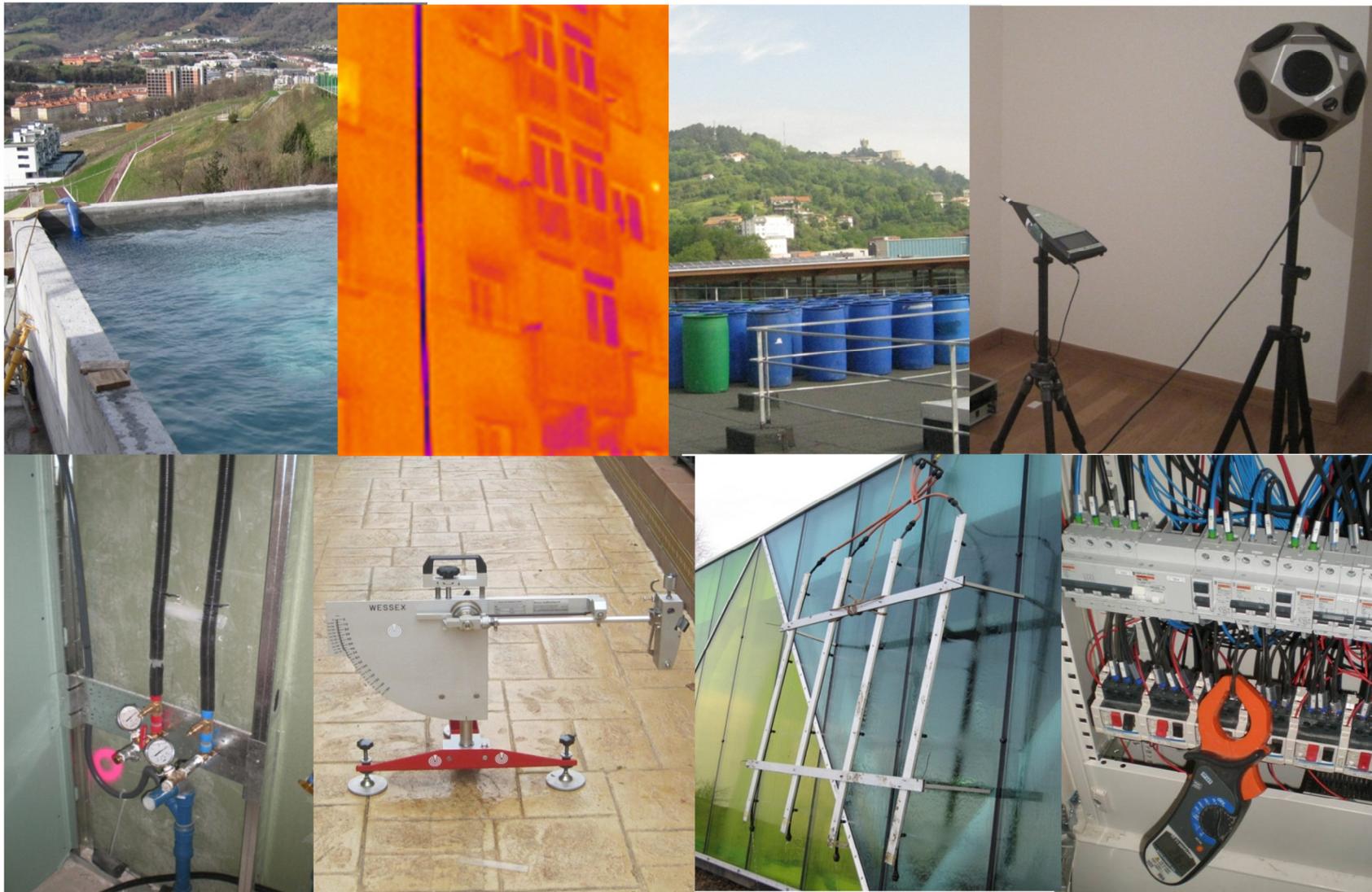


# GUÍA de PRUEBAS DE SERVICIO



# GUÍA de PRUEBAS DE SERVICIO

## PREAMBULO

Esta nueva revisión de la **Guía de Pruebas de Servicio** trata de ser una herramienta de ayuda a los agentes de la edificación, en la que se recogen las verificaciones y pruebas de servicio que deben realizarse, porque así está recogido en los diferentes reglamentos o normativas vigentes de aplicación, o que podrían llevarse a cabo para comprobar las prestaciones finales de los edificios terminados o rehabilitados, de conformidad con lo previsto en el CTE y en los distintos reglamentos que se han recogido en la guía.

La realización de estas pruebas de servicio permite comprobar que los elementos constructivos e/o instalaciones no presentan problemas y que su puesta en obra ha sido la correcta. En el caso de detectarse alguna deficiencia durante su realización, permitirían a la dirección facultativa tomar las decisiones oportunas para corregir las deficiencias, antes de la finalización de las obras. Lo que ayudará a mejorar la calidad final de los edificios.

Esta guía recoge, tras un análisis profundo de las normativas en vigor, las exigencias que estas establecen, las formas de verificación normalizadas que prescriben o que existen y los protocolos regulados de esas exigencias, intentando por una parte informar de manera ordenada, dentro del complejo mundo de la edificación y de su normativa, sobre la localización de las exigencias dentro de esta normativa, de los métodos prescritos para su verificación y de sus protocolos, para conocimiento de los técnicos y de apoyo en sus actuaciones, y por otra parte se ha intentado detectar en su caso los vacíos normativos existentes en cuanto a métodos de verificación y protocolos.

