type="checkbox"/> Si el patio está cubierto en su parte superior con un techado, éste debe dejar libre una superficie permanente de comunicación con el exterior del 25% de su sección en planta, con un mínimo de 4 m <sup>2</sup> .
				<input type="checkbox"/> Evacuación de los productos de combustión.  <input type="checkbox"/> Chimeneas para la evacuación de los productos de combustión.	<input type="checkbox"/> Condiciones.  <input type="checkbox"/> Dimensionado.	Apdo. 2 ITC-ICG 07  Apdo. 2 ITC-ICG 07		<input type="checkbox"/> En edificios de nueva construcción y edificios rehabilitados, cuando dispongan de chimeneas para la evacuación de los productos de la combustión, éstas se deben diseñar y calcular de acuerdo con los procedimientos descritos en las normas UNE 123001, UNE-EN 13384-1 y UNE-EN 13384-2. <input type="checkbox"/> Los materiales deberán ser conformes a la norma UNE-EN 1856-1 cuando estos sean metálicos o a la norma NTE-ISH-74 cuando sean no metálicos.
PCT						<input type="checkbox"/> Materiales. <i>Las condiciones de los materiales que se recogen en este apartado se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre los materiales.</i> <input type="checkbox"/> Prueba de estanqueidad.	Apdo. 2 ITC-ICG 07  Apdo. 3.3 ITC-ICG 07	<input type="checkbox"/> La empresa instaladora debe realizar una prueba de estanqueidad de acuerdo con UNE 60670-8 en instalaciones receptoras con presión máxima de operación ≤ 5 bar, y según UNE 60620 en instalaciones receptoras suministradas desde redes que trabajen a una presión de operación > 5 bar.
PCT MA7				<input type="checkbox"/> Pruebas y verificaciones. <i>Las pruebas que se recogen en este apartado se deben contemplar en PCT. Pliego de condiciones técnicas particulares. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado y en MA7. Plan de control de calidad.</i>				
MA10 DCPP10				<input type="checkbox"/> Mantenimiento de las instalaciones receptoras.	<input type="checkbox"/> Inspecciones y revisiones.	Apdo. 4 ITC-ICG 07		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las inspecciones y revisiones periódicas que se establecen en el apdo. 4 ITC-ICG 7, tanto para instalaciones receptoras alimentadas desde redes de distribución, como para las no alimentadas por redes. Las inspecciones periódicas de las instalaciones receptoras con presión máxima de operación ≤ 5 bar, se deben realizar de acuerdo con UNE 60670-12 y UNE 60670-13, y las de las instalaciones receptoras suministradas desde redes que trabajen a una presión de operación > 5 bar, según UNE 60620-6.

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
- Protección contra incendios:								
MC6.12 MNCTE S14 MA3 DCPP3 PS14 PINS.12	<p><input type="checkbox"/> <b>Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).</b> Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.</p> <p>1. Constituye el objeto de este Reglamento la determinación de las condiciones y los requisitos exigibles al diseño, instalación/aplicación, mantenimiento e inspección de los equipos, sistemas y componentes que conforman las instalaciones de protección activa contra incendios.</p> <p>2. Asimismo, el presente Reglamento se aplicará con carácter supletorio en aquellos aspectos relacionados con las instalaciones de protección activa contra incendios no regulados en las legislaciones específicas, con la excepción de los túneles de carreteras del Estado, cuya regulación en materia de seguridad se regirá por el Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado. (Art. 1 RIPCI)</p>			<input type="checkbox"/> Requisitos de los productos de protección contra incendios	<input type="checkbox"/> Protección activa contra incendios	<input type="checkbox"/> Requisitos de los productos de protección contra incendios.	Art. 4 RIPCI	<input type="checkbox"/> Los equipos, sistemas y componentes que conforman las instalaciones de protección activa contra incendios deberán cumplir las condiciones y los requisitos que se establecen en las normas de la Unión Europea, en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y sus normas de desarrollo, así como en este Reglamento y sus anexos.
				<input type="checkbox"/> Características e instalación de los equipos y sistemas de protección contra incendios.	<input type="checkbox"/> Sistemas de detección y de alarma de incendios	<input type="checkbox"/> Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios	Apdo.1 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 1 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Sistemas de hidrantes contra incendios	<input type="checkbox"/> Sistemas de bocas de incendio equipadas	Apdo.2 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 2 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Extintores de incendio	<input type="checkbox"/> Sistemas de columna seca	Apdo.3 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 3 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Sistemas de bocas de incendio equipadas	<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por rociadores automáticos y agua pulverizada	Apdo.4 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 4 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Sistemas de columna seca	<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por agua nebulizada	Apdo.5 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 5 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por rociadores automáticos y agua pulverizada	<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por espuma física	Apdo.6 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 6 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por agua nebulizada	<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por polvo	Apdo.7 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 7 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por espuma física	<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por agentes extintores gaseosos	Apdo.8 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 8 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por polvo	<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por aerosoles condensados	Apdo.9 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 9 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por agentes extintores gaseosos	<input type="checkbox"/> Sistemas para el control de humos y de calor	Apdo.10 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 10 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Sistemas fijos de extinción por aerosoles condensados	<input type="checkbox"/> Mantas ignífugas	Apdo.11 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 11 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Sistemas para el control de humos y de calor	<input type="checkbox"/> Sistemas de señalización luminiscente	Apdo.12 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 12 del Anexo I.
					<input type="checkbox"/> Mantas ignífugas	<input type="checkbox"/> Operaciones de mantenimiento.	Apdo.13 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 13 del Anexo I.
	<input type="checkbox"/> Sistemas de señalización luminiscente		Apdo.14 Sección 1º ANEXO I RIPCI	<input type="checkbox"/> Se deben reunir las características que se especifican en el Apartado 14 del Anexo I.				
MA10 DCPP10	<input type="checkbox"/> Mantenimiento mínimo de las instalaciones de protección contra incendios			<input type="checkbox"/> Sistemas de señalización luminiscente	<input type="checkbox"/> Operaciones de mantenimiento.	ANEJO II RIPCI	<input type="checkbox"/> Se incluirán en esta sección los sistemas de señalización luminiscente, cuya finalidad sea señalar las instalaciones de protección contra incendios. Los sistemas de señalización luminiscente deben reunir las características de esta Sección.	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I							
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo							
<p>Coherencia documental</p>															
<p><input type="checkbox"/> <b>Protección contra incendios</b></p>															
<p><b>MA3</b> <b>DCPP3</b> <b>PSI</b></p>				<p><input type="checkbox"/> <b>Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales. (RSCIEI)</b> Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre.</p> <p>1. El ámbito de aplicación de este reglamento son los establecimientos industriales. Se entenderán como tales: a) Las industrias, tal como se definen en el artículo 3.1 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria. b) Los almacenamientos industriales. c) Los talleres de reparación y los estacionamientos de vehículos destinados al servicio de transporte de personas y transporte de mercancías. d) Los servicios auxiliares o complementarios de las actividades comprendidas en los párrafos anteriores. 2. Se aplicará, además, a todos los almacenamientos de cualquier tipo de establecimiento cuando su carga de fuego total, calculada según el anexo I, sea igual o superior a tres millones de Megajulios (MJ). Asimismo, se aplicará a las industrias existentes antes de la entrada en vigor de este reglamento cuando su nivel de riesgo intrínseco, su situación o sus características impliquen un riesgo grave para las personas, los bienes o el entorno, y así se determine por la Administración autonómica competente. 3. Quedan excluidas del ámbito de aplicación de este reglamento las actividades en establecimientos o instalaciones nucleares, radiactivas, las de extracción de minerales, las actividades agropecuarias y las instalaciones para usos militares. Igualmente, quedan excluidas de la aplicación de este reglamento las actividades industriales y talleres artesanales y similares cuya densidad de carga de fuego, calculada de acuerdo con el anexo I, no supere 10 Mcal/m<sup>2</sup> (42 MJ/m<sup>2</sup>), siempre que su superficie útil sea inferior o igual a 60 m<sup>2</sup>, excepto en lo recogido en los apartados 8 y 16 del anexo III. (Art. 2 RSCIEI).</p> <p>Los establecimientos industriales de nueva construcción y los que cambien o modifiquen su actividad, se trasladen, se amplíen o se reformen requerirán la presentación de un Proyecto, redactado y firmado por un técnico titulado competente y visado por su colegio oficial correspondiente, que podrá estar integrado en el proyecto general exigido por la legislación vigente para la obtención de los permisos y licencias preceptivas, o ser específico.</p> <p>Se podrá sustituir el proyecto por una Memoria técnica firmada por un técnico titulado competente, en los siguientes casos:</p> <p>a) Establecimientos industriales de riesgo intrínseco bajo y superficie útil inferior a 250 m<sup>2</sup>.</p> <p>b) Actividades industriales, talleres artesanales y similares con carga de fuego igual o inferior a 10 Mcal/m<sup>2</sup> (42 MJ/m<sup>2</sup>) y superficie útil igual o inferior a 60 m<sup>2</sup>.</p> <p>c) Reformas que, según lo recogido en la disposición transitoria única, no requieren la aplicación de este Reglamento.</p> <p>El contenido de la Memoria Técnica deberá justificar la no necesidad de Proyecto, reflejando los parámetros condicionantes, pero en todo caso se deberán aplicar las condiciones de seguridad contra incendios requeridas por este Reglamento</p> <p>Se ha tenido en cuenta para la redacción de este documento la Guía Técnica de aplicación del Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales de octubre de 2007.</p> <p>Atención: Referencias a la NBE-CPI-96.</p>		<p><input type="checkbox"/> Caracterización.</p> <p><input type="checkbox"/> Condiciones de construcción.</p>		<p><input type="checkbox"/> Condiciones y requisitos.</p> <p><input type="checkbox"/> Fachadas accesibles.</p> <p><input type="checkbox"/> Cubierta ligera</p> <p><input type="checkbox"/> Sectorización de los establecimientos industriales.</p>		<p><input type="checkbox"/> Configuración y ubicación con relación a su entorno.</p> <p><input type="checkbox"/> Nivel de riesgo intrínseco de cada sector o área de incendios.</p> <p><input type="checkbox"/> Huecos en fachada (ventanas). <i>En ausencia de regulación normativa por las autoridades locales, se puede adoptar las recomendaciones que se indican en este Apdo.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Condiciones del entorno de los edificios.</p> <p><input type="checkbox"/> Espacio de maniobra. <i>Exigido en edificios con altura de evacuación descendente mayor de 9 metros.</i></p> <p><input type="checkbox"/> En zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales</p> <p><input type="checkbox"/> Condiciones de aproximación de edificios. (Viales de aproximación a fachadas accesibles)</p> <p><input type="checkbox"/> Calificación de la cubierta ligera</p> <p><input type="checkbox"/> Sectorización de los establecimientos industriales.</p> <p><input type="checkbox"/> Sectores de incendio. <i>Configuraciones tipo A, B y C.</i></p>		<p>Apdo. 2 ANEXO I</p> <p>Apdo. 3 ANEXO I</p> <p>Apdo. A ANEXO II</p> <p>Apdo. A.1 ANEXO II</p> <p>Apdo. 10 ANEXO II</p> <p>Apdo. A.2 ANEXO II</p> <p>Apdo. D ANEXO II</p> <p>Apdo. 2 ANEXO II</p> <p>Tabla 2.1 ANEXO II</p>		<p><input type="checkbox"/> Se debe identificar el tipo de establecimientos industriales:</p> <p><input type="checkbox"/> Ubicados en un edificio.</p> <p><input type="checkbox"/> Tipo A: ocupa parcialmente un edificio que tiene, además, otros establecimientos, de uso industrial o de otros usos. <input type="checkbox"/> Tipo B: ocupa totalmente un edificio que está adosado a otro u otros edificios, o a una distancia igual o inferior a 3 m de otro u otros edificios, de otro establecimiento, de uso industrial o bien de otros usos. <input type="checkbox"/> Tipo C: ocupa totalmente un edificio, o varios, en su caso, que está a una distancia &gt; 3 m del edificio más próximo de otros establecimientos.</p> <p><input type="checkbox"/> Desarrollan su actividad en espacios abiertos que no constituyen un edificio.</p> <p><input type="checkbox"/> Tipo D: ocupa un espacio abierto, que puede estar totalmente cubierto, alguna de cuyas fachadas carece totalmente de cerramiento lateral. <input type="checkbox"/> Tipo E: ocupa un espacio abierto que puede estar parcialmente cubierto (hasta un 50 por ciento de su superficie), alguna de cuyas fachadas en la parte cubierta carece totalmente de cerramiento lateral.</p> <p><input type="checkbox"/> Se debe determinar a partir de la Tabla 1.3 y la densidad de carga de fuego ponderada y corregida de cada sector o área de incendio (Qs), de un edificio industrial (Qe) o de un establecimiento industrial (Qe) calculada según las expresiones de los Apdo. 3.2, 3.3 y 3.4, o según los valores de la Tabla 1.2.</p> <p><input type="checkbox"/> Altura alfeizar respecto del nivel de la planta a la que accede no debe ser mayor que 1,20 m. <input type="checkbox"/> Dimensiones horizontal y vertical deben ser al menos 0,80 m y 1,20 m, respectivamente. <input type="checkbox"/> Distancia máxima entre ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada. <input type="checkbox"/> No se deben instalar en fachada elementos que impidan la accesibilidad al interior del edificio. a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Anchura mínima libre: 6 m. <input type="checkbox"/> Altura libre: la del edificio. <input type="checkbox"/> Separación máxima del edificio: 10 m. <input type="checkbox"/> Distancia máxima hasta cualquier acceso principal del edificio: 30 m. <input type="checkbox"/> Pendiente máxima: 10%. <input type="checkbox"/> Capacidad portante del suelo: 2000 kp/m<sup>2</sup>. <input type="checkbox"/> Resistencia al punzonamiento del suelo: 10 t sobre 20 cm Ø.</p> <p><input type="checkbox"/> Cuando no se disponga de dos vías alternativas, el acceso único debe finalizar en un fondo de saco, de forma circular, de 12,5 m de radio. <input type="checkbox"/> Los establecimientos industriales de riesgo medio y alto ubicados cerca de una masa forestal han de mantener una franja perimetral de 25 m de anchura permanentemente libre de vegetación baja y arbustiva. <input type="checkbox"/> En lugares de viento fuerte y de masa forestal próxima se ha de aumentar la distancia establecida en un 100 por cien, al menos en las direcciones de los vientos predominante.</p> <p><input type="checkbox"/> Anchura mínima libre: 5 m. <input type="checkbox"/> Altura mínima libre o gálibo: 4,5 m. <input type="checkbox"/> Capacidad portante del vial: 2000 kp/m<sup>2</sup>. <input type="checkbox"/> En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12, 50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Peso propio ≤100Kg/m<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Se debe dividir el establecimiento industrial en al menos un sector de incendio (Configuraciones Tipo A, B, C) o un área de incendio (Configuraciones Tipo D, E).</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben determinar según las superficies máximas admisibles de la Tabla 2.1 ANEXO II.</p>	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES									
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO															

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III	2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental					<input type="checkbox"/> Áreas de incendio. Requisitos para distribución de materiales combustibles.  <i>Configuraciones tipo D y E.</i>	Apdo. 2.2 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Superficie máxima de cada pila: 500 m2. <input type="checkbox"/> Volumen máximo de cada pila: 3500 m3. <input type="checkbox"/> Altura máxima de cada pila: 15 m. <input type="checkbox"/> Longitud máxima de cada pila: 45 m si el pasillo entre pilas es $\geq 2,5$ m; 20 m si el pasillo entre pilas es $\geq 1,5$ m.
				<input type="checkbox"/> Materiales.	<input type="checkbox"/> Condiciones de reacción al fuego de elementos constructivos.	Apdo. 3 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Productos de revestimiento o acabado superficial. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En suelos: CFL-s1 (M2) o más favorable.</li> <li><input type="checkbox"/> En paredes y techos: C-s3 d0(M2), o más favorable.</li> <li><input type="checkbox"/> Los lucernarios que no sean continuos o instalaciones para eliminación de humo que se instalen en las cubiertas serán al menos de clase D-s2d0 (M3) o más favorable. Los materiales de los lucernarios continuos en cubierta serán B-s1d0 (M1) o más favorable.</li> <li><input type="checkbox"/> Los materiales de revestimiento exterior de fachadas serán C-s3d0 (M2) o más favorables.</li> </ul> <input type="checkbox"/> Productos incluidos en paredes y cerramientos. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> La capa contenida en un suelo, pared o techo y su revestimiento, en su conjunto, deben ser, como mínimo, EI 30 (RF-30).</li> <li><input type="checkbox"/> Los productos utilizados en paredes o cerramientos de sectores industriales clasificados como de riesgo intrínseco bajo, ubicados en edificios de tipo B o de tipo C deben ser Ds3 d0 (M3) o más favorable.</li> </ul> <input type="checkbox"/> Los productos situados en el interior de falsos techos o suelos elevados, tanto los utilizados para aislamiento térmico y para acondicionamiento acústico como los que constituyan o revistan conductos de aire acondicionado o de ventilación, etc., deben ser de clase C-s3 d0 (M1) o más favorable. <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se debe justificar la clase de reacción al fuego de los productos de construcción que no tengan el marcado CE mediante informe de ensayo y clasificación conforme a la norma UNE EN 13501-1:2002.</li> <li><input type="checkbox"/> Los productos de construcción pétreos, cerámicos y metálicos, así como los vidrios, morteros, hormigones o yesos, deben de considerarse de clase A 1 (M0).</li> </ul>
				<input type="checkbox"/> Estabilidad al fuego de los elementos constructivos portantes.	<input type="checkbox"/> Estabilidad al fuego de los elementos estructurales portantes y escaleras que sean recorrido de evacuación.	Apdo. 4 Tabla 2.2 ANEXO II	<input type="checkbox"/> No debe tener un valor inferior al indicado en la Tabla 2.2. de este ANEXO II
					<input type="checkbox"/> Estabilidad al fuego de cubiertas ligeras	Apdo. 4 Tabla 2.3 y 2.4 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Se pueden aplicar las tablas 2.3 y 2.4 de este Anexo II, en cubiertas no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes, siempre que se justifique que su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometan la estabilidad de otras plantas inferiores o la sectorización de incendios implantada y, si su riesgo intrínseco es medio o alto, disponga de un sistema de extracción de humos
				<input type="checkbox"/> Resistencia al fuego de los elementos constructivos de cerramiento.	<input type="checkbox"/> Resistencia al fuego de los elementos constructivos delimitadores de un sector de incendio respecto de otros.  <i>Configuraciones tipo A, B y C.</i>	Apdo. 5.1 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Los elementos constructivos con función portante de un sector de incendio no debe ser inferior a la estabilidad al fuego exigida en la Tabla 2.2 Apdo. 4.
					<input type="checkbox"/> Resistencia al fuego de toda medianería o muro colindante con otro establecimiento.	Apdo. 5.2, 5.3, 5.4 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Debe ser, como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo bajo:               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> EI 120, sin función portante.</li> <li><input type="checkbox"/> REI 120 (RF-120), con función portante.</li> </ul> </li> <li>Riesgo medio:               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> EI 180, sin función portante.</li> <li><input type="checkbox"/> REI 180 (RF-180), con función portante.</li> </ul> </li> <li>Riesgo alto:               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> EI 240, sin función portante.</li> <li><input type="checkbox"/> REI 240 (RF-240), con función portante.</li> </ul> </li> </ul>
					<input type="checkbox"/> Distancia mínima, medida en proyección horizontal, entre una ventana y un hueco, o lucernario, de una cubierta.	Apdo. 5.5 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Debe ser mayor de 2,50 m cuando dichos huecos y ventanas pertenezcan a sectores de incendio distintos y la distancia vertical, entre ellos, sea menor de 5 m.
					<input type="checkbox"/> Puertas de paso entre sectores.	Apdo. 5.6 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Deben tener una resistencia al fuego, al menos, igual a la mitad de la exigida al elemento que separe ambos sectores de incendio, o bien a la cuarta parte de aquella cuando el paso se realice a través de un vestíbulo previo.