Ha sido elaborada en el marco de los Convenios de Colaboración suscritos desde el año 2003, entre el Gobierno Vasco y los colegios profesionales de Arquitectos y de Aparejadores / Arquitectos Técnicos del País Vasco, convenio cuyo fin es el *“fomento y divulgación de la calidad”*.

En base al mencionado Convenio y con la colaboración de EKLAE, se creó en el año 2010 un Grupo de Trabajo que elaboró la “guía de pruebas de servicio” inicial. Los Colegios, en el marco del convenio del presente año 2014, han revisado la Guía y la han actualizado en función de la normativa vigente. También han sido revisados los Anexos.

En la revisión final del documento se ha contado con la colaboración de EKLAE, el Área Térmica y el Área Acústica del Laboratorio de Control de la Edificación del Gobierno Vasco.

Vitoria-Gasteiz, 24 de julio de 2014

# GUÍA de PRUEBAS DE SERVICIO

## INDICE

### 1. ESTRUCTURA

- 1.1 ZAPATAS
  - COMPORTAMIENTO
  - ASIENTOS
- 1.2 ANCLAJES AL TERRENO
  - PRUEBA DE CARGA DE ACEPTACION Y ADECUACION
- 1.3 ESTRUCTURAS DE HORMIGON
  - PRUEBAS DE CARGA
  - ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

### 2. ENVOLVENTE

- 2.1 FACHADAS + CUBIERTAS + VENTANAS
  - ESTANQUEIDAD AL AGUA
- 2.2 ENVOLVENTE TERMICA
  - TRANSMITANCIA CERRAMIENTOS OPACOS
  - TRANSMITANCIA HUECOS
  - PERMEABILIDAD AL AIRE
  - IRREGULARIDADES TERMICAS DE LA ENVOLVENTE

### 3. USO Y ACCESIBILIDAD

- 3.1 PAVIMENTOS
  - RESBALADICIDAD
- 3.2 BARRERAS DE PROTECCION
  - RESISTENCIA
- 3.3 VIDRIOS
  - IMPACTO
- 3.4 PUERTAS
  - FUERZA DE MANIOBRA

### 4. PROTECCION FRENTE AL RUIDO

- 4.1 RECINTO
  - AISLAMIENTO ACUSTICO A RUIDO AEREO
  - AISLAMIENTO ACUSTICO A RUIDO DE IMPACTOS
  - TIEMPO DE REVERBERACIÓN
- 4.2 INSTALACIONES
  - NIVELES DE RUIDO
  - NIVELES DE VIBRACIONES

### 5. CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

- 5.1 CONDUCTOS PARA VENTILACION Y CLIMATIZACION
  - LIMPIEZA E HIGIENIZACION
  - RESISTENCIA ESTRUCTURAL Y ESTANQUEIDAD
- 5.2 DISTRIBUCION Y DIFUSION DE AIRE
  - AJUSTE Y EQUILIBRADO
- 5.3 SISTEMAS DE VENTILACION Y EXTRACCION EN EL INTERIOR DE VIVIENDAS
  - DETERMINACION DEL CAUDAL DEL AIRE INTERIOR- CALIDAD DEL AIRE
- 5.4 REDES DE TUBERIAS DE CLIMATIZACION Y CALEFACCION
  - RESISTENCIA MECANICA Y ESTANQUEIDAD
  - LIBRE DILATACION
  - AJUSTE Y EQUILIBRADO
- 5.5 SISTEMA DE CLIMATIZACION
  - PRUEBAS FINALES
- 5.6 SISTEMAS DE CLIMATIZACION CONTROL AUTOMATICO
  - AJUSTE Y EQUILIBRADO
- 5.7 INSTALACION Y EQUIPOS
  - EFICIENCIA ENERGETICA
- 5.8 CHIMENEAS
  - ESTANQUEIDAD
- 5.9 DEPOSITOS DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS
  - ESTANQUEIDAD

# GUÍA de PRUEBAS DE SERVICIO

## 6. REDES DE AGUA Y SANEAMIENTO

- 6.1 REDES DE TUBERIAS DE AGUA FRIA Y A.C.S.
  - RESISTENCIA MECANICA Y ESTANQUEIDAD
  - CAUDAL, TEMPERATURAS, TIEMPOS Y LIBRE DILATAION
- 6.2 INST. DE CAPTACION, CONDUCCION, TRATAMIENTOS, DEPOSITOS, CISTERNAS Y DISTRIBUCION NO INTERIORES
  - CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO
- 6.3 APARATOS SANITARIOS + RED HORIZONTAL DE ARQUETAS Y POZOS + INST. DE SANEAMIENTO
  - ESTANQUEIDAD

## 7. INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA.

- 7.1 INSTALACION SOLAR TERMICA PARA ACS (FLUIDO)
  - CONDICIONES GENERALES DEL FLUIDO DE TRABAJO
- 7.2 INSTALACION SOLAR TERMICA – CIRCUITO PRIMARIO,
  - RESISTENCIA A LA PRESION, ESTANQUEIDAD Y LIBRE DILATAION

## 8. INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO

- 8.1 ALUMBRADO GENERAL
  - ILUMINANCIA
- 8.2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA
  - ILUMINANCIA
- 8.3 SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA EL RAYO
  - EFICACIA
- 8.4 INSTALACION ELECTRICA
  - VARIAS

## 9. INSTALACIÓN FOTOVOLTAÍCA (ELECTRICIDAD)

- 9.1 GENERADOR FOTOVOLTAICO
  - CUALIFICACION
- 9.2 INVERSORES, PROTECCIONES Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD
  - FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD

## 10. INSTALACIONES PARA GASES COMBUSTIBLES

- 10.1 INST. RECEPTORA DE GASES COMBUSTIBLES.
  - RESISTENCIA Y ESTANQUEIDAD
- 10.2 DEPOSITOS FIJOS DE GLP
  - HIDROSTATICA Y ESTANQUEIDAD
- 10.3 INSTALACION DE ENVASES DE GLP PARA USO PROPIO
  - ESTANQUEIDAD

## 11. INST. DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- 11.1 SIST. AUTOMATICOS Y MANUALES DE DETECCION, ALARMA Y EXTINCION DE INCENDIOS
  - ACTIVACION DETECTOR
- 11.2 BIES, HIDRANTES, COLUMNA SECA, SIST. ABASTECIMIENTO AGUA CONTRA INCENDIOS
  - PRUEBA DE ESTANQUEIDAD

## 12. ASCENSORES

- 12.1 CABINA + PUERTAS + HUECO + CUARTO DE MAQUINAS
  - RESISTENCIA Y DEFORMACION
  - RESISTENCIA AL FUEGO
  - ILUMINACION
  - OTRAS VERIFICACIONES
- 12.2 CABLES
  - LOCALIZACION POR ROTURAS
- 12.3 LIMITADOR DE VELOCIDAD +PARACAIDAS + FRENO MECANICO + GRUPO TRACTOR
  - FUNCIONAMIENTO
- 12.4 CIRCUITO ELÉCTRICO
  - SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO
- 12.5 ASCENSOR EN CONJUNTO
  - FUNCIONAMIENTO Y CARGA
- 12.6 ASCENSOR DE EMERGENCIA
  - PRUEBA DE ACTIVACION

## 13. TELECOMUNICACIONES

- 13.1 INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES
  - ADECUACION

# GUÍA de PRUEBAS DE SERVICIO

## ANEXOS

ANEXO 1	CERTIFICADO DE INSTALACION DE CALEFACCION, CLIMATIZACION Y ACS
ANEXO 2	CERTIFICADO DE OBRA DE INSTALACION DE CALEFACCION y/o ACS y/o CLIMATIZACION
ANEXO 3	CERTIFICADO DE EJECUCION DE INSTALACIONES INTERIORES DE AGUA SANITARIA
ANEXO 4	CERTIFICADO DE INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION (CIBT . 1)
ANEXO 5	CERTIFICADO DE DIRECCION DE OBRA DE INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION CDBT – 1
ANEXO 6	CERTIFICADO DE SUPERACION DE PRUEBAS ELECTRICAS FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA INSTALACION
ANEXO 7	CERTIFICADO DE INSTALACION DE EQUIPOS A PRESION
ANEXO 8	CERTIFICADO DE EJECUCION DE INST DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS
ANEXO 9	CERTIFICADO DE DIRECCION DE OBRA PARA INST DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS
ANEXO 10	CERTIFICADO DE INSTALACION RECEPTORA DE GAS
ANEXO 11	CERTIFICADO DE DIRECCION DE OBRA DE INSTALACION DE ALMACENAMIENTO DE G.L.P.
ANEXO 12	CERTIFICADO DE INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS EN EDIFICIOS
ANEXO 14	CERTIFICADO DE DIRECCION DE OBRA DE ASCENSOR (CAE01)
ANEXO 15	MODELO DE BOLETIN DE INSTALACION DE TELECOMUNICACIONES
ANEXO 16	CERTIFICACION DE FIN DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA COMUN DE TELECOMUNICACIONES PARA EDIFICACIONES CONSTRUIDAS EN UNA UNICA FASE

EQUIPO O SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
1.1 ZAPATAS	COMPORTEMIENTO	CTE DB-SE-C Apdo. 4.6.5	<p>Comprobación de que las zapatas se comportan en la forma prevista en el proyecto.</p> <p>Comprobación de que no se aprecia que se estén superando las cargas admisibles.</p> <p>Comprobación de que no se han plantado árboles o creado zonas verdes que puedan originar cambios.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo. s/ CTE DB SE-C Apdo. 4.6.5</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito</i></p> <p><u>Método:</u> No se especifica método. <b>Nota.- Se trata de observaciones.</b></p>	<p><u>Regulación:</u> No está regulado.</p> <p><u>Comprobación:</u> Antes de la puesta en servicio de la estructura. Por Dirección Facultativa.</p> <p><u>Tramitación:</u> Incorporar el resultado de las observaciones a la documentación de control de obra.</p>
	ASIENTOS	CTE DB-SE-C Apdo. 4.6.5	<p>Control de los movimientos de terreno.</p> <p>Comprobación de que los asientos en las zonas más características de la obra se ajustan a lo previsto.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo excepto en edificios C3 y C4 que es preceptivo.</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>s/ CTE DB SE-C Apdo. 4.6.5.2</i></p> <p><u>Método:</u> Sistema de nivelación s/ CTE DB SE-C Apdo. 4.6.5.2</p>	<p><u>Regulación:</u> Ver CTE DB SE-C Apdo. 4.6.5.</p> <p><u>Comprobación:</u> Antes de la puesta en servicio de la estructura. Por la Dirección Facultativa.</p> <p><u>Tramitación:</u> Incorporar resultados a la documentación de control de obra.</p>
1.2 ANCLAJES AL TERRENO	PRUEBA DE CARGA DE ACEPTACIÓN Y ADECUACIÓN	CTE DB-SE-C Apdo. 9.1.5	<p>a. Ensayo de aceptación. Confirmación de cumplimiento de las condiciones de proyecto.</p> <p>b. Ensayo de adecuación. Confirmación de la adecuación del tipo a las condiciones del terreno</p> <p>NOTA.- Ver ficha de "Cimentación Pantallas, Muros y Anclajes al Terreno" del Libro de Control de Calidad</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo. s/ CTE DB SE-C Apdo. 9.4.1</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>s/ CTE DB SE-C Apdo. 9.4.1</i></p> <p><u>Método:</u> UNE-EN 1537:2001 (Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Anclajes)</p>	<p><u>Regulación:</u> No está regulado.</p> <p><u>Comprobación:</u> Mínimo 6 días después de la inyección de la lechada. Por laboratorio.</p> <p><u>Tramitación:</u> Incorporar resultados a la documentación de control de obra. La UNE-EN 1537:2001 establece modelos de partes y actas.</p>