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental						<input type="checkbox"/> Huecos, horizontales o verticales, que comuniquen sector de incendios con espacio exterior a él (pero dentro del propio edificio).	Apdo. 5.7 ANEXO II	La resistencia al fuego que no debe ser menor de: <input type="checkbox"/> La resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de compuertas de canalizaciones de aire de ventilación, calefacción o acondicionamiento de aire. <input type="checkbox"/> La resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de sellados de orificios de paso de mazos o bandejas de cables eléctricos. <input type="checkbox"/> Un medio de la resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de sellados de orificios de paso de canalizaciones de líquidos no inflamables o combustibles. <input type="checkbox"/> La resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de sellados de orificios de paso de canalizaciones de líquidos inflamables o combustibles. <input type="checkbox"/> Un medio de la resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de tapas de registro de patinillos de instalaciones. <input type="checkbox"/> La resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de cierres practicables de galerías de servicios comunicadas con el sector de incendios. <input type="checkbox"/> La resistencia al fuego del sector de incendio, cuando se trate de compuertas o pantallas de cierre automático de huecos verticales de manutención, descarga de tolvas o comunicación vertical de otro uso.
						<input type="checkbox"/> Resistencia al fuego del cerramiento que delimita un establecimiento. <i>Configuración tipo D (excepto los de riesgo bajo 1).</i>	Apdo. 5.8 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Debe ser como mínimo EI 120.
					<input type="checkbox"/> Evacuación de los establecimientos industriales.	<input type="checkbox"/> Ocupación (P).  <input type="checkbox"/> Edificios con configuración tipo A.	Apdo. 6 ANEXO II Apdo. 6.2 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Se debe determinar según las expresiones y condicionantes del Apdo. 6.1.  <input type="checkbox"/> Se indica que se cumpla la NBE-CPI-96 (actualmente derogada) o normativa equivalente "que sea de aplicación". Se considera a estos efectos que como normativa equivalente se aplicará el DB-SI 3. <input type="checkbox"/> Cuando todos los establecimientos sean de uso industrial se deben cumplir las condiciones de Apdo. 6.3. <input type="checkbox"/> Deben tener vestíbulo previo si la evacuación del establecimiento se realiza por elementos comunes del edificio. <input type="checkbox"/> Se debe contar con una salida independiente del resto del edificio, cuando el número de empleados del establecimiento industrial es superior a 50 Personas.
						<input type="checkbox"/> Edificios con configuración tipo B. <i>Se indica que se cumpla la NBE-CPI-96 (actualmente derogada) o normativa equivalente "que sea de aplicación".</i>	Apdo. 6.3 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Exigencias del Apdo. 3 del DB-SI 3 y SUA1 <input type="checkbox"/> Se debe disponer de dos salidas alternativas en sectores de incendio de riesgo intrínseco alto, o de riesgo intrínseco medio cuando su número de empleados sea superior a 50 personas. <input type="checkbox"/> Las distancias máximas de los recorridos de evacuación de los sectores de incendio no deben superar los valores indicados en el cuadro del Apdo. 6.3 en función del número de salidas. <input type="checkbox"/> Las escaleras que se prevean para evacuación descendente serán protegidas, cuando superen la altura de evacuación de 10 m (Riesgo alto), 15 m (Riesgo medio) y 20 m (Riesgo bajo). <input type="checkbox"/> Las escaleras ascendentes deberán ser siempre protegidas. <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias del Apdo. 4 SI 3 y SUA1.
						<input type="checkbox"/> Disposición de salidas y recorridos de evacuación.		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias del Apdo. 6 SI 3. Excepción de puertas frigoríficas <input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias del SUA.
						<input type="checkbox"/> Disposición de escaleras y aparatos elevadores.		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias del SUA.
						<input type="checkbox"/> Dimensionamiento de salidas, pasillos y escaleras. <input type="checkbox"/> Características de las puertas. <input type="checkbox"/> Características de los pasillos. <input type="checkbox"/> Características de las escaleras. <input type="checkbox"/> Características de los pasillos, escaleras protegidas y vestíbulos previos. <input type="checkbox"/> Señalización e iluminación.		<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las exigencias del Apdo. 7 SI 3.
						<input type="checkbox"/> Edificios con configuración tipo C.	Apdo. 6.4 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones de Apdo. 6.3.
						<input type="checkbox"/> Edificios con configuración tipo D y E. <input type="checkbox"/> Requisitos de evacuación y señalización	Apdo. 6.5 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Anchura de la franja perimetral: la altura de la pila y como mínimo 5 m. <input type="checkbox"/> Anchura para caminos de acceso de emergencia: 4,5 m <input type="checkbox"/> Separación máxima entre caminos de emergencia: 65 m <input type="checkbox"/> Anchura mínima de pasillos entre pilas: 1,5 m
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III	2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental							
				<input type="checkbox"/> Ventilación y eliminación de humos y gases de la combustión en los edificios industriales.	<input type="checkbox"/> Sistema de evacuación de humos. <i>En los sectores con actividades de producción:</i> -De riesgo intrínseco medio y superficie construida $\geq 2000$ m <sup>2</sup> . -De riesgo intrínseco alto y superficie construida $\geq 1000$ m <sup>2</sup> . <i>Y en los sectores con actividades de almacenamiento:</i> - De riesgo intrínseco medio y superficie construida $\geq 1000$ m <sup>2</sup> . -De riesgo intrínseco alto y superficie construida $\geq 800$ m <sup>2</sup> .	Apdo. 7.1 ANEXO II	<input type="checkbox"/> La ventilación debe ser natural a no ser que la ubicación del sector lo impida; en tal caso, puede ser forzada. <input type="checkbox"/> Los huecos se deben disponer uniformemente repartidos en la parte alta del sector, ya sea en zonas altas de fachada o cubierta. <input type="checkbox"/> Los huecos deben ser practicables de manera manual o automática. <input type="checkbox"/> Se debe disponer, además, de huecos para entrada de aire en la parte baja del sector, en la misma proporción de superficie requerida para los de salida de humos.
				<input type="checkbox"/> Almacenaje.	<input type="checkbox"/> Sistema de control de humos  <input type="checkbox"/> Requisitos sistemas de almacenaje estanterías metálicas.	Apdo. 7.2 ANEXO II  Apdo. 8.1, 8.2 y 8.3 ANEXO II	<input type="checkbox"/> El diseño y ejecución de los sistemas de control de humos y calor se debe realizar de acuerdo a lo especificado en la norma UNE-23 585.  <input type="checkbox"/> Los materiales de bastidores, largueros, paneles metálicos, cerchas, vigas, pisos metálicos y otros elementos y accesorios metálicos que componen el sistema deben ser de acero de la clase A1 (M0). <input type="checkbox"/> Los revestimientos pintados con espesores inferiores a 100 $\mu$ deben ser de la clase Bs3d0 (M1). Este revestimiento debe ser un material no inflamable. <input type="checkbox"/> Los revestimientos zincados con espesores inferiores a 100 $\mu$ deben ser de la clase Bs3d0 (M1). <input type="checkbox"/> La evacuación en los establecimientos industriales con sistemas de almacenaje independientes o autoportantes tanto los operados manualmente como los operados automáticamente (únicamente zonas destinadas a mantenimiento) debe cumplir con el Apdo. 6 ANEXO II. <input type="checkbox"/> Los pasos longitudinales y los recorridos de evacuación deben tener una anchura libre igual o mayor que 1 m. <input type="checkbox"/> Los pasos transversales entre estanterías deben estar distanciados entre sí en longitudes máximas de 10 m para almacenaje manual y 20 m para almacenaje mecanizado, longitudes que podrán duplicarse si la ocupación en la zona de almacén es inferior a 25 personas. La anchura libre de los pasos debe ser igual o mayor que 1 m. <input type="checkbox"/> Deben estar ancladas sólidamente al suelo <input type="checkbox"/> Deben disponer de toma de tierra. <input type="checkbox"/> Desde la parte superior de la mercancía almacenada debe existir un hueco mínimo libre hasta el techo de 1 m.
				<input type="checkbox"/> Instalaciones técnicas de servicios de los establecimientos industriales.	<input type="checkbox"/> Operadas manualmente.  <input type="checkbox"/> Operadas automáticamente.	Apdo. 9 ANEXO II	<input type="checkbox"/> Se debe cumplir con los reglamentos vigentes específicos que les afecten. <input type="checkbox"/> En el caso de que los cables eléctricos alimenten a equipos que deban permanecer en funcionamiento durante un incendio, deberán estar protegidos para mantener la corriente eléctrica durante el tiempo exigible a la estructura de la nave en que se encuentre.
			<input type="checkbox"/> Condiciones de las instalaciones de protección contra incendios.	<input type="checkbox"/> Diseños, ejecución, puesta en funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones. <i>En coordinación con el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).</i>	<input type="checkbox"/> Requisitos.	Apdo. 1 ANEXO III	<input type="checkbox"/> Se deben cumplir las condiciones del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).
					<input type="checkbox"/> Sistemas automáticos de detección de incendio. <i>En actividades de producción, montaje, transformación, reparación u otras distintas al almacenamiento si están ubicados en edificios de tipo A y su superficie total construida es de 300 m<sup>2</sup> o superior; en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 2.000 m<sup>2</sup> o superior; en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 1.000 m<sup>2</sup> o superior; en edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 3.000 m<sup>2</sup> o superior; en edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 2.000 m<sup>2</sup> o superior.</i>	Apdo. 3 ANEXO III	<input type="checkbox"/> Según el Apdo. 1 del APÉNDICE 1 del RIPCI.  <input type="checkbox"/> Si la protección da lugar al uso de detectores térmicos, podrá entonces sustituirse por una instalación de rociadores automáticos de agua.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)							
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO				EPÍGRAFES			UMBRALES

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental						<p><i>superior.</i> <i>En actividades de almacenamiento si están ubicados en edificios de tipo A y su superficie total construida es de 150 m2 o superior; en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 1.000 m2 o superior; en edificios tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 500 m2 o superior; en edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 1.500 m2 o superior; en edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 800 m2 o superior.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas manuales de alarma de incendio. <i>En actividades de producción, montaje, transformación, reparación u otras distintas al almacenamiento, si su superficie total construida es de 1.000 m2 o superior, o no se requiere la instalación de sistemas automáticos de detección de incendios.</i> <i>En actividades de almacenamiento, si su superficie total construida es de 800 m2 o superior, o no se requiere la instalación de sistemas automáticos de detección de incendios.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de comunicación de alarma. <i>En los sectores de incendio cuando la suma de la superficie construida de todos los sectores de incendio del establecimiento industrial es de 10.000 m2 o superior.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios. <i>Si lo exigen las disposiciones vigentes que regulan actividades industriales específicas o para dar servicio a redes de bocas de incendio equipadas (BIE), redes de hidrantes exteriores, rociadores automáticos, agua pulverizada, espuma, etc.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de hidrantes exteriores. <i>Para uso exclusivo del Cuerpo de Bomberos y personal debidamente formado.</i> <i>Si lo exigen las disposiciones vigentes que regulan actividades industriales específicas o si concurren las circunstancias que se reflejan en la Tabla 3.1 Apdo. 7.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Extintores de incendio. <i>En todos los sectores de incendio, y en las áreas de incendio (excepto las que tiene nivel de riesgo intrínseco bajo 1).</i></p>	<p>Apdo. 4 ANEXO III</p> <p>Apdo. 5 ANEXO III</p> <p>Apdo. 6 ANEXO III</p> <p>Apdo. 7 Tabla 3.1 ANEXO III</p> <p>Tablas 3.1 y 3.2. Apdo. 8 ANEXO III</p>	<p><input type="checkbox"/> Se debe situar un pulsador junto a cada salida de evacuación del sector de incendio, y la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta alcanzar un pulsador no debe superar los 25 m.</p> <p><input type="checkbox"/> La señal acústica transmitida por el sistema de comunicación de alarma de incendio debe permitir diferenciar si se trata de una alarma por "emergencia parcial" o por "emergencia general". <input type="checkbox"/> Será preferente el uso de un sistema de megafonía</p> <p><input type="checkbox"/> Para cada combinación de sistemas, cuando se haya de instalar más de uno, se aplicarán los valores de cálculo de caudal y reserva de agua según la tabla de este Apdo. 6</p> <p><input type="checkbox"/> Se debe determinar el número de hidrantes exteriores según las siguientes condiciones: <input type="checkbox"/> La zona protegida por cada uno de ellos es la cubierta por un radio de 40 m, medidos horizontalmente desde el emplazamiento del hidrante. <input type="checkbox"/> Al menos uno de los hidrantes (situado, a ser posible, en la entrada) debe tener una salida de 100 mm. <input type="checkbox"/> La distancia entre el emplazamiento de cada hidrante y el límite exterior del edificio o zona protegidos, medida perpendicularmente a la fachada, debe ser al menos de 5m.</p> <p><input type="checkbox"/> El caudal requerido se debe determinar en función del tipo de establecimiento y el nivel de riesgo intrínseco según la tabla del Apdo. 7.3. <input type="checkbox"/> El agente extintor utilizado será seleccionado de acuerdo con la tabla I-1 del apéndice 1 del Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios. <input type="checkbox"/> Se debe determinar la dotación de extintores del sector de incendio de acuerdo con las Tablas 3.1 y 3.2. <input type="checkbox"/> La protección de fuegos que se desarrollan en presencia de aparatos, cuadros, conductores y otros elementos bajo tensión eléctrica superior a 24 V</p>
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								<p>se debe realizar con extintores de dióxido de carbono, o polvo seco BC o ABC.</p> <p><input type="checkbox"/> Su emplazamiento debe visibles y accesibles, y su distribución debe ser tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio hasta el extintor, no supere 15 m (para sectores de incendio) y 25 m (para áreas de incendio).</p> <p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir los requisitos en cuanto a su disposición y características del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI) y lo establecido en la Tabla del Apdo. 9.2.</p>
						<p><input type="checkbox"/> Sistemas de bocas de incendio equipadas. <i>En establecimientos que están ubicados en edificios de tipo A y su superficie total construida es de 300 m2 o superior; en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 500 m2 o superior; en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 200 m2 o superior; en edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 1000 m2 o superior; edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 500 m2 o superior; si son establecimientos de configuraciones de tipo D o E, su nivel de riesgo intrínseco es alto y la superficie ocupada es de 5.000 m2 o superior.</i></p>	Apdo. 9 ANEXO III	
						<p><input type="checkbox"/> Sistemas de columna seca. <i>En establecimientos de riesgo intrínseco medio o alto y su altura de evacuación de 15 m o superior.</i></p>	Apdo. 10 ANEXO III	<input type="checkbox"/> Se deben situar en recinto s de escaleras o en vestíbulos previos a ellas.
						<p><input type="checkbox"/> Sistemas de rociadores automáticos <i>En actividades de producción, montajes, transformación, reparación u otras distintas al almacenamiento si están ubicados en edificios de tipo A, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 500 m2 o superior; en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 2500 m2 o superior; en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 1000 m2 o superior; en edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 3500 m2 o superior; en edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 2000 m2 o superior. <i>En actividades de almacenamiento si están ubicados en edificios de tipo A, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 300 m2 o superior; en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 1500 m2 o superior; en edificios de tipo B, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 800 m2 o superior; en edificios de tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es medio y su superficie total construida es de 2000 m2 o superior; en edificios de tipo C, su nivel de riesgo</i></i></p>	Apdo. 11 ANEXO III	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III	2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental					<p><i>intrínseco es alto y su superficie total construida es de 1000 m2 o superior.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de agua pulverizada. Cuando sea necesario refrigerar partes del riesgo para asegurar la estabilidad de su estructura, y para evitar los efectos del calor de radiación emitido por otro riesgo cercano y donde sea preceptiva la instalación de acuerdo con disposiciones vigentes sobre actividades industriales específicas.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de espuma física. Cuando existan áreas de un sector de incendio en las que se manipulan líquidos inflamables que, en caso de incendios, puedan propagarse a otros sectores y cuando sea preceptiva la instalación de acuerdo con disposiciones vigentes sobre actividades industriales específicas.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de extinción por polvo. Si lo exigen las disposiciones vigentes que regulan la protección contra incendios en actividades industriales específicas.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos. En sectores de incendio cuando constituyan recintos donde se ubiquen equipos electrónicos, centros de cálculo, bancos de datos, centros de control o medida y análogos y la protección con sistemas de agua pueda dañar dichos equipo y cuando sea preceptiva la instalación de acuerdo con disposiciones vigentes sobre actividades industriales específicas.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de alumbrado de emergencia. En las vías de evacuación de sectores de incendio cuando estén situados en planta bajo rasante; estén situados en cualquier planta sobre rasante, cuando la ocupación, P, sea igual o mayor de 10 personas y sean de riesgo intrínseco medio o alto; y en cualquier caso, cuando la ocupación, P, sea igual o mayor de 25 personas. En los locales o espacios donde estén instalados cuadros, centros de control o mandos de las instalaciones técnicas de servicios o de los procesos que se desarrollan en el establecimiento industrial. En los locales o espacios donde estén instalados los equipos centrales o los cuadros de control de los sistemas de protección contra incendios.</p>	<p>Apdo. 12 ANEXO III</p> <p>Apdo. 13 ANEXO III</p> <p>Apdo. 14 ANEXO II</p> <p>Apdo. 15 ANEXO III</p> <p>Apdo. 16 ANEXO III</p>	<p><input type="checkbox"/> Se deben cumplir las siguientes condiciones:</p> <p><input type="checkbox"/> Debe ser fija y, estar provista de fuente propia de energía y entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo del 70 % de su tensión nominal de servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Debe mantener las condiciones de servicio durante 1 hora, como mínimo, desde el momento en que se produzca el fallo.</p> <p><input type="checkbox"/> Debe proporcionar una iluminancia de 1 lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación.</p> <p><input type="checkbox"/> La iluminancia será, como mínimo, de 5 lx en los locales o espacios definidos en el Apdo. 16.2.</p> <p><input type="checkbox"/> La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona debe ser tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.</p>

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental						<input type="checkbox"/> Señalización. <i>Exigido a las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida.</i>	Apdo. 17 ANEXO III	<input type="checkbox"/> Se podrá utilizar como señalización lo que establece el CTE, según las siguientes normas: UNE 23033, UNE 23034 y UNE 23035.

ANEJO I PARTE I CTE (2006) DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO	EPÍGRAFES	UMBRALES
---	-----------	----------



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
			<input type="checkbox"/> <b>Accesibilidad</b>					
MCS P UE			<input type="checkbox"/> <b>Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.</b> Orden TMA/581/2021, de 1de febrero.  1. El ámbito de aplicación de este documento técnico está constituido por los espacios públicos urbanizados situados en el territorio del Estado español tal y como se definen en el artículo siguiente. Todas las definiciones recogidas en este documento técnico se entienden referidas únicamente a los efectos de su aplicación. 2. Los espacios públicos urbanizados y los elementos que lo componen con carácter permanente, así como los temporales regulados en los artículos 33 y 39, se proyectarán, construirán y renovarán de forma que se cumplan, como mínimo, las condiciones básicas que se establecen en este documento técnico, fomentando la aplicación avanzada de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones al servicio de todas las personas. 3. No obstante se podrá exceptuar el cumplimiento de determinados requisitos establecidos en este documento técnico de manera excepcional y adecuadamente justificada, proponiéndose en todo caso otras soluciones de adecuación efectiva que garanticen la máxima accesibilidad y seguridad posibles y siempre de conformidad con lo dispuesto para tales casos en la normativa autonómica o local, cuando exista.(Artículo 2)  Esta Orden desarrolla el Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.	<input type="checkbox"/> Itinerario peatonal accesible.  <i>Parte del área de uso peatonal destinada específicamente al tránsito de personas, incluyendo las zonas compartidas, de forma permanente o temporal, entre éstas y los vehículos.</i>		<input type="checkbox"/> Condiciones generales.	Art. 5 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> El recorrido del itinerario peatonal accesible no debe resultar discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia de personas. <input type="checkbox"/> Debe discurrir adyacente a la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo. <input type="checkbox"/> La anchura libre de paso no debe ser inferior a 1,80 m y la altura libre de paso no inferior a 2,20 m. <input type="checkbox"/> No debe presentar escalones aislados ni resaltes. Los desniveles deben salvarse de acuerdo con lo establecido en los artículos 14, 15, 16 y 17 de la Orden TMA.  <i>Véanse los subepígrafes Rampas, Ascensores, Escaleras, Andenes móviles y escaleras mecánicas del epígrafe Elementos de urbanización de este Manual.</i>  <input type="checkbox"/> Su pavimentación debe reunir las características definidas en el artículo 11 de la Orden TMA.  <i>Véase subepígrafe Pavimentos del epígrafe Elementos de urbanización de este Manual.</i>  <input type="checkbox"/> La pendiente transversal máxima debe ser del 2% y la longitudinal máxima del 6%. <input type="checkbox"/> En todo su desarrollo se ajustarán los niveles de iluminación del recorrido a los especificados en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. <input type="checkbox"/> Debe disponer de una correcta señalización y comunicación siguiendo las condiciones establecidas en el capítulo XI de la Orden TMA.  <i>Véase epígrafe Señalización y comunicación sensorial de este Manual.</i>  <input type="checkbox"/> En las zonas de plataforma única, donde el itinerario peatonal accesible y la calzada estén a un mismo nivel, el diseño se ajustará al uso previsto y se incorporará la señalización e información que corresponda para garantizar la seguridad de las personas usuarias de la vía. En cualquier caso, se cumplirán el resto de condiciones establecidas en este artículo. <input type="checkbox"/> Se garantizará la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles en los desniveles y en los puntos de cruce con el itinerario vehicular, mediante las condiciones reguladas en los artículos 13, 14 y 16 y el capítulo VI. <input type="checkbox"/> Se preverán áreas de descanso a lo largo del itinerario peatonal accesible en función de sus características físicas, la tipología de la población usuaria habitual y la frecuencia de uso que presente.
				<input type="checkbox"/> Áreas de estancia.  <i>Partes del área de uso peatonal, de perímetro abierto o cerrado, donde se desarrollan una o varias actividades (esparcimiento, juegos, actividades comerciales, paseo, deporte, etc.).</i>		<input type="checkbox"/> Condiciones Áreas de descanso y áreas con presencia de espectadores	Art. 6 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> Las áreas de descanso deberán cumplir los siguientes requisitos: a) En todo su desarrollo poseerán una altura libre de paso no inferior a 2,20 m. b) No existirán escalones aislados en ninguno de sus puntos. c) La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11. d) Dispondrán de bancos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26. <input type="checkbox"/> Se garantizará el acceso a las áreas de descanso y a las áreas con presencia de espectadores desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos. <input type="checkbox"/> Las áreas destinadas a la realización de actividades que requieran la presencia de espectadores deberán disponer, además de los servicios y productos de apoyo que correspondan de acuerdo con su propia normativa, de una plaza reservada para personas usuarias de sillas de ruedas o que utilicen productos de apoyo para su movilidad, sin asiento y debidamente señalizada, por cada cuarenta o fracción. Estas plazas o espacios tendrán una dimensión mínima de 1,50 m de longitud y 1,00 m de ancho y estarán localizados junto al itinerario peatonal accesible y a otros asientos donde puedan ubicarse las personas que lo precisen y su acompañante, no pudiendo situarse en espacios residuales, aislados o no concebidos para su utilización por el público en general.
					<input type="checkbox"/> Plazas, parques y jardines.	<input type="checkbox"/> Condiciones de plazas, parques y jardines.	Art. 7 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> Las plazas, parques y jardines, exceptuándose las áreas ajardinadas, deberán cumplir los siguientes requisitos: a) En todo su desarrollo poseerán una altura libre de paso no inferior a 2,20 m. b) No existirán escalones aislados en ninguno de sus puntos. c) La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11. <input type="checkbox"/> Se garantizará el acceso a las plazas, parques y jardines desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental					<input type="checkbox"/> Sectores de juegos infantiles y de ejercicios.  <input type="checkbox"/> Tramos urbanos de las playas.	<input type="checkbox"/> Condiciones de los sectores de juegos infantiles y de ejercicios.  <input type="checkbox"/> Condiciones de los tramos urbanos de las playas.	Art. 8 Orden TMA.  Art. 9 Orden TMA.	<p>deberá cumplir sus mismos requisitos.</p> <p><input type="checkbox"/> Todas las instalaciones, actividades y servicios disponibles en plazas, parques y jardines deberán estar conectadas mediante, al menos, un itinerario peatonal accesible y deberán preverse áreas de descanso a lo largo del mismo en intervalos no superiores a 50 m.</p> <p><input type="checkbox"/> En los itinerarios peatonales accesibles de los parques y jardines se dispondrá de información para la orientación y localización de los accesos, las instalaciones, las actividades y los servicios disponibles. La señalización responderá a los criterios establecidos en el capítulo XI e incluirá, como mínimo, la información relativa a ubicación y distancias.</p> <p><input type="checkbox"/> Al menos, uno de cada cinco elementos de cada sector de juegos infantiles y de ejercicios, contará con criterios de accesibilidad universal, debiendo ser, en el caso de los juegos infantiles, este elemento, de tipo dinámico o que genere movimiento al introducirse en su interior. Cuando haya más de un elemento que cuente con criterios de accesibilidad universal, deberán corresponder a diferente categoría.</p> <p><input type="checkbox"/> Se garantizará el acceso a los sectores de juegos infantiles y de ejercicios, así como a cada elemento con criterios de accesibilidad universal, desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos.</p> <p><input type="checkbox"/> Se introducirán contrastes cromáticos y de texturas entre los elementos de juego y de ejercicio, y el entorno, para favorecer la orientación espacial y la percepción de las personas usuarias.</p> <p><input type="checkbox"/> Junto a los elementos de juego y de ejercicio que deban contar con criterios de accesibilidad universal, se preverán espacios libres de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo. Dichas áreas en ningún caso coincidirán con el ámbito de paso del itinerario peatonal accesible.</p> <p><input type="checkbox"/> Los tramos urbanos de las playas deberán disponer de puntos accesibles en función de sus características físicas y la frecuencia de uso, durante toda la temporada de baño, y ello sin perjuicio de las limitaciones que puedan producirse por la legislación estatal en materia de costas.</p> <p><input type="checkbox"/> Los puntos accesibles deberán estar conectados con las vías destinadas al tránsito peatonal colindantes con la playa, mediante un itinerario peatonal que se prolongará hacia la orilla todo lo que sea posible según la legislación estatal en materia de costas y las condiciones y morfología de la playa, debiendo cumplir unos requisitos.</p> <p><i>Véase epígrafe Itinerario peatonal accesible de este Manual.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Cada punto accesible deberá contar, además de con los servicios y productos de apoyo que correspondan de acuerdo con su propia normativa, con aseo, vestuario y ducha, cumpliendo las especificaciones establecidas en el artículo 34.</p> <p><input type="checkbox"/> En cada punto accesible y vinculado al itinerario peatonal desde el que se acceda, deberá existir una superficie horizontal, preferiblemente en sombra, de dimensiones mínimas de 3,40 m de longitud y 1,80 m de ancho con sus mismas características constructivas, y una altura mínima de 2,20 m que permita la estancia de personas usuarias de sillas de ruedas o de productos de apoyo para la movilidad, así como su transferencia al producto de apoyo destinado a facilitar el baño.</p> <p><input type="checkbox"/> Las aceras, paseos marítimos o vías destinadas al tránsito peatonal colindantes con este tipo de playas reunirán las características del itinerario peatonal accesible establecidas en el artículo 5.</p> <p><input type="checkbox"/> Los puntos accesibles deberán estar conectados, mediante al menos un itinerario peatonal que cumpla con los requisitos definidos en el apartado 2 de este artículo, con las instalaciones, actividades y servicios disponibles en los tramos urbanos de las playas.</p> <p>En los itinerarios peatonales accesibles colindantes con los tramos urbanos de las playas se dispondrá de información para la orientación y localización de los accesos, las instalaciones, las actividades y los servicios disponibles. La señalización responderá a los criterios establecidos en el capítulo XI e incluirá, como mínimo, la información relativa a ubicación y distancias.</p> <p><input type="checkbox"/> Los elementos de urbanización vinculados al cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares se desarrollan en el capítulo VI.</p> <p><input type="checkbox"/> El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable y cumplirá con la exigencia de resbaladizidad para los suelos en zonas exteriores establecida en el Documento Básico SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. No presentará piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas. Su colocación asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes de altura superior a 4 mm, y su textura será diferente de la de los pavimentos táctiles indicadores especificados en el artículo 45.</p> <p><input type="checkbox"/> En los itinerarios peatonales accesibles también se admitirá la utilización de pavimentos blandos con una compactación superior al 90% determinada</p>
				<input type="checkbox"/> Elementos de urbanización.  <i>Se consideran elementos de urbanización las piezas, partes y objetos reconocibles individualmente que componen el espacio público urbanizado y que materializan las previsiones de la ordenación urbanística vigente.</i>	<input type="checkbox"/> Pavimentos.	<input type="checkbox"/> Condiciones generales.  <input type="checkbox"/> Condiciones de los pavimentos.	Art. 10 Orden TMA.  Art. 11 Orden TMA.	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III	2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental							
				<input type="checkbox"/> Rejillas, tapas de instalación y alcorques.  <input type="checkbox"/> Vados vehiculares.  <input type="checkbox"/> Rampas.  <i>Se consideran rampas los planos inclinados destinados a salvar inclinaciones superiores al 6% o desniveles superiores a 20 cm.</i>	<input type="checkbox"/> Condiciones.  <input type="checkbox"/> Condiciones.  <input type="checkbox"/> Características.	Art. 12 Orden TMA.  Art. 13 Orden TMA.  Art. 14 Orden TMA.	<p>de acuerdo con el método de ensayo proctor modificado de la norma UNE 103501:1994, que permitan el tránsito de peatones de forma estable y segura, sin ocasionar hundimientos ni estancamientos de aguas, y manteniendo la máxima adecuación posible con el resto de características exigidas en el apartado anterior.</p> <p><input type="checkbox"/> Las rejillas, tapas de instalación y alcorques ubicados en las zonas de uso peatonal se colocarán preferentemente de manera que no invadan el itinerario peatonal accesible y deberán cumplir las especificaciones recogidas en el pto. 1 art. 12 Orden TMA.</p> <p><input type="checkbox"/> Fuera de la zona de uso peatonal, si fuera necesario colocar rejillas en la cota inferior de un vado peatonal a menos de 50 cm de distancia de los límites laterales externos del paso de peatones, éstas cumplirán las especificaciones anteriores.</p> <p><input type="checkbox"/> Los vados vehiculares no alterarán las condiciones generales de los itinerarios peatonales accesibles que atraviesen y no coincidirán, en ningún caso, con los vados de uso peatonal.</p> <p><input type="checkbox"/> Los tramos de las rampas cumplirán los siguientes requisitos:</p> <p>a) Tendrán una anchura mínima libre de paso de 1,80 m. Esta anchura se medirá entre paredes o elementos de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o elemento de protección.</p> <p>b) La longitud máxima en proyección horizontal será de 9,00 m.</p> <p>c) La pendiente longitudinal máxima será del 10% para tramos de hasta 3,00 m de longitud, y del 8% para tramos de hasta 9,00 m de longitud, medidos en proyección horizontal.</p> <p>d) La pendiente transversal máxima será del 2%..</p> <p><input type="checkbox"/> Los rellanos situados entre tramos de una rampa sin cambio de dirección tendrán el mismo ancho que ésta y una profundidad mínima de 1,50 m. Cuando exista cambio de dirección entre dos tramos, el diseño del rellano deberá asegurar el adecuado uso de la rampa, respetando como mínimo un ancho libre de paso, a lo largo del mismo, de 1,80 m.</p> <p><input type="checkbox"/> El pavimento cumplirá las características de diseño e instalación establecidas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11 y se garantizarán los mismos niveles de iluminación establecidos para éstos en el artículo 5.</p> <p><input type="checkbox"/> Se colocarán pasamanos a ambos lados de la rampa. En caso de existir desniveles laterales a uno o ambos lados de la rampa se colocarán barandillas de protección y zócalos. Tanto los pasamanos, como las barandillas y los zócalos cumplirán con los parámetros de diseño y colocación establecidos en el artículo 30.</p> <p><input type="checkbox"/> Al inicio y al final de la rampa deberá existir un espacio de su misma anchura y una profundidad mínima de 1,50 m, libre de obstáculos. Previo al inicio de la rampa, y para advertir de su comienzo, se colocará en ambos extremos una franja de pavimento táctil indicador direccional, en sentido transversal a la marcha, siguiendo los parámetros establecidos en los artículos 45 y 46.</p> <p><input type="checkbox"/> En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m y los espacios abiertos bajo la rampa cuya altura sea inferior a 2,20 m se protegerán disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y que permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.</p> <p><input type="checkbox"/> Colindante o próxima a la rampa deberá ubicarse, siempre que sea posible, una escalera que cumpla las condiciones especificadas en el artículo siguiente.</p> <p><input type="checkbox"/> Las escaleras no forman parte de los itinerarios peatonales accesibles, pero se consideran elementos complementarios a los mismos. Aquellas que sirvan de alternativa de paso a rampas o ascensores vinculados a itinerarios peatonales accesibles, deberán ubicarse colindantes o próximas a éstos y sus diferentes elementos se regirán por las especificaciones establecidas en los apartados siguientes.</p> <p><input type="checkbox"/> Los tramos de las escaleras serán de directriz recta y tendrán 3 escalones como mínimo y 12 como máximo. La anchura mínima libre de paso será de 1,20 m, que se medirá entre paredes o elementos de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que éstos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o elemento de protección.</p> <p><input type="checkbox"/> Los escalones deben tener las características especificadas en el punto 3 del presente artículo.</p> <p><input type="checkbox"/> Los rellanos situados entre tramos de una escalera sin cambio de dirección tendrán el mismo ancho que ésta y una profundidad mínima de 1,20 m. Cuando exista cambio de dirección entre dos tramos, el diseño del rellano deberá asegurar el adecuado uso de la escalera, respetando como mínimo un ancho libre de paso, a lo largo del mismo, de 1,20 m.</p> <p><input type="checkbox"/> El pavimento reunirá las características de diseño e instalación establecidas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11 y se garantizarán los mismos niveles de iluminación establecidos para éstos en el artículo 5.</p> <p><input type="checkbox"/> Se colocarán pasamanos a ambos lados de la escalera. En caso de existir desniveles laterales a uno o ambos lados de la escalera, se colocarán</p>
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES	UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO							

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
					<input type="checkbox"/> Ascensores.	<input type="checkbox"/> Características.	Art. 16 Orden TMA.	<p>barandillas de protección. Los pasamanos y barandillas cumplirán con los parámetros de diseño y colocación definidos en el artículo 30.</p> <p><input type="checkbox"/> Al inicio y al final de la escalera deberá existir un espacio de su misma anchura y una profundidad mínima de 1,20 m, libre de obstáculos. Previo al inicio de la escalera, y para advertir de su comienzo, se colocará en ambos extremos una franja de pavimento táctil indicador direccional, en sentido transversal a la marcha, siguiendo los parámetros establecidos en los artículos 45 y 46.</p> <p><input type="checkbox"/> En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m y los espacios abiertos bajo la escalera cuya altura sea inferior a 2,20 m se protegerán disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y que permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.</p> <p><input type="checkbox"/> Los ascensores vinculados a un itinerario peatonal accesible estarán convenientemente señalizados, serán parcialmente transparentes, permitiendo el contacto visual con el exterior, y cumplirán las especificaciones establecidas en los siguientes apartados.</p> <p><input type="checkbox"/> Las dimensiones mínimas en el interior de la cabina deben ser las siguientes en función del número y posición de las puertas de que disponga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Cabinas de una puerta: 1.10 × 1.40 m.</li> <li><input type="checkbox"/> Cabinas de dos puertas enfrentadas: 1.10 × 1.40 m.</li> <li><input type="checkbox"/> Cabinas de dos puertas en ángulo: 1.60 × 1.40 m.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Las puertas dejarán un ancho de paso libre mínimo de 90 cm y contarán con un sensor de cierre en toda la altura del lateral. El ascensor dispondrá de un espejo o dispositivo funcionalmente equivalente, que facilite la visión en el desembarque.</p> <p><input type="checkbox"/> Se colocarán pasamanos de sección ergonómica adecuada para el agarre en las paredes de la cabina donde no existan puertas.</p> <p><input type="checkbox"/> Los símbolos de las botoneras contrastarán cromáticamente con el fondo y contarán con indicación en alto relieve y braille. Se colocará el número de la planta en alto relieve y con contraste cromático respecto al fondo, preferentemente en la jamba derecha exterior, en sentido salida de la cabina.</p> <p><input type="checkbox"/> La cabina dispondrá de un sistema de alarma que pueda ser utilizado por todas las personas. Así mismo contará con un bucle de inducción magnética convenientemente señalizado.</p> <p><input type="checkbox"/> En el exterior de la cabina y colindante a las puertas deberá existir un espacio libre de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo.</p> <p><input type="checkbox"/> Frente al lado exterior de la puerta del ascensor, y en todas sus paradas, se dispondrán franjas de pavimento táctil indicador direccional colocadas en sentido transversal a la dirección de acceso, siguiendo los parámetros establecidos en los artículos 45 y 46.</p> <p><input type="checkbox"/> Además de lo dispuesto en este artículo, los ascensores llevarán el marcado CE de conformidad con la Directiva 2014/33/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores, y cumplirán con los requerimientos previstos en la norma UNE EN 81-70 relativa a la «Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad» y demás legislación sectorial que sea de aplicación en materia de seguridad y mantenimiento.</p>	
				<input type="checkbox"/> Andenes móviles y escaleras mecánicas. <i>Los andenes móviles y las escaleras mecánicas no forman parte de los itinerarios peatonales accesibles pero se consideran elementos complementarios a ellos.</i>		<input type="checkbox"/> Características.	Art. 17 Orden TMA.	<p><input type="checkbox"/> Cumplirán las especificaciones del punto 1 del presente artículo.</p> <p><input type="checkbox"/> Además de lo dispuesto en este artículo cumplirán con la legislación sectorial que sea de aplicación en materia de seguridad y mantenimiento.</p>	
				<input type="checkbox"/> Vegetación.		<input type="checkbox"/> Características.	Art. 18 Orden TMA.	<p><input type="checkbox"/> Los árboles, arbustos, plantas ornamentales o elementos vegetales no obstaculizarán el ámbito de paso peatonal del itinerario peatonal accesible, ni el campo visual de las personas en relación con las señales de tránsito, indicadores, rótulos, semáforos y otros elementos, permitiendo a su vez el correcto alumbrado público.</p>	
				<input type="checkbox"/> Cruces entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares.		<input type="checkbox"/> Condiciones generales.	Art. 19 Orden TMA.	<p><input type="checkbox"/> Los puntos de cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares deberán asegurar que el tránsito de peatones se mantenga de forma continua en todo su desarrollo.</p> <p><input type="checkbox"/> Cuando el itinerario peatonal y el itinerario vehicular estén en distintos niveles, la diferencia de rasante se salvará según lo dispuesto en el artículo 20, y cuando las características y el uso del punto de cruce así lo recomienden, con la solución prevista en su apartado 10.</p> <p><input type="checkbox"/> Las soluciones adoptadas para salvar el desnivel entre acera y calzada no alterarán las condiciones generales del itinerario peatonal accesible que continúa por la acera, con la excepción de la solución prevista en el apartado 9 del siguiente artículo.</p> <p><input type="checkbox"/> Se garantizará que, junto a los puntos de cruce, no existan elementos que puedan obstaculizar el mismo o la detección visual de la calzada y de elementos de seguridad por parte de los peatones, así como la visibilidad de los peatones por parte del conductor.</p>	
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III	2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Vados peatonales.  <input type="checkbox"/> Pasos de peatones.  <i>Son pasos de peatones los espacios situados sobre la calzada que comparten peatones y vehículos en los puntos de cruce entre itinerarios peatonales y vehiculares. Su diseño y ubicación se ajustará a lo establecido en los siguientes apartados.</i>  <input type="checkbox"/> Isletas.	<input type="checkbox"/> Condiciones de los vados peatonales.  <input type="checkbox"/> Condiciones de los pasos de peatones.  <input type="checkbox"/> Condiciones de las isletas.	Art. 20 Orden TMA.  Art. 21 Orden TMA.  Art. 22 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> El diseño y ubicación de los vados peatonales se resolverá mediante uno, dos o tres planos inclinados, de acuerdo con las condiciones establecidas en este artículo. <input type="checkbox"/> La anchura mínima libre de paso del plano principal del vado, desde el que se accede a la calzada, será de 1,80 m. <input type="checkbox"/> El encuentro entre el plano principal del vado y la calzada deberá estar enrasado o con un resalte inferior a 4 mm. <input type="checkbox"/> Se garantizará la inexistencia de aristas vivas en cualquiera de los elementos que conforman el vado peatonal. <input type="checkbox"/> El pavimento del vado cumplirá las características del artículo 11 e incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46, a fin de facilitar la seguridad de utilización. <input type="checkbox"/> Las pendientes longitudinales máximas de los planos inclinados serán del 10% para tramos de hasta 2,00 m y del 8% para tramos de hasta 3,00 m. La pendiente transversal máxima será en todos los casos del 2%. <input type="checkbox"/> La calzada en la zona de encuentro con el vado tendrá una contrapendiente máxima del 2%. <input type="checkbox"/> En los vados peatonales formados por un solo plano inclinado longitudinal al sentido de la marcha, que generan un desnivel de altura variable en sus laterales, en el punto de cruce, deberán protegerse tales desniveles mediante la colocación de un elemento en cada lateral del plano inclinado. <input type="checkbox"/> En los vados peatonales donde se opte por nivelar calzada y acera mediante el rebaje de ésta en su totalidad, tal nivelación se hará mediante dos planos inclinados longitudinales al sentido de la marcha en la acera, cumpliendo las condiciones establecidas en el apartado 6. <input type="checkbox"/> Para salvar el desnivel entre la acera y la calzada también se podrán nivelar ambas superficies mediante la elevación de la calzada en el paso de peatones, y se incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46 a fin de facilitar la seguridad de utilización por parte de las personas con discapacidad visual. Esta solución no podrá adoptarse cuando el trazado de los pasos de peatones no sea perpendicular a la acera. <input type="checkbox"/> Cuando exista una zona de aparcamiento colindante a la acera, o cualquier otra circunstancia que lo permita, ésta se podrá ampliar hacia la calzada sin sobrepasar el límite de dicha zona, minimizando las distancias de cruce y facilitando la visibilidad de los peatones hacia los vehículos y viceversa. Esta solución se adoptará siempre que no se condicione la seguridad de la circulación. <input type="checkbox"/> Se ubicarán en aquellos puntos que permitan minimizar las distancias necesarias para efectuar el cruce, facilitando en todo caso el tránsito peatonal y su seguridad. Sus elementos y características facilitarán una visibilidad adecuada de los peatones hacia los vehículos y viceversa. <input type="checkbox"/> Tendrán un ancho de paso no inferior al de los dos vados peatonales que los limitan y su trazado será, siempre que sea posible, perpendicular a la acera, salvo cuando el recorrido natural de los peatones aconseje adoptar otra solución, priorizando siempre la seguridad. En este último caso se incorporará la señalización táctil de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 del artículo 46, a fin de facilitar la seguridad de utilización de las personas con discapacidad visual. <input type="checkbox"/> Estarán señalizados mediante marcas viales en el plano del suelo, que cumplan con la exigencia de resbaladidad establecida en el artículo 11. Adicionalmente, siempre que las condiciones de seguridad y ubicación del paso lo requieran, se incluirá señalización vertical para los vehículos. <input type="checkbox"/> Cuando en el itinerario peatonal del punto de cruce sea necesario atravesar una isleta intermedia a las calzadas del itinerario vehicular, dicha isleta tendrá una anchura mínima igual a la del paso de peatones al que corresponde. Su pavimento cumplirá con las condiciones dispuestas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11 y se incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46 a fin de facilitar la seguridad de utilización por parte de las personas con discapacidad visual. <input type="checkbox"/> Podrán ejecutarse al mismo nivel de las aceras que delimitan el cruce cuando su longitud en el sentido de la marcha permita insertar los dos vados peatonales necesarios, realizados de acuerdo con las características definidas en el artículo 20, y un espacio intermedio entre ellos de una longitud mínima en el sentido de la marcha de 1,50 m. También podrán ejecutarse al mismo nivel de la calzada o sobre una plataforma situada hasta 4 cm por encima de la misma, resolviéndose el encuentro entre ambas mediante un plano inclinado con una pendiente no superior al 12 % y siempre y cuando, en estos casos, se asegure un espacio intermedio entre los planos inclinados de una longitud mínima en el sentido de la marcha de 1,50 m. En todo caso la longitud mínima de la isleta en el sentido de la marcha será de 1,80 m. <input type="checkbox"/> Las isletas cuya longitud en el sentido de la marcha sea inferior a 1,80 m no podrán considerarse aptas para el refugio de los peatones, por lo que deberán realizarse al nivel de la calzada y no incorporarán señalización táctil. En este caso, las señales del semáforo se regularán para permitir el cruce completo de la calzada. <input type="checkbox"/> Será preciso instalar una isleta de refugio intermedia, en todo caso,
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES	UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO							