(\*) C-3 Construcciones entre 11 a 20 plantas  
C-4 Conjuntos monumentales o singulares, o de más de 20 plantas, inc. sotano

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
1.3 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	PRUEBAS DE CARGA	EHE-08 Art. 101. 1 Art. 101. 2	<p>Capacidad resistente y comportamiento según especificaciones de proyecto y EHE, mediante pruebas de carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reglamentarias.</li> <li>b) De información complementaria.</li> <li>c) De evaluación de la capacidad resistente.</li> </ul>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo Casos Art. 101.2.a Facultativo Casos Art. 101.2.b y c</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ EHE-08 Art. 101.2</p> <p><u>Método:</u> - UNE 7457:1986 Ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso en edificación. - UNE-EN 13791:2009 Evaluación de la resistencia a compresión in situ en estructuras y elementos prefabricados de hormigón.</p>	<p><u>Regulación:</u> s/ EHE-08 Art. 101.2 (Plan de Prueba). <u>Comprobación:</u> Cuando el hormigón haya alcanzado la resistencia de proyecto (mínimo 56 días). Por técnico competente y empresa especializada (laboratorio). <u>Tramitación:</u> Incluir acta o informe en la documentación de control de obra.</p>
	ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	EHE-08 Art. 101.3	Otras características del hormigón diferentes de su resistencia, o de las armaduras que pueden afectar a su seguridad o durabilidad. Mediante ganmagrafas, sondas magnéticas, ultrasonidos, etc...	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Facultativo</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ EHE-08 Art. 101.3</p> <p><u>Método:</u> UNE-EN 12504-2:2002 Determinación del índice de rebote UNE-EN 12504-4:2006 Determinación de la velocidad</p>	<p><u>Regulación:</u> No está regulado. <u>Comprobación:</u> Al término de cada fase de estructura. Por técnico o empresa especializada (laboratorio). <u>Tramitación:</u> Incluir acta o informe en la documentación de control de obra.</p>

EHE-08 Instrucción de Hormigón Estructural 2008

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
2.1 FACHADAS	ESTANQUEIDAD	CTE DB-HS1: Protección frente la humedad Apdo. 2.1 (Muros) Apdo. 2.2 (Suelos) Apdo. 2.3 (Fach.) Apdo. 2.4 (Cub.)	<b>Ausencia de agua o humedad en el interior de los edificios o cerramientos</b>	<u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo</i>	<u>Regulación:</u> No esta regulado <u>Comprobación:</u> Durante la ejecución. Prototipo de sistema o conjunto (cubiertas). Por Laboratorio. <u>Tramitación:</u> El informe de resultados formará parte de la documentación del control de obra (L.C.C.) para incluirlo en el Libro del Edificio.
2.1 CUBIERTAS				<u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito</i>	
2.1 VENTANAS				<u>Método:</u> Doc. Reconocido DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana. UNE-EN 13051:2001 (Fachadas ligeras)	
				<u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo</i>	
				<u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito</i>	
				<u>Método:</u> Doc. Reconocido DRC 05/09 de la Generalitat Valenciana	
				<u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo</i>	
				<u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito</i>	
				<u>Método:</u> UNE 85247 EXP: 2004	