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III	2.I		
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Urbanización de frentes de parcela.  <input type="checkbox"/> Mobiliario urbano.  <i>Elementos existentes en los espacios públicos urbanizados cuya modificación o traslado no general alteraciones sustanciales.</i>	<input type="checkbox"/> Semáforos.  <input type="checkbox"/> Bancos y mesas de estancia.  <input type="checkbox"/> Fuentes de agua potable.  <input type="checkbox"/> Papeleras y contenedores para depósito y recogida de residuos. <input type="checkbox"/> Bolardos.	<input type="checkbox"/> Condiciones de los semáforos.  <input type="checkbox"/> Condiciones generales.  <input type="checkbox"/> Condiciones de los bancos accesibles y mesas de estancia.  <input type="checkbox"/> Condiciones de las fuentes de agua potable.  <input type="checkbox"/> Condiciones de las papeleras y contenedores. <input type="checkbox"/> Condiciones de los bolardos.	Art. 23 Orden TMA.  Art. 24 Orden TMA.  Art. 25 Orden TMA.  Art. 26 Orden TMA.  Art. 27 Orden TMA.  Art. 28 Orden TMA. Art. 29 Orden TMA.	cuando el itinerario peatonal del punto de cruce supere la distancia de 14,00 m. <input type="checkbox"/> Las condiciones de ubicación de los semáforos, de los pulsadores y de los dispositivos sonoros se regulan en el art. 23 de la Orden TMA.  <input type="checkbox"/> En caso que se produjera una diferencia de rasantes entre el espacio público urbanizado y la parcela, el desnivel debe ser resuelto dentro de los límites de la parcela, quedando prohibida la alteración del nivel y pendiente longitudinal de la acera para adaptarse a las rasantes de la nueva edificación. <input type="checkbox"/> No invadirá el itinerario peatonal accesible. Se dispondrá preferentemente alineado junto a la banda exterior de la acera y a una distancia mínima de 40 cm del límite entre el bordillo y la calzada. Cuando exista una zona de aparcamiento en línea junto a la acera se cuidará que se pueda entrar y salir del vehículo sin dificultad. <input type="checkbox"/> El diseño y ubicación de los elementos de mobiliario urbano garantizará que su envolvente por debajo de 2,20 m de altura carezca de aristas vivas y, excepto en el caso de las mesas y las fuentes, deberá asegurar su localización y delimitación a una altura máxima de 40 cm medidos desde el nivel del suelo, careciendo entre 0,40 y 2,20 m de altura, de salientes que vuelen más de 15 cm y que presenten riesgo de impacto. <input type="checkbox"/> Todo elemento transparente será señalizado según los criterios establecidos en el apartado 4 del artículo 41. <input type="checkbox"/> Cuando se instalen bancos en las zonas de uso peatonal, como mínimo una unidad por cada agrupación y, en todo caso, una unidad por cada cinco bancos o fracción, responderá a los siguientes criterios de diseño y ubicación permitiendo el acceso desde el itinerario peatonal accesible: a) Dispondrán de un diseño ergonómico con el plano de asiento de una profundidad entre 40 y 45 cm, y una altura entre 40 y 45 cm. b) Tendrán reposabrazos y un respaldo con altura mínima de 45 cm formando un ángulo máximo de 105° con el plano del asiento. c) A lo largo de su parte frontal y en toda su longitud se dispondrá de una franja libre de obstáculos de 60 cm de ancho, que no invadirá el itinerario peatonal accesible. Como mínimo uno de los laterales dispondrá de un espacio libre de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible. <input type="checkbox"/> El diseño de las mesas de estancia ubicadas en las zonas de uso peatonal responderá a las siguientes especificaciones: a) Su plano de trabajo tendrá una anchura de 80 cm como mínimo. b) Estarán a una altura de 85 cm como máximo. c) Como mínimo una unidad por cada agrupación y, en todo caso, una unidad por cada cinco mesas o fracción dispondrá, en al menos uno de sus lados, de un espacio libre inferior de 70 x 80 x 50 cm (altura x anchura x fondo) así como de un espacio libre de obstáculos o zona de aproximación donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible, y su ubicación permitirá el acceso desde el mismo. <input type="checkbox"/> Dispondrá de, al menos, un grifo situado a una altura comprendida entre 80 y 90 cm y con espacio inferior de 70 cm de altura libre de obstáculos. El mecanismo de accionamiento del grifo será de fácil detección y manejo permitiendo su accionamiento con el puño o con el codo y requerirá poco esfuerzo. <input type="checkbox"/> Contará con un espacio de utilización en el que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo libre de obstáculos, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible. <input type="checkbox"/> Impedirá la acumulación de agua. Cuando se utilicen rejillas, éstas responderán a los criterios establecidos en el artículo 12. <input type="checkbox"/> El diseño y ubicación de las papeleras y los contenedores para depósito y recogida de residuos responderá a los criterios del presente artículo. <input type="checkbox"/> Los bolardos instalados en las zonas de uso peatonal se ubicarán de forma alineada, tendrán una altura situada entre 0,75 y 1,00 m, un ancho o diámetro mínimo de 10 cm y un diseño redondeado y sin aristas. Su color contrastará con el pavimento en toda la pieza o, como mínimo, en su tramo superior, asegurando su visibilidad en horas nocturnas.

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III	2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Elementos de protección al peatón.  <i>Se consideran elementos de protección peatonal las barandillas, los pasamanos, las vallas y los zócalos.</i>	<input type="checkbox"/> Condiciones de las barandillas.  <input type="checkbox"/> Condiciones de los pasamanos.	Pto. 2 Art. 30 Orden TMA.  Pto. 3 Art. 30 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> Tendrán una altura mínima de 90 cm, cuando la diferencia de cota que protejan sea menor de 6,00 m, y de 1,10 m en los demás casos. La altura se medirá verticalmente desde el nivel del suelo. En el caso de las escaleras, la altura de las barandillas se medirá desde la línea inclinada definida por los vértices de los peldaños hasta el límite superior de las mismas. <input type="checkbox"/> No serán escalables, por lo que no dispondrán de puntos de apoyo entre los 20 y los 70 cm de altura. <input type="checkbox"/> Las aberturas y los espacios libres entre elementos verticales no superarán los 10 cm. <input type="checkbox"/> Serán estables, con una resistencia y rigidez suficiente para soportar una fuerza horizontal, uniformemente distribuida, y cuyo valor será al menos de 3,0 kN/m en zonas en las que puedan producirse aglomeraciones y 1,6 kN/m en el resto de zonas. La fuerza se considera aplicada a 1,20 m o sobre el borde superior de la misma, si éste está situado a menos altura.
				<input type="checkbox"/> Elementos de señalización e iluminación.  <input type="checkbox"/> Otros elementos (máquinas expendedoras, cajeros automáticos, teléfonos públicos, etc.) <input type="checkbox"/> Elementos vinculados a actividades comerciales (terrazas de bares, toldos, kioscos, etc.) <input type="checkbox"/> Cabinas de aseo vestuarios y duchas exteriores.	<input type="checkbox"/> Otras condiciones.  <input type="checkbox"/> Condiciones.  <input type="checkbox"/> Condiciones.  <input type="checkbox"/> Condiciones.	Pto. 4 y 5 Art. 30 Orden TMA.  Art. 31 Orden TMA.  Art. 32 Orden TMA. Art. 33 Orden TMA. Art. 34 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> Tendrán una sección de diseño ergonómico con un ancho de agarre de entre 3 y 4,5 cm de diámetro o funcionalmente equivalente. En ningún caso dispondrán de aristas vivas. <input type="checkbox"/> Estarán separados del paramento vertical al menos 4 cm, el sistema de sujeción será firme y no deberá interferir el paso continuo de la mano en todo su desarrollo. <input type="checkbox"/> Se instalarán pasamanos dobles cuya altura de colocación estará comprendida, en el pasamanos superior entre 0,90 y 1,10 m, y en el inferior entre 0,70 y 0,75 m. En el caso de las rampas, la altura de los pasamanos se medirá desde cualquier punto del plano inclinado, y en el caso de las escaleras, se medirá desde la línea inclinada definida por los vértices de los peldaños hasta el límite superior de los mismos. <input type="checkbox"/> Cuando una rampa o escalera fija tenga un ancho superior a 4,00 m dispondrá de un pasamanos doble central. <input type="checkbox"/> Serán continuos en todo su recorrido y se prolongarán 30 cm más allá del final de la rampa o escalera, siempre que no supongan un riesgo. <input type="checkbox"/> Las vallas utilizadas en la señalización y protección de obras e intervenciones en la vía pública responderán a los criterios establecidos en el artículo 39. <input type="checkbox"/> En los bordes libres de las rampas reguladas en el artículo 14, se colocarán zócalos laterales de 10 cm de altura mínima. <input type="checkbox"/> Cuando el ancho libre de paso no permita la instalación de elementos de señalización e iluminación junto al itinerario peatonal accesible, éstos podrán estar adosados en fachada, quedando el borde inferior a una altura mínima de 2,20 m. <input type="checkbox"/> Se ajustará a lo establecido en los apartados del presente artículo.
				<input type="checkbox"/> Elementos vinculados al transporte.  <input type="checkbox"/> Plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida.  <input type="checkbox"/> Accesos, paradas y marquesinas de espera en el	<input type="checkbox"/> Condiciones.  <input type="checkbox"/> Condiciones.	Art. 35 Orden TMA.  Art. 36 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> Cuando se instalen cabinas de aseo público en las zonas de uso peatonal, como mínimo una de cada diez o fracción de cada agrupación responderá a los criterios de diseño y ubicación que se establecen en los apartados 2 y 3 del presente artículo, tanto en referencia al exterior, como al interior. <input type="checkbox"/> Cuando se instalen vestuarios en los tramos urbanos de las playas, y sin perjuicio de las limitaciones que puedan producirse por la legislación estatal en materia de costas, como mínimo, uno de cada diez o fracción de cada agrupación, deberá cumplir con lo establecido en los apartados a) y b) del apartado 2, y a), b) y g) del apartado 3, así como con lo establecido en los apartados c), d), e) y f) del apartado 3, de contar con dichos elementos. Dispondrán de un banco, con respaldo y, con el plano de asiento de 40 cm de anchura mínima, de entre 40 y 45 cm de profundidad y una altura comprendida entre 45 y 50 cm. Existirá al menos un espacio lateral de transferencia de 0,80 m de anchura y 1,20 m de fondo y se incorporarán reposabrazos abatibles en, al menos, el lado contiguo a dicho espacio. <input type="checkbox"/> Cuando se instalen duchas exteriores en los tramos urbanos de las playas, y sin perjuicio de las limitaciones que puedan producirse en aplicación de la legislación estatal en materia de costas, una de cada diez o fracción de cada agrupación, como mínimo, deberá estar comunicada con el itinerario peatonal accesible y disponer de un área de utilización nivelada con el pavimento circundante, con una pendiente de evacuación máxima de 2%. Contará con un asiento con las medidas de profundidad, anchura y altura especificadas para los asientos de las duchas del apartado e) del apartado 3, así como con respaldo y apoyabrazos abatibles a ambos lados, que permita la transferencia desde una silla de ruedas y, junto al lateral del asiento y como parte del área de utilización de la ducha, existirán espacios laterales de transferencia de 0,80 m de anchura y 1,20 m de fondo. <input type="checkbox"/> Como mínimo 1 de cada 40 plazas o fracción, independientemente de las plazas destinadas a residencia o lugares de trabajo, debe ser reservada y cumplir con los requisitos dispuestos en el art.35 de la Orden TMA. <input type="checkbox"/> Los accesos, paradas y marquesinas de espera del transporte público se situarán próximas al itinerario peatonal accesible, estarán conectadas a éste
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES	UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO							

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III	2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				transporte público.		Pto.1 Anexo V RD 1544/2007	de forma accesible y sin invadirlo y cumplirán las características establecidas en el Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad. Se evitará que el mobiliario urbano o elementos de urbanización estén colocados en la zona de influencia de las paradas de transporte público.
				<input type="checkbox"/> Entradas y salidas de vehículos.	<input type="checkbox"/> Características	Art. 37 Orden TMA	<input type="checkbox"/> Ningún elemento relacionado con las entradas y salidas de vehículos podrá invadir el espacio del itinerario peatonal accesible y, además, cumplirá lo dispuesto en el artículo 13.
				<input type="checkbox"/> Espacios reservados al tránsito de bicicletas y vehículos de movilidad personal.	<input type="checkbox"/> Características	Art. 38 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> Tendrá su propio trazado en los espacios públicos urbanizados, el cual estará debidamente señalizado y diferenciado de las zonas de uso peatonal. Su trazado respetará el itinerario peatonal en todos sus puntos de cruce.
			<input type="checkbox"/> Comunicación y señalización	<input type="checkbox"/> Condiciones generales de la comunicación y señalización.	<input type="checkbox"/> Condiciones generales de la comunicación y señalización.	Art. 40 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> Todo sistema de comunicación y señalización que contenga elementos visuales, sonoros o táctiles, a disposición de las personas en los espacios públicos urbanizados, deberá incorporar los criterios de diseño para todas las personas a fin de garantizar el acceso a la información y comunicación básica y esencial, evitando la sobresaturación estimular.
				<input type="checkbox"/> Señalización visual y acústica.	<input type="checkbox"/> Señalización visual y acústica.	Art. 41 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> En todo itinerario peatonal accesible las personas deberán tener acceso a la información necesaria para orientarse de manera eficaz durante todo el recorrido y poder localizar los distintos espacios y equipamientos de interés. La información deberá ser comunicada a través de un sistema de señales, rótulos e indicadores, distribuidos de manera sistematizada, instalados y diseñados para garantizar una fácil comprensión en todo momento.
				<input type="checkbox"/> Aplicaciones reguladas de la señalización visual	<input type="checkbox"/> Características.	Art. 42 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> Los rótulos, carteles y paneles informativos serán estandarizados y, para su correcto diseño y ubicación, se tendrán en cuenta los criterios del presente artículo.
				<input type="checkbox"/> Aplicaciones del Símbolo de accesibilidad para la movilidad	<input type="checkbox"/> Características.	Art. 43 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> Los diferentes tipos de señales y la información contenida en las mismas mantendrán la forma, el color y la ubicación estándares o, al menos uniforme, en cada municipio o población.
				<input type="checkbox"/> Señalización táctil.	<input type="checkbox"/> Características.	Art. 44 Orden TMA.	<input type="checkbox"/> En todos los puntos de cruce se deberá incluir la información de los nombres de las vías.
				<input type="checkbox"/> Tipos de pavimento táctil indicador.	<input type="checkbox"/> Características.	Art. 45 Orden TMA	<input type="checkbox"/> Se reiterará la señalización en las encrucijadas o lugares de toma de decisión y como recordatorio en largos recorridos lineales, evitando el exceso de señales en un mismo punto.
							<input type="checkbox"/> Con el objeto de identificar el acceso y posibilidades de uso de espacios, instalaciones y servicios, se señalarán permanentemente con el Símbolo de accesibilidad para la movilidad los espacios enumerados en el apartado 1 del presente artículo.
							<input type="checkbox"/> El diseño, estilo, forma y proporción del Símbolo de accesibilidad para la movilidad se corresponderá con lo indicado por la Norma UNE 41501 «Símbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso».
							<input type="checkbox"/> Para cualquier otra situación no especificada en el apartado 1 y de considerarse necesario, se podrá señalar con el símbolo estandarizado que corresponda en cada caso.
							<input type="checkbox"/> Siempre que un rótulo, panel o cartel esté ubicado en la zona ergonómica de interacción del brazo (en paramentos verticales, entre 1,20 y 1,60 m, y en planos horizontales, entre 0,90 y 1,25 m), se utilizará el braille y la señalización en alto relieve u otro sistema para garantizar su comprensión por parte de las personas con discapacidad visual. Se deben cumplir las condiciones establecidas en el presente artículo.
							<input type="checkbox"/> En las zonas de uso peatonal se deberá usar pavimento táctil indicador para orientar, dirigir y advertir a las personas, disponiéndose franjas de acabado, orientación y ancho variable, tal y como se regulan en el artículo 46.
							<input type="checkbox"/> El pavimento táctil indicador permitirá una fácil detección y recepción de información mediante el pie o bastones de personas con discapacidad visual, sin que constituya peligro para el tránsito peatonal en su conjunto.
							Contrastará, tanto cromáticamente como en textura, de modo suficiente con el suelo circundante y, excepto en el caso previsto en el apartado 5 del artículo siguiente, se utilizarán dos tipos de pavimento táctil indicador, de acuerdo con su finalidad:
							a) Pavimento táctil indicador direccional, para señalar encaminamiento o guía, así como proximidad a elementos para el cambio de nivel. Estará constituido por piezas o materiales con un acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, cuya altura será de 4 mm.
							b) Pavimento táctil indicador de advertencia, para señalar proximidad a puntos de peligro o puntos de decisión. Estará constituido por piezas o materiales con botones sin aristas vivas, de forma troncocónica, cúpula truncada o funcionalmente equivalente cuya altura será de 4 mm. El pavimento se dispondrá de modo que los botones formen una retícula ortogonal orientada en el sentido de la marcha.



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental					<input type="checkbox"/> Aplicaciones reguladas del pavimento táctil indicador	<input type="checkbox"/> Características.	Art. 46 Orden TMA	<input type="checkbox"/> Para facilitar la orientación y el encaminamiento de los itinerarios peatonales accesibles situados en zonas abiertas, o para dar continuidad a los mismos cuando éstos no puedan quedar delimitados por la línea de fachada o referencia edificada a nivel del suelo, su desarrollo deberá señalizarse mediante una franja-guía longitudinal de pavimento táctil indicador direccional de 40 cm de anchura comprendida en el itinerario peatonal accesible. <input type="checkbox"/> Para indicar proximidad a elementos de cambio de nivel, el pavimento táctil indicador se utilizará de la forma especificada en el apartado 2 del presente artículo.	
					<input type="checkbox"/> Comunicación Interactiva.	<input type="checkbox"/> Características.	Art. 47 Orden TMA	<input type="checkbox"/> Los cajeros automáticos, sistemas de llamada o apertura, máquinas expendedoras, elementos de comunicación informatizados y otros elementos situados en las zonas de uso peatonal que, para su funcionamiento, requieren ser accionados por personas se ajustarán a lo establecido en este artículo.	

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
			<p>de mejora de la eficiencia energética alterase de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables.</p> <p>b) Construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años.</p> <p>c) Edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética.</p> <p>d) Edificios independientes, es decir, que no estén en contacto con otros edificios y con una superficie útil total inferior a 50 m<sup>2</sup>.</p> <p>e) Edificios que se compren para su demolición o para la realización de las reformas definidas en el apartado d) del artículo 3.1. Estos edificios estarán exentos de la obtención del certificado de eficiencia energética de edificio existente de acuerdo con el artículo 10, sin perjuicio, en su caso, del cumplimiento del artículo 9 una vez se vaya a acometer la reforma, según lo referido en el apartado d) del artículo 3.1.</p> <p>Para hacer efectiva la exclusión recogida en este apartado f), el propietario del edificio o de parte del edificio, según corresponda, realizará una declaración responsable ante el órgano competente de la comunidad autónoma en materia de certificación energética de edificios. No obstante, el órgano competente de la comunidad autónoma podrá regular un procedimiento más exigente. (Artículo 3)</p> <p>En el caso de que lo realice el proyectista se debe incluir en Anejos a la memoria (MA5). En el caso de ser redactado por otro técnico competente se debe incluir en Documentos parciales y otros documentos técnicos complementarios (DCPP5).</p>					
			<p><input type="checkbox"/> Seguridad y Salud</p> <p><input type="checkbox"/> Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril.</p> <p>De aplicación a las áreas de los centros de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o acceder en razón de su trabajo, incluidos servicios higiénicos, locales de descanso, locales de primeros auxilios y comedores.</p>	<p><input type="checkbox"/> Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo.</p>	<p><input type="checkbox"/> Espacios de trabajo y zonas peligrosas.</p>	<p><input type="checkbox"/> Dimensiones mínimas.</p>	<p>Apdo.2 Anexo I RD 486/1997</p>	<p><input type="checkbox"/> Las dimensiones mínimas de los locales de trabajo deben ser las siguientes:</p> <p><input type="checkbox"/> 3 m de altura de piso a techo, pudiendo reducirse a 2.50 m en locales comerciales, de servicios, oficinas y despachos.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 m<sup>2</sup> de superficie libre por trabajador y 10 m<sup>3</sup>, no ocupados, por trabajador.</p>
					<p><input type="checkbox"/> Suelos, aberturas y desniveles y barandillas.</p>	<p><input type="checkbox"/> Protección de los desniveles.</p>	<p>Apdo. 3 Anexo I RD 486/1997</p>	<p><input type="checkbox"/> Deben disponer de barandilla o de otro sistema de seguridad equivalente las aberturas en suelos que supongan un riesgo de caídas de personas.</p> <p><input type="checkbox"/> Deben disponer de barandilla o de otro sistema de seguridad equivalente las aberturas en paredes o tabiques que supongan un riesgo de caídas de personas, así como las plataformas, muelles y estructuras similares. La protección no es obligatoria si la altura de caída es inferior a 2 m.</p> <p>En SUA 1 se establece que deben disponer de protección los desniveles a partir de 55 cm.</p>
						<p><input type="checkbox"/> Disposición y altura de barandillas.</p>	<p>Apdo. 3 Anexo I RD 486/1997</p>	<p><input type="checkbox"/> Deben disponer de barandilla o de otro sistema de seguridad equivalente los lados abiertos de las escaleras y rampas de más de 60 cm de altura. Las barandillas deben tener una altura mínima de 90 cm.</p> <p>En SUA 1 se establece que deben disponer de protección los desniveles a partir de 55 cm. Y la altura de la barandilla se establece en función del desnivel de caída (altura de la barandilla mínima de 90 cm para diferencias de cota menores o iguales a 6 m y mínima de 1.10 m en el resto de los casos).</p>
						<p><input type="checkbox"/> Disposición y altura de pasamanos.</p>	<p>Apdo. 3 Anexo I RD 486/1997</p>	<p><input type="checkbox"/> Los lados cerrados de escaleras y rampas deben tener un pasamanos, a una altura mínima de 90 centímetros, si la anchura de la escalera es mayor de 1.2 metros; si es menor, pero ambos lados son cerrados, al menos uno de los dos debe llevar pasamanos.</p> <p>En SUA 1 se establecen condiciones para la disposición de pasamanos en</p>
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II	1.III	2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental							<p>escaleras y rampas en los apartados 4.2.4 y 4.3.4. (Véanse subepígrafes Pasamanos de los epígrafes Escaleras de uso general, Rampas de uso general y Rampas accesibles del apartado MNCTE SUA 1 de este Manual).</p>
				<input type="checkbox"/> Vías de circulación.	<input type="checkbox"/> Anchura mínima de puertas y pasillos.	<p>Apdo.5 Anexo I RD 486/1997</p>	<input type="checkbox"/> La anchura mínima de las puertas exteriores y de los pasillos debe ser 80 cm y 1 m, respectivamente.  <i>Las dimensiones de los elementos de las vías de circulación que formen parte de recorridos de evacuación, se establecen según las condiciones de protección contra incendios, apdo. 4.1 SI 3. Véase epígrafe Dimensionado de los elementos de evacuación del apartado MNCTE SI 3 de este Manual.</i>
				<input type="checkbox"/> Rampas, escaleras fijas y de servicio.	<input type="checkbox"/> Dimensiones mínimas.	<p>Apdo.7 Anexo I RD 486/1997</p>	<input type="checkbox"/> En las escaleras o plataformas con pavimentos perforados la abertura máxima de los intersticios debe ser de 8 mm.  <i>EN SUA 1 se establece que, excepto en zonas de uso restringido y en exteriores, los suelos no deben tener perforaciones que permitan el paso de una esfera de 1.5 cm de diámetro.</i>  <input type="checkbox"/> Las rampas deben tener una pendiente máxima del 12% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 10% cuando su longitud sea menor que 10 m o del 8% en el resto de los casos.  <i>En SUA 1 se establecen las pendientes para rampas en su apdo 4.3.1. Véanse subepígrafes Pendiente de los epígrafes Rampas de uso general y Rampas accesibles del apartado MNCTE SUA 1 de este Manual.</i>  <input type="checkbox"/> Las escaleras deben tener una anchura mínima de 1 m, excepto en las de servicio, que debe ser de 55 cm. Los peldaños de una escalera deben tener las mismas dimensiones. Se prohíben las escaleras de caracol excepto si son de servicio.  <i>En SUA 1 se establecen los anchos de tramos de escaleras en su apdo 4.1. Véase subepígrafe Características de tramos y peldaños del epígrafe Escaleras de uso restringido y subepígrafe Tramos del epígrafe Escaleras de uso general del apartado MNCTE SUA 1 de este Manual.</i>  <input type="checkbox"/> En el caso de que el ancho de la escalera calculado según DB SI sea superior, se debe adoptar el valor calculado.  <input type="checkbox"/> Los escalones de las escaleras que no sean de servicio deben tener una huella comprendida entre 23 y 36 cm, y una contrahuella entre 13 y 20 cm. Los escalones de las escaleras de servicio deben tener una huella mínima de 15 cm y una contrahuella máxima de 25 cm.  <i>En SUA 1 se establecen las dimensiones de las huellas y contrahuellas de los peldaños de escaleras en los apdos 4.1 y 4.2.1 Véase subepígrafe Características de tramos y peldaños del epígrafe Escaleras de uso restringido y subepígrafe Peldaños del epígrafe Escaleras de uso general del apartado MNCTE SUA 1 de este Manual.</i>  <input type="checkbox"/> La altura máxima entre los descansos de las escaleras debe ser 3.7 m. La profundidad de los descansos intermedios, medida en dirección a la escalera, no debe ser menor que la mitad de la anchura de ésta, ni de 1 m. El espacio libre vertical desde los peldaños no debe ser inferior a 2.2 metros.  <i>En SUA 1 se establecen las características de los tramos y mesetas de escaleras en los apdos 4.1 y 4.2.2 y 4.2.3. Véase subepígrafe Características de tramos y peldaños del epígrafe Escaleras de uso restringido y subepígrafes Tramos y Mesetas del epígrafe Escaleras de uso general del apartado MNCTE SUA 1 de este Manual.</i>
				<input type="checkbox"/> Escalas fijas.	<input type="checkbox"/> Características.	<p>Apdo.8 Anexo I RD 486/1997</p>	<input type="checkbox"/> La anchura mínima debe ser de 40 cm y la distancia máxima entre peldaños de 30 cm.  <input type="checkbox"/> La distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado del ascenso debe ser, como mínimo 75 cm. La distancia mínima entre la parte posterior de los escalones y el objeto fijo más próximo debe ser de 16 cm. Debe existir un espacio libre de 40 cm a ambos lados del eje de la escala si no está provista de jaulas u otros dispositivos equivalentes.  <input type="checkbox"/> Las escalas fijas que tengan una altura superior a 4 m deben disponer, al menos a partir de dicha altura, de una protección circundante. Esta medida no es necesaria en conductos, pozos angostos y otras instalaciones que, por su configuración, ya proporcionen dicha protección.  <input type="checkbox"/> Si se emplean escalas fijas para alturas mayores de 9 m se deben instalar plataformas de descanso cada 9 m o fracción.
				<input type="checkbox"/> Condiciones ambientales de los lugares de	<input type="checkbox"/> Condiciones de temperatura, humedad y ventilación.	<p>Apdo.3 Anexo III RD</p>	<input type="checkbox"/> La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares debe estar comprendida entre 17 y 27 °C, y donde se realicen trabajos ligeros entre 14 y 25 °C.
ANEJO I PARTE I CTE (2006)							
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO				EPÍGRAFES			UMBRALES

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
				trabajo.			486/1997	<input type="checkbox"/> La humedad relativa debe estar comprendida entre el 30 y el 70%, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior debe ser el 50%. <input type="checkbox"/> Los trabajadores no deben estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites: 1º Trabajos en ambientes no calurosos: 0.25 m/s. 2º Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0.5 m/s. 3º Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0.75 m/s. En las corrientes de aire acondicionado, el límite debe ser de 0.25 m/s en el caso de trabajos sedentarios y 0.35 m/s en los demás casos. <input type="checkbox"/> Sin perjuicio de lo dispuesto en relación a la ventilación de determinados locales en el Real Decreto 1618/1980, de 4 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria*, la renovación mínima del aire de los locales de trabajo debe ser de 30 m³ de aire limpio por hora y trabajador, en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados por humo de tabaco y de 50 m³, en los casos restantes. <i>* El Real Decreto 1618/1980, de 4 de julio, fue derogado por el antiguo RITE (RD 1751/1998, de 31 de julio), que a su vez fue derogado por el RITE en vigor (RD 1027/2007, de 20 de julio).</i>	
				<input type="checkbox"/> Iluminación de los lugares de trabajo.		<input type="checkbox"/> Niveles mínimos de iluminación.	Apdo.3 Anexo IV RD 486/1997	<input type="checkbox"/> Los niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo deben ser los establecidos en la tabla del apdo. 3 del Anexo IV RD 486/1997, en función de la zona o parte del lugar de trabajo.	
				<input type="checkbox"/> Servicios higiénicos y locales de descanso.	<input type="checkbox"/> Vestuarios, duchas, lavabos y retretes.	<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.2 Anexo V RD 486/1997	<input type="checkbox"/> Los lugares de trabajo deben disponer de vestuarios cuando los trabajadores deban llevar ropa especial de trabajo. <input type="checkbox"/> Los lugares de trabajo deben disponer, en las proximidades de los puestos de trabajo y de los vestuarios, de locales de aseo con espejos, lavabos con agua corriente, caliente si es necesario, jabón y toallas individuales u otro sistema de secado con garantías higiénicas. Dispondrán además de duchas de agua corriente, caliente y fría, cuando se realicen habitualmente trabajos sucios, contaminantes o que originen elevada sudoración. <input type="checkbox"/> Los lugares de trabajo deben disponer de retretes, dotados de lavabos, situados en las proximidades de los puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de los locales de aseo, cuando no estén integrados en estos últimos. <input type="checkbox"/> Los vestuarios, locales de aseos y retretes deben estar separados para hombres y mujeres, o debe preverse una utilización por separado de los mismos.	
					<input type="checkbox"/> Locales de descanso.	<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.3 Anexo V RD 486/1997	<input type="checkbox"/> Según el tipo de actividad y número de trabajadores se debe disponer un local de descanso de fácil acceso. Esto no es aplicable a trabajos en despachos o similares.	
				<input type="checkbox"/> Material y locales de primeros auxilios.		<input type="checkbox"/> Condiciones.	Apdo.5 y 6 Anexo VI RD 486/1997	<input type="checkbox"/> Los lugares de trabajo de más de 50 trabajadores deben disponer de un local destinado a primeros auxilios y otras posibles atenciones sanitarias. También deben disponer del mismo los lugares de trabajo de más de 25 trabajadores para los que así lo determine la autoridad laboral, teniendo en cuenta la peligrosidad de la actividad desarrollada y las posibles dificultades de acceso al centro de asistencia médica más próximo. Los locales de primeros auxilios deben disponer, como mínimo, de un botiquín, una camilla y una fuente de agua potable. Deben estar próximos a los puestos de trabajo y deben ser de fácil acceso para las camillas.	
MAS DCP8			<input type="checkbox"/> <b>Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.</b> Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.  <i>Según se establece en el artículo 4 del RD 1627/1997, el promotor está obligado a que en la fase de redacción de proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud o un estudio básico de seguridad y salud, en su caso. Si el Estudio de seguridad y salud (básico o completo) lo realiza el proyectista, se debe incluir en Anejos a la memoria (MA8). Si lo realiza otro técnico, se debe incluir en Proyectos parciales y otros documentos técnicos complementarios (DCPP8).</i>						
			<input type="checkbox"/> Normativa de ámbito Autonómico.						
			<input type="checkbox"/> Normativa de ámbito Local.						