L.C.C. Libro de Control de Calidad

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN																																									
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO																																								
2.2 ENVOLVENTE TERMICA	TRANSMITANCIA CERRAMIENTOS OPACOS	CTE DB-HE 1: LIMITACION DE LA DEMANDA ENERGETICA	<p><b>Limitacion de la demanda energetica</b></p> <p>Tabla 2.3 Transmitancia térmica máxima y permeabilidad al aire de los elementos de la envolvente térmica</p> <table border="1"> <caption>Tabla 2.3 Transmitancia térmica máxima y permeabilidad al aire de los elementos de la envolvente térmica</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parámetro</th> <th colspan="5">Zona climática de invierno</th> </tr> <tr> <th>α</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno<sup>(1)</sup> [W/m²·K]</td> <td>1,35</td> <td>1,25</td> <td>1,00</td> <td>0,75</td> <td>0,60</td> <td>0,55</td> </tr> <tr> <td>Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m²·K]</td> <td>1,20</td> <td>0,80</td> <td>0,65</td> <td>0,50</td> <td>0,40</td> <td>0,35</td> </tr> <tr> <td>Transmitancia térmica de huecos<sup>(2)</sup> [W/m²·K]</td> <td>5,70</td> <td>5,70</td> <td>4,20</td> <td>3,10</td> <td>2,70</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td>Permeabilidad al aire de huecos<sup>(3)</sup> [m³/h·m²]</td> <td>&lt; 50</td> <td>&lt; 50</td> <td>&lt; 50</td> <td>&lt; 27</td> <td>&lt; 27</td> <td>&lt; 27</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>(1) Para elementos en contacto con el terreno, el valor indicado se exige únicamente al primer metro de muro enterrado, o el primer metro del perímetro de suelo apoyado sobre el terreno hasta una profundidad de 0,50m. (2) Se considera el comportamiento conjunto de vidrio y marco. Incluye lucernarios y claraboyas. (3) La permeabilidad de las carpinterías indicada es la medida con una sobrepresión de 100Pa.</small></p>	Parámetro	Zona climática de invierno					α	A	B	C	D	E	Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno <sup>(1)</sup> [W/m²·K]	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55	Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m²·K]	1,20	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35	Transmitancia térmica de huecos <sup>(2)</sup> [W/m²·K]	5,70	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50	Permeabilidad al aire de huecos <sup>(3)</sup> [m³/h·m²]	< 50	< 50	< 50	< 27	< 27	< 27	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo. No se prescriben pruebas finales</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito.</i></p> <p><i>En su caso puede utilizarse ENSAYO TRANSMITANCIA TERMICA "IN SITU" según iso 9869-1</i></p>	<p><u>Regulación:</u> Sin regulación específica</p> <p><u>Comprobación:</u> Por laboratorio., en obra. El ensayo recomendado se realiza en una habitación con un tramo de fachada opaca libre de pilares y ventanas, con un calefactor eléctrico durante unos 15-20 días</p> <p><u>Tramitación:</u> El informe de resultados formará parte de la documentación del control de obra (L.C.C.) para incluirlo en el Libro del Edificio</p>
	Parámetro				Zona climática de invierno																																								
α		A	B	C	D	E																																							
Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno <sup>(1)</sup> [W/m²·K]	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55																																							
Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m²·K]	1,20	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35																																							
Transmitancia térmica de huecos <sup>(2)</sup> [W/m²·K]	5,70	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50																																							
Permeabilidad al aire de huecos <sup>(3)</sup> [m³/h·m²]	< 50	< 50	< 50	< 27	< 27	< 27																																							
TRANSMITANCIA HUECOS	2 Caracterización y cuantificación de la exigencia	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo. No se prescriben pruebas finales</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito.</i></p> <p><i>En su caso puede utilizarse ENSAYO METODO CAJA CALIENTE GUARDADA Y CALIBRADA según UNE-EN ISO 12567-1:2011</i></p>	<p><u>Regulación:</u> Sin regulación específica.</p> <p><u>Comprobación:</u> Por laboratorio. El ensayo METODO CAJA CALIENTE GUARDADA se realiza antes de su puesta en obra, para comprobar la transmitancia del hueco Requiere fabricar una ventana a escala de dimensiones de 1,23 x1,48 m</p> <p><u>Tramitación:</u> El informe de resultados formará parte de la documentación del control de obra (L.C.C.) para incluirlo en el Libro del Edificio</p>																																										