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
<b>MD2.4</b>	<input type="checkbox"/>	<b>MA ANEJOS A LA MEMORIA</b>						
		<p><i>El proyecto contendrá tantos anejos como sean necesarios para la definición y justificación de las obras.</i></p> <p><i>En este apartado se incluirán los Anejos que estén suscritos por el proyectista. En caso de ser redactados por otro técnico, se deben incluir en el apartado Proyectos parciales y otros documentos complementarios.</i></p>						
		<p><b>MA1</b> <input type="checkbox"/> <b>Información geotécnica.</b></p> <p><i>Se debe presentar un apartado con la información geotécnica precisa para el cálculo de la cimentación, suscrita por el proyectista, el director de obra u otro técnico competente que contenga un estudio geotécnico o las conclusiones y recomendaciones finales, además de autor, titulación y fecha de elaboración del estudio geotécnico, o una información geotécnica donde se establezcan las bases de partida suficientes para el cálculo de la cimentación.</i></p> <p><i>En fase de proyecto básico, el estudio geotécnico NO ES EXIGIBLE como documento completo y finalista. El contenido mínimo (fase inicial del estudio geotécnico) es: datos del entorno, por reconocimiento visual o documental, en relación con el terreno, el suelo y las cimentaciones próximas, que justifiquen la tipología de la cimentación planteada y la excavación a realizar.</i></p> <p><i>Si en fase de proyecto básico existiera el estudio geotécnico (como documento completo y finalista) podrá aportarse en justificación de la tipología de cimentación planteada y de la excavación a realizar.</i></p>						
		<b>MA2</b> <input type="checkbox"/> <b>Cálculo de la estructura.</b>						
		<b>MA3</b> <input type="checkbox"/> <b>Protección contra incendios.</b>						
		<b>MA4</b> <input type="checkbox"/> <b>Instalaciones del edificio.</b>						
<b>MNO</b>		<b>MA5</b> <input type="checkbox"/> <b>Eficiencia energética. Certificado de eficiencia energética de proyecto.</b>						
		<b>MA6</b> <input type="checkbox"/> <b>Estudio de impacto ambiental.</b>						
		<p><b>MA7</b> <input type="checkbox"/> <b>Plan de control de calidad.</b></p> <p><i>Según establece el CTE, el Proyecto de edificación en el apartado de Anejos a la memoria, deberá incluir el Plan de Control de Calidad. El presente Manual de Calidad del Proyecto Arquitectónico elaborado por el CSCAE, especifica el contenido documental del Plan de Control de Calidad a partir de las referencias que se indican en el articulado de la Parte I del CTE y de las especificaciones de control de calidad de los Documentos Básicos y resto de normativa de obligado cumplimiento.</i></p> <p><b>Definición y contenido del Plan de Control de Calidad</b> <i>El Plan de Control de Calidad es un documento que redacta el proyectista y que según el contenido del Proyecto de edificación definido en la Parte I de CTE, constituye uno de los Anejos a la memoria. El Plan de Control de Calidad especifica los controles que se llevarán a cabo durante la construcción de la obra, los cuales se indicarán en base a los productos, equipos o sistemas que el proyectista haya prescrito en el Proyecto de edificación.</i></p> <p><b>Presupuesto de Control de Calidad</b> <i>El presupuesto general del Proyecto de edificación incluirá el presupuesto de Control de Calidad, según se establece en el Anejo 1 de la Parte I del CTE.</i></p> <p><b>Programa o planificación del Control de Calidad de la obra</b> <i>Generalmente las normativas autonómicas exigen que antes del inicio de la obra se redacte habitualmente por parte del Director de Ejecución Material, el programa o planificación del Control de Calidad. Será el Plan de Control de Calidad redactado por el proyectista el marco técnico para la redacción del Programa o planificación del Control de Calidad de la obra.</i></p> <p><b>Especificaciones de Control de Calidad indicadas en la normativa</b> <i>Las especificaciones de control incluidas en los Documentos Básicos del CTE y en otras normativas de obligado cumplimiento (EHE, RITE, REBT,...) se recogen en sus apartados correspondientes del presente Manual. Y en la columna 1. Coherencia documental de esos apartados, se indica con la nomenclatura MA7, que esa especificación de control debe ser consideradas en la elaboración del Plan de control de calidad de Proyecto.</i></p>	<p><i>El Plan de Control de Calidad estará constituido por dos partes:</i></p> <p><b>PARTE 1</b> <i>Para cada producto, equipo o sistema se definirán los siguientes controles a realizar durante la construcción de la obra:</i></p> <p>a) <i>controles de recepción de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2 (Parte I del CTE);</i></p> <p>b) <i>controles de ejecución de acuerdo con el artículo 7.3 (Parte I del CTE); y</i></p> <p>c) <i>controles de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4 (Parte I del CTE).</i></p> <p><b>PARTE 2</b> <i>A partir de la exigencia del artículo 7.2.1 (Parte I del CTE), se indicarán los productos de construcción que requieran marcado CE.</i></p>					
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
			<input type="checkbox"/> Estudio de seguridad y salud o Estudio Básico de seguridad y salud. <input type="checkbox"/> Estudio de seguridad y salud.	<input type="checkbox"/> Memoria descriptiva.  <input type="checkbox"/> Pliego de condiciones particulares.  <input type="checkbox"/> Planos.  <input type="checkbox"/> Mediciones.	<input type="checkbox"/> Procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse. <input type="checkbox"/> Identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello. <input type="checkbox"/> Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. <input type="checkbox"/> Descripción de los servicios sanitarios y comunes de los que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.  <input type="checkbox"/> Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores. <input type="checkbox"/> Especificaciones técnicas propias de la obra, teniendo en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables. <input type="checkbox"/> Prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos. <input type="checkbox"/> Gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.			
P01.1			<input type="checkbox"/> Estudio básico de seguridad y salud <i>El estudio de seguridad puede ser básico si se cumplen los siguientes supuestos:</i> <input type="checkbox"/> El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto no es igual o superior a 75 millones de pesetas (aprox. 450.000 euros). <input type="checkbox"/> La duración estimada de las obras no es superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente. <input type="checkbox"/> El volumen de mano de obra estimada (suma de los días de trabajo del total de trabajadores de la obra) no es superior a 500.	<input type="checkbox"/> Presupuesto. <i>El presupuesto del Estudio de seguridad y salud se debe incluir, además, como capítulo independiente del presupuesto general del Proyecto de edificación.</i>	<input type="checkbox"/> Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados. <input type="checkbox"/> Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previsto para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud. <i>La cuantificación se debe referir tanto a la suma total como a la valoración unitaria de los elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula.</i>			
			<input type="checkbox"/> Normas de seguridad y salud aplicables a la obra.	<input type="checkbox"/> Identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello. <input type="checkbox"/> Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.  <input type="checkbox"/> Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.				
MNO	MA9		<input type="checkbox"/> Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.	<input type="checkbox"/> Estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se generarán en obra, en toneladas y metros cúbicos, codificados según listado europeo de residuos.  <i>Si alguna de las fracciones de residuos supera los valores estipulados en el pto. 5 del art. 5 del RD 105/2008, deberá separarse en obra.</i>  <input type="checkbox"/> Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto de proyecto.  <input type="checkbox"/> Operaciones de reutilización, valorización o				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
				eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en obra. <input type="checkbox"/> Medidas para la separación de los residuos en obra.				
P OT				<input type="checkbox"/> Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.				
PCT				<input type="checkbox"/> Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos dentro de la obra.				
PO1.1				<input type="checkbox"/> Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición.  <i>El presupuesto de la gestión de residuos se debe incluir, además, como capítulo independiente del presupuesto general del Proyecto de edificación.</i>				
	MA10	<input type="checkbox"/> Instrucciones de uso y mantenimiento.						
	MA11	<input type="checkbox"/> Estudio topográfico.						
	MA12	<input type="checkbox"/> Estudios e informes específicos.  <i>En caso de edificios catalogados o con algún tipo de protección: Justificación o estudios específicos requeridos por algún organismo autonómico, local u otros (documentación relativa a la memoria histórica en entornos catalogados, informe de Patrimonio, estudios arqueológicos, etc.)</i>						
	MA13	<input type="checkbox"/> Documentos exigidos por las administraciones públicas y entidades oficiales.  <i>En general, todo tipo de trabajos que las administraciones públicas competentes, promotor, constructor, entidades bancarias, etc., exijan para el proceso edificatorio.</i>						
	MA14	<input type="checkbox"/> Informes de estado actual en edificios existentes.  <i>Informe de patologías, de estado del edificio, levantamiento de planos, etc., en intervenciones en edificios existentes.</i>						
	MA15	<input type="checkbox"/> Andamiajes.						
	MA16	<input type="checkbox"/> Apeos, apuntalamientos, acodalamientos.						
	MA17	<input type="checkbox"/> Fases de proyecto: estudio previo, anteproyecto, proyecto básico, etc.						
	MA18	<input type="checkbox"/> Proyecto de obras urbanas asociadas a un edificio.						
	MA19	<input type="checkbox"/> Proyecto de obras de urbanización adscritas al edificio.						
	MA20	<input type="checkbox"/> Alineaciones oficiales, segregaciones, divisiones horizontales de la parcela a construir o del edificio a intervenir.						
	MA21	<input type="checkbox"/> Expedientes de cambio de uso.						
	MA22	<input type="checkbox"/> Proyectos de Actividad.						
	MA23	<input type="checkbox"/> Modificados o Reformados.						
	MA24	<input type="checkbox"/> Planes de emergencia y autoprotección.						



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
<b>II PLANOS</b>								
			<input type="checkbox"/> <b>El proyecto contendrá tantos planos como sean necesarios para la definición en detalle de las obras, con indicación de la escala</b> (escala mínima con carácter general 1/100).  <i>La información gráfica y escrita contenida es obligatoria. Podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en este caso el título resultante recogerá el de los planos agrupados.</i>  <i>El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria.</i>  <i>En los planos se graficará la justificación del cumplimiento de la normativa estatal, autonómica y local.</i>					
			<input type="checkbox"/> <b>En caso de obras de rehabilitación se incluirán planos del edificio antes de la intervención. Estado Actual.</b>					
	(*) P IND P U	<input type="checkbox"/> <b>Índice de planos</b> (nombre del plano y contenido).  <input type="checkbox"/> <b>Planos de Definición urbanística y de implantación.</b>  <i>- El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.</i>  <i>- El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.</i>						
MD3	(*)	PU.01	<input type="checkbox"/> <b>Plano de situación.</b> <input type="checkbox"/> Referido al planeamiento vigente, con referencia a puntos localizables y con indicación del norte geográfico.					
MD3	(*)	PU.02	<input type="checkbox"/> <b>Plano de emplazamiento.</b>					
			<input type="checkbox"/> Implantación del proyecto en relación a los principales elementos del entorno inmediato. Alineación.	<input type="checkbox"/> Parcela o solar: límites, superficie, orientación, topografía, otros. <input type="checkbox"/> Representación general del edificio y de sus espacios exteriores. <input type="checkbox"/> Elementos de vegetación existentes y grado de afectación, si procede. <input type="checkbox"/> Edificios existentes: representación características principales, posibles afectaciones. <input type="checkbox"/> Vías públicas: identificación, ancho de calle.				
MD4.3		PU.03	<input type="checkbox"/> <b>Plano de Condiciones urbanísticas.</b>  <i>Justificación de las condiciones urbanísticas y parámetros urbanísticos.</i>					
			<input type="checkbox"/> Plano de condiciones de posición/ocupación, parcelación, alineaciones, retranqueos. <input type="checkbox"/> Plano del cómputo de la edificabilidad. <input type="checkbox"/> Plano de volumen y forma; patios. <input type="checkbox"/> Plano de usos y dotaciones (obligatorios y facultativos), tipología. <input type="checkbox"/> Plano de tratamiento del espacio libre de parcela. <input type="checkbox"/> Grado de protección, en su caso.					
MD4.1	(*)	PU.04	<input type="checkbox"/> <b>Plano de urbanización.</b> <input type="checkbox"/> Preexistencias y condicionantes del solar que tienen incidencia en el proyecto (red viaria, acometidas, etc.).	<input type="checkbox"/> Representación esquemática en el solar del edificio, de los servicios y de los espacios exteriores asociados. <input type="checkbox"/> Topografía y características relevantes del terreno. <input type="checkbox"/> Afectaciones a edificaciones, servicios existentes y otros elementos.				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Ordenación general del edificio y urbanización de los espacios exteriores adscritos al edificio.	<input type="checkbox"/> Identificación de las zonas susceptibles de movimientos de tierras y de los muros de contención de tierras, si procede. <input type="checkbox"/> Otros condicionantes: alineaciones y rasantes oficiales, arqueológicos, patrimonio, expropiaciones, etc. <input type="checkbox"/> Representación del edificio, preferiblemente por planta de acceso. <input type="checkbox"/> Accesos al solar, al edificio, al aparcamiento y a los distintos espacios exteriores. Condiciones de accesibilidad para personas, vehículos y bomberos. <input type="checkbox"/> Niveles definitivos. <input type="checkbox"/> Espacios exteriores. <input type="checkbox"/> Otros (acometidas, etc.).			
MD4.3	PU.05		<input type="checkbox"/> Plano de Alineación oficial, en su caso.					

	PA		<input type="checkbox"/> Planos de Definición arquitectónica del edificio.  <i>- El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.</i>  <i>- El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.</i>					
MD4.1	(*)	PA.01	<input type="checkbox"/> Planos de Plantas generales: distribución y uso. <input type="checkbox"/> Se reflejarán los elementos fijos y de mobiliario cuando sea preciso para la comprobación de la funcionalidad de los espacios.	<input type="checkbox"/> Cerramientos, patios, elementos fijos, recintos, reservas geométricas para la estructura y pasos generales de las instalaciones. <input type="checkbox"/> Codificación de las dependencias y mobiliario. En plantas de aparcamiento se indicarán la numeración de las plazas y la señalización de los sentidos de circulación.				
MD4.4	(*)	PA.02	<input type="checkbox"/> Planos de Plantas generales: cotas y superficies. <input type="checkbox"/> Cotas suficientes para la comprensión arquitectónica del proyecto y cotas de justificación de las normativas (de uso, seguridad en caso de incendio, seguridad de utilización y accesibilidad, etc.). <input type="checkbox"/> Superficies por uso y totales: útiles, construidas y computables a efectos urbanísticos y de cumplimiento de otras normativas					
	(*)	PA.03	<input type="checkbox"/> Planos de cubiertas. <input type="checkbox"/> Se reflejarán: pendientes, puntos de recogida de aguas, patios, lucernarios, claraboyas, chimeneas, instalaciones, captadores solares o fotovoltaicos, etc.					
MD4.4	(*)	PA.04	<input type="checkbox"/> Planos de Alzados y secciones. <input type="checkbox"/> Cotas suficientes para la comprensión arquitectónica del proyecto, cotas generales (alturas de plantas, gruesos de forjado, alturas totales, etc.) y de justificación de normativas.					

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
MNCTE SI	P SI	<input type="checkbox"/> Planos de Seguridad en caso de incendio (SI).						
		<p>- El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.</p> <p>- El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.</p>						
MNCTE SI 1	PSI.1	<input type="checkbox"/> Plano de Propagación interior (SI 1).						
		Se grafiará sobre los planos de definición arquitectónica del edificio.		<p>Grafiar:</p> <input type="checkbox"/> Compartimentación en sectores de incendio (incluidos escaleras y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y las escaleras compartimentadas como sector de incendios). <input type="checkbox"/> Resistencia al fuego de paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio. <input type="checkbox"/> Locales y zonas de riesgo especial, su clasificación y su uso asignado. <input type="checkbox"/> Resistencia al fuego de los elementos delimitadores de los locales de riesgo especial. <input type="checkbox"/> Espacios ocultos y pasos de instalaciones a través de elementos compartimentadores de incendios, y su resistencia al fuego. <input type="checkbox"/> Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.				
MNCTE SI 2	PSI.2	<input type="checkbox"/> Plano de Propagación Exterior (SI 2).						
		Se grafiará sobre los planos de definición arquitectónica del edificio y planos de urbanización.		<p>Grafiar:</p> <p>Medianeras.</p> <input type="checkbox"/> Resistencia al fuego.				
				<p>Fachadas.</p> <input type="checkbox"/> Separaciones entre huecos de fachada con EI<60, y ángulos que forman los planos exteriores de fachada. <input type="checkbox"/> Franjas resistentes al fuego.				
				<p>Cubiertas.</p> <input type="checkbox"/> Separaciones entre huecos de fachada y de cubierta con EI<60. <input type="checkbox"/> Franjas resistentes al fuego.				
MNCTE SI 3	PSI.3	<input type="checkbox"/> Plano de Evacuación de ocupantes (SI 3).						
		Se grafiará sobre los planos de definición arquitectónica del edificio.		<p>Grafiar:</p> <input type="checkbox"/> Uso, superficie y ocupación de cada local, ocupación por planta y total del edificio. <input type="checkbox"/> Localización de salidas de planta, de recinto y del edificio, y longitud de los recorridos de evacuación. <input type="checkbox"/> Dimensiones de los elementos de evacuación. <input type="checkbox"/> Protección de las escaleras, vestíbulos de independencia, en su caso, y altura de evacuación de las escaleras. <input type="checkbox"/> Puertas situadas en recorridos de evacuación. Apertura de las puertas en sentido de evacuación en edificios o recintos según los criterios de asignación de ocupantes del Apdo. 4.1 SI 3. <input type="checkbox"/> Control del humo de incendio. Localizar y rotular la reserva de espacio para las zonas dotadas con la instalación (p. ej. recinto para maquinaria de extracción, o de				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
				presurización, etc.).					
MC6.12 MNCTE SI 4 MNO PINS.12	PSI.4	<input type="checkbox"/>	<b>Plano de Instalaciones de protección contra incendios (SI 4).</b>	<input type="checkbox"/> Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio. Localización de zonas de evacuación para personas con discapacidad: paso a sector alternativo, o bien zonas de refugio, con nº de plazas. <input type="checkbox"/> Espacio exterior seguro. Localización y características del espacio exterior seguro. Grafiar:					
			<i>Se grafiará sobre los planos de definición arquitectónica del edificio.</i>	<input type="checkbox"/> Dotación de instalaciones de protección contra incendios. Grafiar los recintos o espacios para alojamiento de instalaciones de PCI, alarmas, extintores, iluminación de emergencia, depósito de agua, grupos de presión de incendio, columna seca, bocas de incendio equipadas, etc.					
MNCTE SI 5	PSI.5	<input type="checkbox"/>	<b>Plano de Intervención de bomberos (SI 5).</b>	<input type="checkbox"/> Condiciones de aproximación y entorno. Condiciones del espacio de maniobra para los vehículos de bomberos. <input type="checkbox"/> Accesibilidad por fachada. Ubicación y características de los huecos accesibles a bomberos en fachada. <input type="checkbox"/> Hidrantes de incendio en la vía pública. Ubicación de los hidrantes de incendio en la vía pública.					
			<i>Se grafiará sobre los planos de definición arquitectónica del edificio y planos de urbanización.</i>	Grafiar:					
MNCTE SI 6	PSI.6	<input type="checkbox"/>	<b>Plano de Resistencia al fuego de la estructura (SI 6).</b>	<input type="checkbox"/> Elementos estructurales principales. Resistencia al fuego. <input type="checkbox"/> Elementos estructurales secundarios. Resistencia al fuego.					
			<i>Se grafiará sobre los planos de definición arquitectónica del edificio o sobre planos de estructura.</i>						

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I			
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo			
<p><b>MN CTE SUA</b> <b>P SUA</b> <input type="checkbox"/> <b>Planos de Seguridad de Utilización y Accesibilidad (SUA).</b></p> <p>- El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.</p> <p>- El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.</p>											
<p><b>MNCTE SUA 1</b> <b>PSUA.1</b> <input type="checkbox"/> <b>Plano de Seguridad frente al riesgo de caídas.</b></p> <p><i>En Planos de definición arquitectónica del edificio.</i></p>				<p><b>Grafiar:</b></p> <p><b>Desniveles:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Barreras de protección, barandillas de los desniveles y las bandas señalizadoras.</p> <p><input type="checkbox"/> Acotar la altura de las barreras de protección.</p> <p><input type="checkbox"/> Grafiar las características constructivas de las barreras de protección: diámetro de aberturas, salientes, apoyos.</p> <p><input type="checkbox"/> Grafiar las características de las barreras situadas delante de una fila de asientos fijos.</p> <p><b>Escaleras:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Escaleras de uso restringido, tanto de trazado curvo como recto. Acotar:</p> <p><input type="checkbox"/> Peldaños:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancho de huella y altura de contrahuella.</li> <li>- Superposición de huellas en caso de escalones sin tabica.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Tramos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancho de tramo.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Escaleras de uso general, tanto de trazado curvo como recto. Acotar:</p> <p><input type="checkbox"/> Peldaños:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancho de huella y altura de contrahuella,</li> <li>- En escaleras de evacuación ascendente, ángulo de inclinación de la tabica con respecto a la vertical en el caso de que la tabica esté inclinada.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Tramos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acotar ancho de tramo y altura máxima de tramo.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Mesetas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancho y profundidad de la meseta.</li> <li>- En escaleras de uso público, distancia del primer peldaño de escaleras a puertas y/o pasillos que tengan &lt; 1.20 m.</li> <li>- En escaleras de uso público grafiar las dimensiones de las bandas señalizadoras en el arranque de los tramos.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Pasamanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alturas de los pasamanos.</li> <li>- Distancias entre pasamanos intermedios.</li> <li>- Prolongación en los extremos.</li> </ul> <p><b>Rampas:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rampas de uso general:</p> <p><input type="checkbox"/> Pendiente.</p> <p><input type="checkbox"/> Tramos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acotar anchura útil y longitud de tramo.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Mesetas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acotar anchura y profundidad de mesetas.</li> <li>- Acotar distancia del arranque de la rampa a puertas pasillos que tengan &lt; 1.20 m.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Pasamanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acotar altura de los pasamanos.</li> </ul>							
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES					
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO											

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

**1.I**

**1.II**

**1.III**

**2.I**

1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
				<input type="checkbox"/> Rampas accesibles. Identificarlas y grafiar en ellas:				
				<input type="checkbox"/> Pendientes: - Longitud de la proyección horizontal y pendiente (%).				
				<input type="checkbox"/> Tramos: - Ancho útil, longitud de tramo y espacio libre horizontal al principio y al final de cada tramo,				
				<input type="checkbox"/> Mesetas: - Ancho y profundidad de las mesetas. - Distancia del arranque de la rampa a puertas y a pasillos que tengan < 1.20 m.				
				<input type="checkbox"/> Pasamanos: - Acotar altura de los pasamanos.				
				Limpieza de los acristalamientos exteriores:				
				<input type="checkbox"/> Acristalamientos exteriores en Residencial Vivienda situados a > 6 m sobre la rasante exterior; excepto si son practicables o fácilmente desmontables:				
				<input type="checkbox"/> Acotar el radio desde un punto situado a una altura de 1.30 m de la zona practicable.				
MNCTE SUA 2	PSUA.2		<input type="checkbox"/> Plano de Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento .  <i>En Planos de definición arquitectónica del edificio.</i>	Grafiar:				
				Impactos con elementos fijos:				
				<input type="checkbox"/> Acotar alturas libres de paso en zonas de circulación y en umbrales de puertas.				
				<input type="checkbox"/> Acotar el vuelo y la altura sobre las zonas de circulación de los elementos fijos que sobresalgan de fachada y paredes.				
				Impacto con elementos practicables:				
				<input type="checkbox"/> Barrido de las puertas situadas en zonas de circulación.				
				Impacto con elementos frágiles:				
				<input type="checkbox"/> Señalización de grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio.				
				Impacto con elementos insuficientemente perceptibles				
				<input type="checkbox"/> Señalización.				
MNCTE SUA 3 PINS.8	PSUA.3		<input type="checkbox"/> Plano de Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos	Grafiar:				
				Aprisionamiento:				
				<input type="checkbox"/> Situación de los sistemas de control de la iluminación en el interior. Excepto baños o aseos de viviendas.				
				<input type="checkbox"/> Dispositivos de llamada en el interior de aseos y vestuarios accesibles de uso público.				
MNCTE SUA 4 PINS.9	PSUA.4		<input type="checkbox"/> Plano de Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	Grafiar:				
				Alumbrado normal en zonas de circulación:				
				<input type="checkbox"/> Ubicación de las luminarias normales de las zonas de circulación.				
				Alumbrado de emergencia:				
				<input type="checkbox"/> Ubicación de las luminarias de emergencia.				
MNCTE SUA 5	PSUA.5		<input type="checkbox"/> Plano de Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación.  <i>En graderíos para &gt; 3000 espectadores de pie (densidad 4 personas/m<sup>2</sup>).</i> <i>En Planos de definición arquitectónica del edificio.</i>	Grafiar:				
				Condiciones de los graderíos para espectadores de pie:				
				<input type="checkbox"/> Grafiar pendiente de los graderíos.				
				<input type="checkbox"/> Acotar longitud de filas.				
				<input type="checkbox"/> Acotar diferencia de cota entre filas y salidas de graderío.				