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN																																										
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO																																									
2.2 ENVOLVENTE TERMICA	PERMEABILIDAD AL AIRE	<p><b>CTE DB-HE 1:</b></p> <p>LIMITACION DE LA DEMANDA ENERGETICA</p> <p>2</p> <p>Caracterización y cuantificación de la exigencia</p>	<p><b>Limitacion de la demanda energetica</b></p> <p>Tabla 2.3 Transmitancia térmica máxima y permeabilidad al aire de los elementos de la envolvente térmica</p> <table border="1"> <caption>Tabla 2.3 Transmitancia térmica máxima y permeabilidad al aire de los elementos de la envolvente térmica</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parámetro</th> <th colspan="6">Zona climática de invierno</th> </tr> <tr> <th>α</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno<sup>(1)</sup> [W/m<sup>2</sup>*K]</td> <td>1,35</td> <td>1,25</td> <td>1,00</td> <td>0,75</td> <td>0,60</td> <td>0,55</td> </tr> <tr> <td>Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m<sup>2</sup>*K]</td> <td>1,00</td> <td>0,80</td> <td>0,65</td> <td>0,50</td> <td>0,40</td> <td>0,35</td> </tr> <tr> <td>Transmitancia térmica de huecos<sup>(2)</sup> [W/m<sup>2</sup>*K]</td> <td>5,70</td> <td>5,70</td> <td>4,20</td> <td>3,10</td> <td>2,70</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td>Permeabilidad al aire de huecos<sup>(3)</sup> [m<sup>3</sup>/h·m<sup>2</sup>]</td> <td>&lt; 50</td> <td>&lt; 50</td> <td>&lt; 50</td> <td>&lt; 27</td> <td>&lt; 27</td> <td>&lt; 27</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>(1) Para elementos en contacto con el terreno, el valor indicado se exige únicamente al primer metro de muro enterrado, o el primer metro del perímetro de suelo apoyado sobre el terreno hasta una profundidad de 0,50m.</small></p> <p><small>(2) Se considera el comportamiento conjunto de vidrio y marco. Incluye lucernarios y claraboyas.</small></p> <p><small>(3) La permeabilidad de las carpinterías indicada es la medida con una sobrepresión de 100Pa.</small></p>	Parámetro	Zona climática de invierno						α	A	B	C	D	E	Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno <sup>(1)</sup> [W/m <sup>2</sup> *K]	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55	Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m <sup>2</sup> *K]	1,00	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35	Transmitancia térmica de huecos <sup>(2)</sup> [W/m <sup>2</sup> *K]	5,70	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50	Permeabilidad al aire de huecos <sup>(3)</sup> [m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup> ]	< 50	< 50	< 50	< 27	< 27	< 27	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo. No se prescriben pruebas finales</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito.</i></p> <p><u>Método:</u> <i>Puede comprobarse mediante ENSAYO INSITU CON PUERTA VENTILADOR (Blowerdoor test) Puede utilizarse ISO 12569:2012 Método B</i></p>	<p><u>Regulación:</u> : Sin regulación específica.</p> <p><u>Comprobación:</u> Por Laboratorio., durante la ejecución de la obra.</p> <p>Si se realiza el ensayo puerta ventilador, se recomienda realizarlo tras montaje de carpinterías, sin ocultar los elementos de sellado para poder corregir los defectos detectados..</p> <p><u>Tramitación:</u> El informe de resultados formará parte de la documentación del control de obra (L.C.C.) para incluirlo en el Libro del Edificio..</p>
	Parámetro	Zona climática de invierno																																												
α		A	B	C	D	E																																								
Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno <sup>(1)</sup> [W/m <sup>2</sup> *K]	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55																																								
Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m <sup>2</sup> *K]	1,00	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35																																								
Transmitancia térmica de huecos <sup>(2)</sup> [W/m <sup>2</sup> *K]	5,70	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50																																								
Permeabilidad al aire de huecos <sup>(3)</sup> [m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup> ]	< 50	< 50	< 50	< 27	< 27	< 27																																								
	IRREGULARIDADES TERMICAS DE LA ENVOLVENTE	<p><b>CTE DB-HE 1:</b></p> <p>LIMITACION DE LA DEMANDA ENERGETICA</p> <p>PUENTES TERMICOS</p>	<p>Detección de irregularidades termicas en la envolvente del edificio mediante Termografía Infrarroja.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo. No se prescribe esta prueba final</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito. En su caso puede utilizarse Termografía infrarroja según EN 13187-1998</i></p>	<p><u>Regulación:</u> Sin regulación específica</p> <p><u>Comprobación:</u> Por Termógrafo Homologado</p> <p>Se realiza en edificio terminado con instalaciones de acondicionamiento termico operativas y estables.</p> <p><u>Tramitación:</u> El informe de resultados formará parte de la documentación del control de obra (L.C.C.) para incluirlo en el Libro del Edificio</p>																																									

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN																			
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO																		
3.1 PAVIMENTOS	RESBALADICIDAD	<p><b>CTE DB-SUA-1</b> Apdo. 1.3</p> <p><b>CTE DB-SUA-6</b> Apdo. 1.3</p> <p><b>CTE DB-HS-2</b> Apdo. 2.2.4</p> <p><b>DA DB-SUA / 3</b> Apdo. 4 y 5 Marzo 2014</p>	<p><b>Clase exigible a los suelos. Tabla 1.2 SUA-1</b></p> <p><u>Localización y características del suelo</u>      <u>Clase</u></p> <p>Zonas interiores secas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- superficies con pendiente menor que el 6%      1</li> <li>- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras      2</li> </ul> <p>Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- superficies con pendiente menor que el 6%      2</li> <li>- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras      3</li> </ul> <p>Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas      3</p> <p>(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de <i>uso restringido</i>. (2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.</p> <p>Suelo del andén o playa que circunda el vaso piscina...      3</p> <p>Estaciones de carga de residuos:      antideslizante</p> <p><b>Grado de Resbaladicidad s/ tablas 1.1 SUA-1</b></p> <p><b>Método alternativo en zonas interiores secas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- superficies con pendiente menor que el 6%      Rd&gt;40</li> <li>- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras      Rd&gt;65</li> </ul>	<p><u>Suelos que se consideran seguros</u></p> <p><i>Sin necesidad de realizar ensayo</i> Apartado 5 DADB-SUA</p> <p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u></p> <p><i>Preceptivo s/ CTE DB-SUA-1</i> Apdo.1.2</p> <p><u>Prescripción del método:</u></p> <p><i>s/ CTE DB-SUA-1 Apdo.1.2</i></p> <p><u>Método:</u></p> <p>UNE-ENV 12633:2003 <i>Ensayo del Péndulo</i></p>	<p><u>Regulación:</u> Sin regulación específica. Regulación general s/ CTE Parte I Anejo II.</p> <p><u>Comprobación:</u> Sobre muestra patrón o pavimento terminado. Por Laboratorio</p> <p><u>Tramitación:</u> Incluir acta o informe en la documentación del control de obra (L.C.C.).</p>																		
		3.2 BARRERAS DE PROTECCIÓN	RESISTENCIA	<p><b>CTE DB-SUA-1</b> Apdo. 3.2.2 3.2.4</p> <p><b>CTE DB-SUA-5</b> Apdo. 2.5</p> <p><b>CTE DB-SUA-6</b> Apdo. 1.1.2</p>	<p>Deben resistir una fuerza horizontal, uniformemente distribuida s/ DB SE-AE Apdo. 3.2.1 y 3.3.2:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría de uso</th> <th>Fuerza horizontal [kN/m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C5</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>C3, C4, E, F</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Resto de los casos</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Zonas de tráfico y aparc.</td> <td>50 kN/m</td> </tr> <tr> <td>Barreras delante fila asientos fijos (h=70cm)</td> <td>3,0 kN/m y</td> </tr> <tr> <td>.....simultáneamente una F. Vertical 1,0 kN/m)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Graderíos de pie</td> <td>5 kN/m</td> </tr> <tr> <td>Protección de piscinas</td> <td>0,5 kN/m</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría de uso	Fuerza horizontal [kN/m]	C5	3,0	C3, C4, E, F	1,6	Resto de los casos	0,8	Zonas de tráfico y aparc.	50 kN/m	Barreras delante fila asientos fijos (h=70cm)	3,0 kN/m y	.....simultáneamente una F. Vertical 1,0 kN/m)		Graderíos de pie	5 kN/m	Protección de piscinas	0,5 kN/m
Categoría de uso	Fuerza horizontal [kN/m]																						
C5	3,0																						
C3, C4, E, F	1,6																						
Resto de los casos	0,8																						
Zonas de tráfico y aparc.	50 kN/m																						
Barreras delante fila asientos fijos (h=70cm)	3,0 kN/m y																						
.....simultáneamente una F. Vertical 1,0 kN/m)																							
Graderíos de pie	5 kN/m																						
Protección de piscinas	0,5 kN/m																						

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
3.3 VIDRIOS	IMPACTO	CTE DB-SUA-2 Apdo. 1.3	<p><i>Impacto con elementos frágiles:</i></p> <p>Los vidrios existentes en áreas con riesgo de impacto que no dispongan de una barrera de protección tendrán una clasificación s/ (tabla 1.1).</p> <p>Definición áreas con riesgo s/ SUA-2 Apdo. 1.3.2</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo s/ CTE DB-SUA-2 Apdo.1.3</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ CTE DB-SUA-2 Apdo.1.3</p> <p><u>Método:</u> UNE-EN 12600:2003 Ensayo de impacto y clasificación</p>	<p><u>Regulación:</u> Sin regulación específica. Regulación general s/ CTE Parte I Anejo II.</p> <p><u>Comprobación:</u> Sobre elemento con riesgo de impacto terminado. Por Laboratorio</p> <p><u>Tramitación:</u> Incluir acta o informe en la documentación del control de obra (L.C.C.).</p>
3.4 PUERTAS	FUERZA DE MANIOBRA	CTE DB-SUA-3 Apdo. 1.3 CTE DB-SUA-9 Anejo A	<p>- En recintos, la fuerza de apertura de las puertas de salida será <math>\leq 140N</math> en general.</p> <p>- En itinerarios accesibles <math>\leq 25N</math> o <math>\leq 65N</math> si es RF</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo s/ CTE DB-SUA-3 Apdo.1.4</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ CTE DB-SUA-3 Apdo.1.4</p> <p>UNE-EN 12046-2:2000 Fuerza de maniobra de puerta</p>	<p><u>Regulación:</u> Sin regulación específica. Regulación general s/ CTE Parte I Anejo II.</p> <p><u>Comprobación:</u> Sobre elemento con riesgo de aprisionamiento terminado. Por Laboratorio</p> <p><u>Tramitación:</u> Incluir acta o informe en la documentación del control de obra (L.C.C.).</p>