ANEJO I PARTE I CTE (2006)

DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO

EPÍGRAFES

UMBRALES

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
MNCTE SUA 6	PSUA.6	<input type="checkbox"/> <b>Plano de Seguridad frente al riesgo de ahogamiento</b>  <i>En Planos de definición arquitectónica del edificio y planos de urbanización.</i>		<input type="checkbox"/> Acotar distancia entre barreras. <input type="checkbox"/> Grafiar el ángulo que forma en planta la línea que une los huecos de las barreras de protección con las propias barreras. <input type="checkbox"/> Acotar el ancho de las aberturas entre barreras.  Grafiar:					
MNCTE SUA 7	PSUA.7	<input type="checkbox"/> <b>Plano de Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.</b>  <i>En aparcamientos con sup. Construida &gt; 100 m², excepto vivienda unifamiliar. En Planos de definición arquitectónica del edificio y planos de urbanización.</i>		Piscinas: <input type="checkbox"/> Acotar la altura de las barreras de protección de piscinas con acceso de niños. <input type="checkbox"/> Grafiar el diámetro de aberturas, salientes y apoyos de las barreras.  <input type="checkbox"/> Acotar la pendiente y la profundidad del vaso. <input type="checkbox"/> Acotar ancho de andenes. <input type="checkbox"/> Acotar profundidad bajo el agua de escaleras y distancias entre las mismas. <input type="checkbox"/> Grafiar la reserva de espacio para la maquinaria aneja a la misma.  Pozos y depósitos: <input type="checkbox"/> Localizar y grafiar los pozos, depósitos y conducciones abiertas en su caso y sistemas de protección.  Grafiar: Aparcamientos: <input type="checkbox"/> Longitud y pendiente de zonas de espera en incorporación al exterior. <input type="checkbox"/> Recorridos peatonales en rampas de vehículos. - Acotar anchura, - Acotar altura de las barreras de protección. <input type="checkbox"/> En recorridos peatonales en plantas de aparcamientos con > 200 vehículos o sup. > 5000 m², acotar: - Anchura, - Altura de las barreras de protección. <input type="checkbox"/> Señalización del aparcamiento (sentidos de circulación, velocidad máxima, zonas peatonales y de tráfico, zonas de carga y descarga, etc.).					
MNCTE SUA 8 PINS.13	PSUA.8	<input type="checkbox"/> <b>Plano de Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.</b>  <i>En Planos de definición arquitectónica del edificio y planos de urbanización</i>		Grafiar: <input type="checkbox"/> Localización					
MNCTE SUA 9	PSUA.9	<input type="checkbox"/> <b>Plano de Accesibilidad.</b>  <i>En Planos de definición arquitectónica del edificio</i>		Grafiar:  Condiciones funcionales: <input type="checkbox"/> Itinerarios accesibles. Identificarlos y grafiar en ellos: <input type="checkbox"/> Círculos libres de obstáculos donde corresponda, <input type="checkbox"/> Anchos libres de pasos, pasillos y puertas, <input type="checkbox"/> Pendientes. <input type="checkbox"/> Ascensores accesibles. Identificarlos y grafiar en ellos: - Dimensiones de cabina: ancho y profundidad.  Dotación de elementos accesibles: <input type="checkbox"/> Dotación de elementos accesible y sus dimensiones: <input type="checkbox"/> Viviendas accesibles. <input type="checkbox"/> Alojamientos accesibles.					
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental				<input type="checkbox"/> Plazas de aparcamiento accesibles. <input type="checkbox"/> Plazas reservadas en espacios con asientos fijos para el público. <input type="checkbox"/> Grúas adaptadas en piscinas. <input type="checkbox"/> Servicios higiénicos accesibles. <input type="checkbox"/> Mobiliario fijo en zonas de atención al público. <input type="checkbox"/> Mecanismos accesibles. <input type="checkbox"/> Zonas de refugio y salidas de evacuación accesibles. <input type="checkbox"/> Ayudas técnicas.				

MNCTE HS	P HS	Planos de Salubridad.				
		<input type="checkbox"/> Planos de Salubridad.  - El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.  - El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.  - La justificación de las exigencias básicas de <b>HS1, HS3, HS4, HS5 y HS6</b> se desarrollan respectivamente en los planos PDC.01, PINS.6, PINS.3 y PINS.4				
MNCTE HS 2 PINS.2	PHS.2	<input type="checkbox"/> Plano de Recogida y evacuación de residuos  En Planos de definición arquitectónica del edificio.	Grafiar:			
			<input type="checkbox"/> Almacén de contenedores y/o el espacio de reserva. <input type="checkbox"/> Acotar la distancia al acceso del edificio. <input type="checkbox"/> Rotular la superficie del almacén de contenedores y/o el espacio de reserva. <input type="checkbox"/> Acotar la anchura libre y rotular la pendiente del recorrido al punto de recogida exterior.			
			<input type="checkbox"/> Instalación de traslado por bajantes (en este caso esta instalación se desarrolla en el plano PINS2)			
			<input type="checkbox"/> Espacios de almacenamiento inmediato de las viviendas. <input type="checkbox"/> Identificar la ubicación del espacio de almacenamiento inmediato para cada fracción y acotar sus dimensiones.			



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
<p><b>MNCTE HR</b>    <b>P HR</b>    <input type="checkbox"/> <b>Planos de Protección frente al ruido (HR).</b></p> <p>- El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.</p> <p>- El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.</p> <p>- En los planos se debe reflejar la justificación de las normativas <i>autonómicas</i> y <i>locales</i> que le sean de aplicación.</p> <p>En Planos de definición arquitectónica del edificio.</p>				<p>Graficar:</p> <p><input type="checkbox"/> Unidades de uso y clasificación de recintos del edificio.</p> <p>Aislamiento acústico a ruido aéreo:</p> <p><input type="checkbox"/> Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de tabiquería, elementos de separación vertical (parte ciega y puertas o ventanas en su caso), revestimientos de conductos de extracción de ventilación, elementos de separación con ascensores, elementos de separación horizontal, fachadas (parte ciega y huecos), cubiertas y suelos en contacto con el exterior.</p> <p>Aislamiento acústico a ruido de impactos:</p> <p><input type="checkbox"/> Valores de aislamiento acústico a ruido de impactos de elementos de separación horizontal.</p> <p>Tiempo de reverberación:</p> <p><input type="checkbox"/> Valores de absorción acústica de productos y elementos constructivos.</p> <p>Ruido y vibraciones de las instalaciones:</p> <p><input type="checkbox"/> Condiciones de montaje de equipos generadores de ruido estacionario (soportes antivibratorios, bancadas, etc.).</p>					
<p><b>MNCTE HE</b> <b>MNO</b>    <b>P HE</b>    <input type="checkbox"/> <b>Planos de Ahorro de energía (HE).</b></p> <p>- El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.</p> <p>- El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.</p> <p>-La justificación de las exigencias <b>básicas HE0, HE1, HE2, HE3, HE4</b> y HE5 se desarrollan respectivamente en los planos PDC.01, PINS.5, PINS.9, PINS.3 y PINS.8.</p>									



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental					<input type="checkbox"/> Caracterización de los materiales <input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad <input type="checkbox"/> Clasificación de las construcciones. <input type="checkbox"/> Aceleración sísmica básica. <input type="checkbox"/> Control del hormigón <input type="checkbox"/> Definición de los recubrimientos de las armaduras <input type="checkbox"/> Definición de los materiales de protección, de resistencia al fuego y de acabado, en su caso. <input type="checkbox"/> Definición y disposición de las armaduras <input type="checkbox"/> Zonas con requerimientos específicos de apuntalamiento y sus características <input type="checkbox"/> En función de la tipología se especificará y acotará: canto del forjado, espesor de la capa de compresión, separación entre nervios, ancho de los nervios, piezas de entrevigado, ábacos, jácenas, zunchos, macizados, etc. <input type="checkbox"/> Apoyos y nudos. Configuración según tipología. <input type="checkbox"/> Criterios de anclaje y solape de las armaduras y radios de giro. <input type="checkbox"/> Juntas de dilatación, de retracción, juntas constructivas o por singularidades, etc.			
MC2.2 MNCTE SE A			<input type="checkbox"/> Estructura de acero.	<input type="checkbox"/> Descripción gráfica y dimensional. Identificación, características y definición geométrica de los elementos que componen el sistema estructural con acotación de sus dimensiones. <input type="checkbox"/> Replanteo general de la estructura. En su caso, reservas de pasos de instalaciones y condicionantes de otros sistemas constructivos.	<input type="checkbox"/> Caracterización de los materiales <input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad <input type="checkbox"/> Clasificación de las construcciones. <input type="checkbox"/> Aceleración sísmica básica. <input type="checkbox"/> Control de calidad <input type="checkbox"/> Dimensiones a ejes de referencia de las barras y definición de perfiles. <input type="checkbox"/> Uniones (medios de unión, dimensiones, disposición de tornillos o cordones) <input type="checkbox"/> Juntas de dilatación, de retracción, juntas constructivas o por singularidades, etc.			
MC2.2 MNCTE SE F			<input type="checkbox"/> Estructura de fábrica	<input type="checkbox"/> Descripción gráfica y dimensional. Identificación, características y definición geométrica de los elementos que componen el sistema estructural con acotación de sus dimensiones. <input type="checkbox"/> Replanteo general de la estructura. En su caso, reservas de pasos de instalaciones y condicionantes de otros sistemas constructivos.	<input type="checkbox"/> Caracterización de los materiales <input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad <input type="checkbox"/> Clasificación de las construcciones. <input type="checkbox"/> Aceleración sísmica básica. <input type="checkbox"/> Criterios de control <input type="checkbox"/> Juntas de dilatación, de retracción, juntas constructivas o por singularidades, etc. <input type="checkbox"/> Durabilidad			
MC2.2 MNCTE SE M			<input type="checkbox"/> Estructura de madera.	<input type="checkbox"/> Descripción gráfica y dimensional. Identificación, características y definición geométrica de los elementos que componen el sistema estructural con acotación de sus dimensiones. <input type="checkbox"/> Replanteo general de la estructura. En su caso, reservas de pasos de instalaciones y condicionantes de otros sistemas constructivos.	<input type="checkbox"/> Caracterización de los materiales <input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad <input type="checkbox"/> Clasificación de las construcciones. <input type="checkbox"/> Aceleración sísmica básica. <input type="checkbox"/> Criterios de control <input type="checkbox"/> Juntas de dilatación, de retracción, juntas constructivas o por singularidades, etc.			
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
MC2.2 MNCTE SE			<input type="checkbox"/> Otros elementos estructurales.	<input type="checkbox"/> Descripción gráfica y dimensional. Identificación, características y definición geométrica de los elementos que componen el sistema estructural con acotación de sus dimensiones. <input type="checkbox"/> Replanteo general de la estructura. En su caso, reservas de pasos de instalaciones y condicionantes de otros sistemas constructivos.	<input type="checkbox"/> Caracterización de los materiales <input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad <input type="checkbox"/> Clasificación de las construcciones. <input type="checkbox"/> Aceleración sísmica básica. <input type="checkbox"/> Coeficientes parciales de seguridad de las acciones <input type="checkbox"/> Coeficientes de seguridad de los materiales <input type="checkbox"/> Criterios de control			

P INS <input type="checkbox"/> Planos de Sistema de acondicionamientos, instalaciones y servicios.								
			<p>- El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.</p> <p>- El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.</p> <p>- En planos de definición arquitectónica del edificio.</p>					
			<input type="checkbox"/> Descripción gráfica y dimensional de las redes y elementos de cada instalación, plantas, secciones y detalles. Deberán incorporarse a los planos de cada una de las instalaciones de la acometida a la red de servicios municipales.					
MC6.1		PINS.1	<input type="checkbox"/> Planos de Sistemas de transporte y ascensores.	Grafiar:				
				<input type="checkbox"/> Elementos y equipos (Recinto, foso, espacio de seguridad superior, cabina, sala de maquinaria, accesos, etc.) <input type="checkbox"/> Detalles, si procede.				
MC6.2 MNCTE HS2 PHS2		PINS.2	<input type="checkbox"/> Planos de Recogida, evacuación y tratamiento de residuos.	Grafiar:				
				<input type="checkbox"/> Elementos (bajantes, compuertas, estaciones de carga, etc.) <input type="checkbox"/> Acotar la distancia entre las compuertas de vertido y las viviendas. <input type="checkbox"/> Sistema de compostaje, si procede. <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden				
MC6.3 MNCTE HS4 MNCTE HE4		PINS.3	<input type="checkbox"/> Planos de Instalaciones de agua.	Grafiar:				
			<input type="checkbox"/> Instalaciones de agua (fría y caliente).	<input type="checkbox"/> Elementos, equipos y puntos de consumo (acometida, contadores, grupos elevadores de presión, elementos de producción de ACS, aparatos sanitarios, aljibes, etc.) <input type="checkbox"/> Esquema general de la instalación <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden: recintos instalaciones, situación aparatos, válvulas, registros, etc.				
			<input type="checkbox"/> Instalación solar térmica para producción de ACS.	<input type="checkbox"/> Elementos y equipos (captadores, acumulación, intercambiadores, grupos de presión, contadores, etc.) <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden: captadores solares térmicos, uniones con los elementos constructivos, etc.				

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental									
MC6.4 MNCTE HSS		PINS.4	<input type="checkbox"/> Planos de Evacuación de aguas (pluviales, residuales, drenaje, si procede).	Grafiar: <input type="checkbox"/> Elementos red evacuación aguas residuales y elementos de la red de evacuación de aguas pluviales (botes sifónicos, aparatos sanitarios, bajantes, canalones, desagües de cubiertas, cierres hidráulicos equipos de bombeo, arquetas, etc.) <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden: recintos instalaciones, situación aparatos, registros, etc.					
MC6.5 MNO		PINS.5	<input type="checkbox"/> Planos de Instalaciones térmicas (climatización, calefacción y aire acondicionado).	Grafiar: <input type="checkbox"/> Elementos (centrales de producción de frío y calor, equipos y unidades terminales, sistema de evacuación de humos.) <input type="checkbox"/> Esquemas general de la instalación. <input type="checkbox"/> Zonificación e identificación de los sistemas (calefacción, refrigeración, ventilación, etc.). <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden: salas de calderas, de climatización, pasos de conductos y conexiones a equipos y unidades terminales, puntos singulares, etc.					
MC6.6 MNCTE HS3 MNO		PINS.6	<input type="checkbox"/> Planos de Sistemas de ventilación (no vinculados a las instalaciones térmicas).	Grafiar: <input type="checkbox"/> Elementos (aberturas y bocas de admisión y expulsión, aspiradores, extractores, etc.) <input type="checkbox"/> Zonificación e identificación de los sistemas de ventilación para los diferentes locales y usos del edificio: viviendas, almacenes de residuos, trasteros, aparcamientos, otros usos distintos a vivienda. <input type="checkbox"/> Ventilación mecánica de cocinas. <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden.					
MC6.7 MNO		PINS.7	<input type="checkbox"/> Planos de Suministro de combustible.	Grafiar: <input type="checkbox"/> Elementos, equipos y puntos de consumo (acumulación, reductor de presión, boca de carga, contadores, puntos de consumo, elementos de protección, distancias de seguridad, acceso y espacio para la descarga del camión cisterna, etc.). <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden: recintos instalaciones, situación aparatos, válvulas, registros, etc.					
MC6.8 MNO		PINS.8	<input type="checkbox"/> Planos de Instalaciones eléctricas y fotovoltaica. <input type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas.	Grafiar: <input type="checkbox"/> Elementos, equipos y puntos de consumo (centro de transformación, caja general de protección, equipos de protección y medida, grupos electrógenos, cuadros eléctricos, punto de comprobación de la puesta a tierra, etc.). <input type="checkbox"/> Esquema unifilar de la instalación y características de los dispositivos de corte y protección adoptados, puntos de utilización y secciones de los conductores. <input type="checkbox"/> Zonificación e identificación de los distintos tipos de recintos por lo que refiere					
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES			
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO									

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
				a su nivel de protección (pública concurrencia, privado, recintos con características especiales, locales húmedos, locales clasificados como recintos con riesgo de incendio o explosión, etc.). <input type="checkbox"/> Trazado y dimensionado de las redes de cableado, contemplando los elementos de protección propios de la instalación, así como la instalación de puesta a tierra y sus elementos. <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden: ubicación de mecanismos y equipos en locales con riesgos, arqueta comprobación puesta a tierra, etc.					
MC6.8 MNCTE HES			<input type="checkbox"/> <b>Instalación solar fotovoltaica.</b>	Grafiar:					
MC6.9 MNCTE HE3	PINS.9		<input type="checkbox"/> <b>Planos de Instalaciones de iluminación.</b>	<input type="checkbox"/> Elemento (integración de los módulos fotovoltaicos, equipos eléctricos, etc.) <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden: colocación de captadores, recintos de equipos eléctricos, etc. Grafiar:					
MC6.10 MNO	PINS.10		<input type="checkbox"/> <b>Planos de Recintos de Instalaciones de Telecomunicaciones.</b>	<input type="checkbox"/> Elementos (luminarias, cuadros o mecanismos de control y regulación, cuadros eléctricos, etc.) <input type="checkbox"/> Zonificación e identificación de las zonas de actividad diferenciada a iluminar. <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden: colocación de luminarias, etc. Grafiar:					
MC6.11	PINS.11		<input type="checkbox"/> <b>Planos de Instalaciones Audiovisuales.</b>	<input type="checkbox"/> Elementos (equipos de captación (antenas), de amplificación y distribución, armarios de telecomunicaciones, de informática, tomas y receptores.) <input type="checkbox"/> Trazado y dimensionado de las redes de telecomunicaciones y de las canalizaciones correspondientes. <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden: recintos de telecomunicaciones, de informática, colocación de antenas, etc. Grafiar:					
MC6.12 MNCTE SI4 MNO SI.4	PINS.12		<input type="checkbox"/> <b>Planos de Instalaciones de protección contra incendios.</b> <i>Complementa al plano PSI.4, si procede.</i>	<input type="checkbox"/> Elementos y equipos. <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden. Grafiar:					
MC6.13 MNCTE SUA8	PINS.13		<input type="checkbox"/> <b>Planos de Instalaciones de protección al rayo.</b>	<input type="checkbox"/> Elementos (sistema de captación externo, elementos del sistema interno de protección.). <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden: sujeción de los captadores externos, unión con la puesta a tierra, arquetas de comprobación, etc. Grafiar:					
MC6.14	PINS.14		<input type="checkbox"/> <b>Planos de Instalaciones de protección y seguridad.</b>	<input type="checkbox"/> Elementos y sistemas. <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden. Grafiar:					
MC6.15	PINS.15		<input type="checkbox"/> <b>Planos de Control y gestión centralizada del edificio.</b>	<input type="checkbox"/> Elementos, equipos y sistemas. <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden. Grafiar:					
MC6.16	PINS.16		<input type="checkbox"/> <b>Otras instalaciones.</b>	<input type="checkbox"/> Elementos, equipos y sistemas. <input type="checkbox"/> Detalles, si proceden.					

ANEJO I PARTE I CTE (2006)  
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO

EPÍGRAFES

UMBRALES

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
			<p><b>P DC</b> <input type="checkbox"/> <b>Planos de Definición constructiva.</b></p> <p>- El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.</p> <p>- El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.</p> <p>- En los planos se debe reflejar la justificación de las normativas <i>autonómicas</i> y <i>locales</i> que le sean de aplicación.</p>	<p><input type="checkbox"/> Documentación gráfica de detalles constructivos.</p>				
			<p><b>PDC.01</b> <input type="checkbox"/> <b>Planos de Sistema envolvente.</b></p>					
			<p><input type="checkbox"/> Muros (en contacto con el terreno).</p>	<p><input type="checkbox"/> Solución constructiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Puntos singulares: encuentros con otros elementos constructivos, pasos de conductos, esquinas y rincones, juntas, etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Otras características: ventilación de la cámara, drenajes, etc.</p>				
			<p><input type="checkbox"/> Suelos (en contacto con el terreno).</p>	<p><input type="checkbox"/> Solución constructiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Puntos singulares: encuentros con otros elementos constructivos, etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Otras características: ventilación de la cámara, drenajes, etc.</p>				
			<p><input type="checkbox"/> Fachadas (y medianeras descubiertas).</p>	<p><input type="checkbox"/> Solución constructiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Puntos singulares: encuentro con otros elementos constructivos, paso de conductos, juntas de dilatación, coronación superior, encuentro con elementos salientes, solución del perímetro de huecos, anclajes, etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Otras características.</p>				
			<p><input type="checkbox"/> Cubiertas (y terrazas y balcones).</p>	<p><input type="checkbox"/> Solución constructiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Puntos singulares: encuentro con otros elementos constructivos, acabado lateral, limatesa y limahoya, rebosaderos, juntas de dilatación del pavimento, juntas perimetrales, encuentro con sumideros, canalones, elementos pasantes, fijación de las instalaciones y otros elementos, accesos, aberturas, etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Otras características.</p>				
			<p><input type="checkbox"/> Suelos en contacto con el exterior.</p>	<p><input type="checkbox"/> Solución constructiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Puntos singulares: encuentro con otros elementos constructivos.</p> <p><input type="checkbox"/> Otras características.</p>				
			<p><input type="checkbox"/> Escaleras y rampas exteriores.</p>	<p><input type="checkbox"/> Solución constructiva: losas, escalones,</p>				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
			<input type="checkbox"/> Elementos de protección exteriores (barandillas y pasamanos). <input type="checkbox"/> Otros elementos.	zócalos. <input type="checkbox"/> Puntos singulares: encuentro con otros elementos constructivos. <input type="checkbox"/> Otras características. <input type="checkbox"/> Identificación y descripción: dimensiones, material, acabado, fijación a obra, herrajes, mecanismos de accionamiento, otras características. <input type="checkbox"/> Solución constructiva. Puntos singulares.				
MC4 ANTE HR	PDC.02	<input type="checkbox"/> Planos de Sistemas de compartimentación interior.						
		<input type="checkbox"/> Compartimentación vertical interior.						
		<input type="checkbox"/> Paredes, tabiques y elementos de división.		<input type="checkbox"/> Solución constructiva. <input type="checkbox"/> Puntos singulares: encuentro con otros elementos. <input type="checkbox"/> Otras características.				
		<input type="checkbox"/> Elementos de protección interiores (barandillas y pasamanos).		<input type="checkbox"/> Identificación y descripción: dimensiones, material, acabado, fijación a obra, herrajes, mecanismos de accionamiento. <input type="checkbox"/> Otras características.				
		<input type="checkbox"/> Otros elementos.		<input type="checkbox"/> Solución constructiva. Puntos singulares.				
		<input type="checkbox"/> Compartimentación horizontal interior.						
		<input type="checkbox"/> Forjados, pavimentos elevados y falsos techos.		<input type="checkbox"/> Solución constructiva. <input type="checkbox"/> Puntos singulares: pavimentos; falsos techos, etc. <input type="checkbox"/> Otras características. <input type="checkbox"/> Otros elementos: trampillas, rejillas de protección de huecos en forjados, etc.				
		<input type="checkbox"/> Escaleras y rampas interiores.		<input type="checkbox"/> Solución constructiva: losas, escalones, zócalos. <input type="checkbox"/> Puntos singulares: encuentro con otros elementos constructivos. <input type="checkbox"/> Otras características.				
		<input type="checkbox"/> Elementos de protección interiores (barandillas y pasamanos).		<input type="checkbox"/> Identificación y descripción: dimensiones, material, acabado, fijación a obra, herrajes, mecanismos de accionamiento, otras características. <input type="checkbox"/> Otras características.				
		<input type="checkbox"/> Otros elementos.		<input type="checkbox"/> Solución constructiva. Puntos singulares.				



**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental	P CC	<input type="checkbox"/> Planos de Carpinterías y cerrajerías.						
		<p>- El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.</p> <p>- El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.</p> <p>- En los planos se debe reflejar la justificación de las normativas <i>autonómicas</i> y <i>locales</i> que le sean de aplicación.</p>						
	P MG	<input type="checkbox"/> Planos de Memorias gráficas						
		Indicación de soluciones concretas y elementos singulares: carpintería, cerrajería, etc.		<input type="checkbox"/> Identificación y ubicación eN planta. <input type="checkbox"/> Dimensiones de los elementos. <input type="checkbox"/> Protecciones solares, barandillas, etc.				
	P EQ	<input type="checkbox"/> Planos de Equipamiento adscrito al edificio.						
		<p>- El contenido de los planos podrá aportarse en cada uno de los planos definidos o en uno que los agrupe; en el segundo caso, el título resultante del plano único recogerá el nombre de todos los planos agrupados.</p> <p>- El contenido de los planos está vinculado a los epígrafes correspondientes de la memoria. En la primera columna de la izquierda se identifica el epígrafe de la memoria con el que se corresponde cada plano.</p> <p>- En los planos se debe reflejar la justificación de las normativas <i>autonómicas</i> y <i>locales</i> que le sean de aplicación.</p>						
			<input type="checkbox"/> Equipamiento previsto en el edificio: Identificación y ubicación del equipamiento.	<input type="checkbox"/> Memoria de carpinterías y cerrajerías exteriores e interiores. <input type="checkbox"/> Detalles, si procede.				
MCS	P UE	<input type="checkbox"/> Planos de Urbanización y equipamiento de los espacios exteriores adscritos al edificio.		<input type="checkbox"/> Características que procedan (materiales, sistema de colocación y conexiones a las redes de agua, electricidad, etc.) <input type="checkbox"/> Detalles, si procede.				
		<input type="checkbox"/> Trabajos previos, modificación de tierras y adecuación del terreno.		<input type="checkbox"/> Ubicación <input type="checkbox"/> Descripción gráfica y características geométricas <input type="checkbox"/> Soluciones constructivas <input type="checkbox"/> Puntos singulares, detalles si procede				
		<input type="checkbox"/> Elementos de cimentación, contención de tierras y elementos estructurales.		<input type="checkbox"/> Ubicación <input type="checkbox"/> Descripción gráfica y características geométricas <input type="checkbox"/> Soluciones constructivas <input type="checkbox"/> Puntos singulares, detalles si procede				
		<input type="checkbox"/> Elementos de cerramiento y protección.		<input type="checkbox"/> Ubicación <input type="checkbox"/> Descripción gráfica y características geométricas <input type="checkbox"/> Soluciones constructivas <input type="checkbox"/> Puntos singulares, detalles si procede				
		<input type="checkbox"/> Viales y zonas de aparcamiento.		<input type="checkbox"/> Ubicación <input type="checkbox"/> Descripción gráfica y características geométricas <input type="checkbox"/> Soluciones constructivas <input type="checkbox"/> Puntos singulares, detalles si procede				
		<input type="checkbox"/> Zonas de estancia, zonas de juego, piscinas y obras.		<input type="checkbox"/> Ubicación <input type="checkbox"/> Descripción gráfica y características geométricas <input type="checkbox"/> Soluciones constructivas <input type="checkbox"/> Puntos singulares, detalles si procede				
		<input type="checkbox"/> Instalaciones y servicios.		<input type="checkbox"/> Ubicación <input type="checkbox"/> Descripción gráfica y características geométricas <input type="checkbox"/> Soluciones constructivas				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I	
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo	
Coherencia documental			<input type="checkbox"/> Jardinería.  <input type="checkbox"/> Mobiliario urbano y elementos de señalización.	<input type="checkbox"/> Puntos singulares, detalles si procede <input type="checkbox"/> Ubicación <input type="checkbox"/> Descripción gráfica y características geométricas <input type="checkbox"/> Soluciones constructivas <input type="checkbox"/> Puntos singulares, detalles si procede <input type="checkbox"/> Ubicación <input type="checkbox"/> Descripción gráfica y características geométricas <input type="checkbox"/> Soluciones constructivas <input type="checkbox"/> Puntos singulares, detalles si procede					
MC9.1	P CT	<input type="checkbox"/> Planos de Construcciones e Instalaciones temporales.							
MC9.2	P IA	<input type="checkbox"/> Planos de Instalaciones propias de la actividad. <i>Complementa al P EQ en su caso.</i>		<input type="checkbox"/> Ubicación <input type="checkbox"/> Descripción gráfica y características geométricas <input type="checkbox"/> Soluciones constructivas <input type="checkbox"/> Puntos singulares, detalles si procede					
	P OT	<input type="checkbox"/> Otros							
MA9 DCPP9		<input type="checkbox"/> Gestión de residuos de construcción y demolición.		<input type="checkbox"/> Ubicación de las zonas de acopio de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombros, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc.					

III PLIEGO DE CONDICIONES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO	EPÍGRAFES	UMBRALES
ANEJO I PARTE I CTE (2006)		

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
			<input type="checkbox"/> <b>PCA Pliego de condiciones administrativas.</b>					
			<input type="checkbox"/> <b>Disposiciones generales.</b>					
			<i>Se debe determinar por orden de prelación los diferentes documentos (planos, mediciones y presupuesto, memoria, pliego de condiciones) en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción.</i>					
			<input type="checkbox"/> <b>Disposiciones facultativas.</b>					
			<input type="checkbox"/> <b>Disposiciones económicas.</b>					
			<input type="checkbox"/> <b>PCT Pliego de condiciones técnicas particulares.</b>					
			<i>Las condiciones de ejecución y de los materiales incluidas en los Documentos Básicos del CTE y en otras normativas de obligado cumplimiento se recogen en sus apartados correspondientes del presente Manual. Y en la columna 1. Coherencia documental de esos apartados, se indica con la nomenclatura PCT, que esas condiciones deben ser consideradas en la elaboración del Pliego de condiciones técnicas particulares.</i>					
			<input type="checkbox"/> <b>Prescripciones sobre los materiales.</b>					
			<input type="checkbox"/> Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.					
			<input type="checkbox"/> Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, Documentos Reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.					
			<input type="checkbox"/> <b>Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra.</b>					
			<input type="checkbox"/> Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.					
			<input type="checkbox"/> Se precisarán las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.					
			<input type="checkbox"/> <b>Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.</b>					
			<input type="checkbox"/> Se indicarán las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.					

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
<p><b>IV MEDICIONES</b></p> <p><b>M01</b> <input type="checkbox"/> Mediciones.</p> <p><input type="checkbox"/> Desarrollo por partidas, agrupadas en capítulos, conteniendo todas las descripciones técnicas necesarias para su especificación y valoración.</p>								
<p><b>V PRESUPUESTO</b></p> <p><b>P01</b> <input type="checkbox"/> Presupuesto.</p> <p><b>P01.1</b> <input type="checkbox"/> Presupuesto detallado.</p> <p><input type="checkbox"/> Cuadro de precios agrupado por capítulos. <input type="checkbox"/> Resumen por capítulos, con expresión del valor final de ejecución y contrata.</p>				<p><input type="checkbox"/> Trabajos previos, replanteo y adecuación del terreno</p> <p>-Sustentación del edificio; sistema Estructural</p> <p><input type="checkbox"/> Cimentación y contención de tierras</p> <p><input type="checkbox"/> Estructura portante y estructura horizontal</p> <p>-Sistema envolvente y acabados exteriores</p> <p><input type="checkbox"/> Fachadas (y medianeras)</p> <p><input type="checkbox"/> Cubiertas</p> <p><input type="checkbox"/> Huecos en fachada. Carpintería exterior (y acristalamiento)</p> <p><input type="checkbox"/> Aislamiento térmico</p> <p><input type="checkbox"/> Elementos de protección en fachadas. Cerrajería y defensas</p> <p>-Sistema de compartimentación</p> <p><input type="checkbox"/> Compartimentación interior vertical. Albañilería</p> <p><input type="checkbox"/> Aberturas de la compartimentación interior vertical. Carpintería interior (y acristalamientos)</p> <p>-Sistema de acabados</p> <p><input type="checkbox"/> Revestimientos. Enlucidos y enfoscados</p> <p><input type="checkbox"/> Revestimientos. Alicatados</p> <p><input type="checkbox"/> Revestimientos. Solados</p> <p><input type="checkbox"/> Pinturas</p> <p>-Sistemas de acondicionamiento, instalaciones y servicios</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de transporte y ascensores</p> <p><input type="checkbox"/> Instalaciones de agua</p> <p><input type="checkbox"/> Instalación solar térmica</p> <p><input type="checkbox"/> Instalación de evacuación de aguas</p> <p><input type="checkbox"/> Instalaciones térmicas</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de ventilación</p> <p><input type="checkbox"/> Instalación eléctrica y de iluminación</p> <p><input type="checkbox"/> Instalaciones de telecomunicaciones</p> <p><input type="checkbox"/> Instalaciones de protección contra incendios</p> <p><input type="checkbox"/> Instalación de gas</p> <p><input type="checkbox"/> Instalación de telefonía interior</p> <p><input type="checkbox"/> Instalación de Aire Acondicionado</p>				
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								
				-Equipamiento <input type="checkbox"/> Aparatos sanitarios y grifería <input type="checkbox"/> Mobiliario <input type="checkbox"/> Varios				
				-Urbanización y equipamiento de los espacios exteriores adscritos al edificio <input type="checkbox"/> Obras de urbanización adscritas al edificio (desglose según casos)				
				-Otros <input type="checkbox"/> Construcciones e instalaciones temporales <input type="checkbox"/> Instalaciones propia de la actividad <input type="checkbox"/> Varios				
			<input type="checkbox"/> Presupuesto del control de calidad.					
			<input type="checkbox"/> Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud. <i>El presupuesto de Seguridad y Salud se debe incluir como capítulo independiente cuando corresponda a un Estudio de Seguridad y Salud.</i>					
			<input type="checkbox"/> Presupuesto de Gestión de Residuos. <i>Se deberá incluir un capítulo independiente con el presupuesto de gestión de residuos de construcción y demolición.</i>					
	<b>(*) P01.2</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Presupuesto aproximado</b>					
			<input type="checkbox"/> Valoración aproximada de la ejecución material de la obra proyectada por capítulos. <i>Aplicable a la fase de Proyecto básico.</i>					

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
<p><b>MD2.4 VI PROYECTOS PARCIALES Y OTROS DOCUMENTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS.</b></p> <p><i>En este apartado se incluirán los Proyectos parciales y documentos técnicos complementarios redactados por técnico distinto al proyectista bajo su coordinación, en coherencia con la relación de proyectos parciales y otros documentos técnicos incluida en el apartado MD2.4 de la Memoria.</i></p> <p><i>Se incorporará Diligencia de coordinación por cada Proyecto parcial o Documento técnico, en el que se hará constar el objeto del trabajo y los datos del autor, así como su titulación.</i></p>								
			DCPP1	<input type="checkbox"/>	Estudio geotécnico. Información geotécnica.			
			DCPP2	<input type="checkbox"/>	Cálculo de la estructura.			
			DCPP3	<input type="checkbox"/>	Protección contra incendios.			
			DCPP4	<input type="checkbox"/>	Cálculo de instalaciones.			
MNO			DCPP5	<input type="checkbox"/>	Eficiencia energética. Certificado de eficiencia energética de proyecto.			
			DCPP6	<input type="checkbox"/>	Estudio de impacto ambiental.			
			DCPP7	<input type="checkbox"/>	Plan de control de calidad.			
MNO			DCPP8	<input type="checkbox"/>	Estudio de seguridad y salud, o Estudio Básico de seguridad y salud.			
MNO			DCPP9	<input type="checkbox"/>	Estudio de gestión de residuos de la construcción y demolición			
			DCPP 10	<input type="checkbox"/>	Instrucciones de uso y mantenimiento.			
			DCPP 11	<input type="checkbox"/>	Estudio topográfico.			
			DCPP 12	<input type="checkbox"/>	Estudios e informes específicos. <i>En caso de edificios catalogados o con algún tipo de protección: Justificación o estudios específicos requeridos por algún organismo autonómico, local u otros (documentación relativa a la memoria histórica en entornos catalogados, informe de Patrimonio, estudios arqueológicos, etc.)</i>			
			DCPP 13	<input type="checkbox"/>	Documentos exigidos por las administraciones públicas y entidades oficiales. <i>En general, todo tipo de trabajos que las administraciones públicas competentes, promotor, constructor, entidades bancarias, etc., exijan para el proceso edificatorio.</i>			
			DCPP 14	<input type="checkbox"/>	Informes de estado actual en edificios existentes. <i>Informe de patologías, de estado del edificio, levantamiento de planos, etc., en intervenciones en edificios existentes.</i>			
			DCPP 15	<input type="checkbox"/>	Andamiajes.			
			DCPP 16	<input type="checkbox"/>	Apeos, apuntalamientos, acodalamientos.			
			DCPP 17	<input type="checkbox"/>	Fases de proyecto: estudio previo, anteproyecto, proyecto básico, etc.			
			DCPP 18	<input type="checkbox"/>	Proyecto de obras urbanas asociadas a un edificio.			
			DCPP 19	<input type="checkbox"/>	Proyecto de obras de urbanización adscritas al edificio.			
			DCPP 20	<input type="checkbox"/>	Alineaciones oficiales, segregaciones, divisiones horizontales de la parcela a construir o del edificio a intervenir.			
			DCPP 21	<input type="checkbox"/>	Expedientes de cambio de uso.			
			DCPP 22	<input type="checkbox"/>	Proyectos de Actividad.			
			DCPP 23	<input type="checkbox"/>	Modificados o reformados.			
ANEJO I PARTE I CTE (2006)				EPÍGRAFES		UMBRALES		
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO								

**MANUAL DE CALIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Parte 2.**

1.I				1.II		1.III		2.I
1er DOCUMENTO	2º CAPITULO	3º APARTADO	4º SUBAPARTADO	5º EPÍGRAFE menos desarrollado	5º SUBEPÍGRAFE más desarrollado	6º Parámetro	7º Valor	8º Columna de apoyo
Coherencia documental								

	DCPP 24	<input type="checkbox"/> Planes de emergencia y autoprotección.						
MNO	DCPP 25	<input type="checkbox"/> Proyecto de Infraestructura común de telecomunicaciones (ICT). <i>En el caso de edificios donde se deba prever infraestructura común de telecomunicaciones (ICT), se requiere un Proyecto específico de ICT a cargo de un técnico competente en coordinación con el proyecto arquitectónico.</i> <i>El contenido y la estructura del Proyecto técnico de telecomunicaciones se define en la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, BOE 143, 16.06.11.</i>						

ANEJO I PARTE I CTE (2006)	EPÍGRAFES	UMBRALES
DOCUMENTO/CAPITULO/APARTADO/SUBAPARTADO		