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN																																							
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO																																						
4.1 RECINTO	AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO	CTE DB-HR Apdo. 2.1.1	<p>VALORES LÍMITE DE AISLAMIENTO RUIDO AÉREO:</p> <p>a) <u>En los recintos protegidos:</u>                      ii) Protección frente al ruido generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso:  <math>D_{nT,A}</math>, no será menor que 50 dBA, siempre que no compartan puertas o ventanas.                      iii) Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones y en recintos de actividad:  <math>D_{nT,A}</math> no será menor que 55 dBA.                      iv) Protección frente al ruido procedente del exterior:  <math>D_{2m,nT,Atr}</math>, no será menor que los valores indicados en la tabla 2.1.</p> <p>Tabla 2.1 Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo, <math>D_{2m,nT,Atr}</math> en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día, <math>L_d</math>.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"><math>L_d</math> dBA</th> <th colspan="4">Uso del edificio</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Residencial y sanitario</th> <th colspan="2">Cultural, docente, administrativo y religioso</th> </tr> <tr> <th>Dormitorios</th> <th>Estancias</th> <th>Estancias</th> <th>Aulas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>L_d \leq 60</math></td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td><math>60 &lt; L_d \leq 65</math></td> <td>32</td> <td>30</td> <td>32</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td><math>65 &lt; L_d \leq 70</math></td> <td>37</td> <td>32</td> <td>37</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td><math>70 &lt; L_d \leq 75</math></td> <td>42</td> <td>37</td> <td>42</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td><math>L_d &gt; 75</math></td> <td>47</td> <td>42</td> <td>47</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuando alguna fachada se encuentre en una manzana cerrada o patios interiores, se considerará un nivel de ruido <math>L_d</math> 10dB menor (excepto si el ruido dominante es de aeronaves)                      Cuando en la zona donde se ubique el edificio el ruido exterior dominante sea el de aeronaves según se establezca en los mapas de ruido correspondientes, el <math>D_{2m,nT,Atr}</math> obtenido en la tabla 2.1 se incrementará en 4 dBA.</p> <p>b) <u>En los recintos habitables:</u>                      ii) Protección frente al ruido generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso:  <math>D_{nT,A}</math>, no será menor que 45 dBA, siempre que no compartan puertas o ventanas.                      iii) Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones y en recintos de actividad:  <math>D_{nT,A}</math>, no será menor que 45 dBA, siempre que no compartan puertas</p> <p>c) <u>En los recintos habitables y recintos protegidos colindantes con otros edificios:</u>  <math>D_{2m,nT,Atr}</math>, no será menor que 40 dBA para cada uno de los cerramientos de una medianería entre dos edificios o alternativamente el aislamiento acústico a ruido aéreo (<math>D_{nT,A}</math>), correspondiente al conjunto de los dos cerramientos no será menor que 50 dBA.</p>	$L_d$ dBA	Uso del edificio				Residencial y sanitario		Cultural, docente, administrativo y religioso		Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas	$L_d \leq 60$	30	30	30	30	$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30	$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32	$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37	$L_d > 75$	47	42	47	42	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u>                      Facultativo.</p> <p><u>Prescripción del método:</u>                      s/ CTE DB –HR Apdo. 5.3.2</p> <p><u>Método:</u>                      UNE EN ISO140-4                      UNE EN ISO140-5</p>	<p><u>Regulación:</u>                      Ver Ordenanzas Municipales en su caso.</p> <p><u>Comprobación:</u>                      Al edificio terminado s/CTE DB-HR Apdo. 2.1, por Laboratorio acreditado s/CTE DB-HR Apdo. 5.3.2</p> <p>No definido muestreo ni número de unidades.</p> <p>Se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límites establecidos en el apdo. 2.1 del DB-HR de 3dB para aislamiento a ruido aéreo. s/ CTE DB –HR Apdo.5.3.3:</p> <p><u>Tramitación:</u>                      No definido.                      Ver Ordenanzas Municipales en su caso.                      Incluir acta o informe en la documentación de control de calidad L.C.C.</p>
$L_d$ dBA	Uso del edificio																																										
	Residencial y sanitario		Cultural, docente, administrativo y religioso																																								
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas																																							
$L_d \leq 60$	30	30	30	30																																							
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30																																							
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32																																							
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37																																							
$L_d > 75$	47	42	47	42																																							

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
4.1 RECINTO	AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO DE IMPACTOS	CTE DB-HR: Apdo. 2.1.2	<p>VALORES LÍMITE DE AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTOS:</p> <p>a) <u>En los recintos protegidos:</u>                      i) Protección frente al ruido generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso:  <math>L_{nT,w}</math> no será mayor que 65 dB.                      Esta exigencia no es de aplicación en el caso de recintos protegidos colindantes horizontalmente con una escalera.                      ii) Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones o en recintos de actividad:  <math>L_{nT,w}</math> no será mayor que 60 dB.</p> <p>b) <u>En los recintos habitables:</u>                      i) Protección frente al ruido generado de recintos de instalaciones o en recintos de actividad:  <math>L_{nT,w}</math> no será mayor que 60 dB.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u>  <i>Facultativo.</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u>  <i>s/ CTE DB –HR Apdo.5.3.2</i></p> <p><u>Método:</u>                      UNE EN ISO140-7  <i>s/ CTE DB –HR Apdo.5.3.3:</i></p>	<p><u>Regulación:</u>                      Ver Ordenanzas Municipales en su caso.</p> <p><u>Comprobación:</u>                      Al edificio terminado <i>s/CTE DB-HR Apdo. 2.1</i> , por Laboratorio acreditado <i>s/CTE DB-HR Apdo. 5.3.2</i></p> <p>No definido muestreo ni número de unidades.</p> <p>Se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límites establecidos en el apdo. 2.1 del DB-HR de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3dB para aislamiento a ruido impactos</li> <li>• 0,1s para tiempo de reverberación.</li> </ul> <p><i>s/ CTE DB –HR Apdo.5.3.3:</i></p>
	TIEMPO DE REVERBERACIÓN	CTE DB-HR: Apdo. 2.2	<p>VALORES LÍMITE DE TIEMPO DE REVERBERACIÓN:</p> <p>a) 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 será mayor que 0,7 s.</p> <p>b) 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 será mayor que 0,5 s.</p> <p>c) El tiempo de reverberación en restaurantes y comedores vacíos no será mayor que 0,9 s.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u>  <i>Facultativo.</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u>  <i>s/ CTE DB –HR Apdo.5.3.2</i></p> <p><u>Método:</u>                      UNE EN ISO3382</p>	<p><u>Tramitación:</u>                      No definido.                      Ver Ordenanzas Municipales en su caso.                      Incluir acta o informe en la documentación de control de calidad L.C.C.</p>

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN																																													
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO																																												
4.2 INSTALACIONES	NIVELES DE RUIDO	CTE DB-HR: Apdo.2.3	<p>DECRETO 213/2012 de contaminación acústica de la CAPV, que desarrolla y complementa lo estipulado en normativa estatal REAL DECRETO 1367/2007 :</p> <p>No se transmitirá niveles de ruido a locales colindantes con recintos de instalaciones superiores a los indicados en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Uso del local colindante</th> <th rowspan="2">Tipo de Recinto</th> <th colspan="3">Índices de ruido</th> </tr> <tr> <th>L<sub>k,d</sub></th> <th>L<sub>k,e</sub></th> <th>L<sub>k,n</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Residencial</td> <td>Zonas de estancias</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Dormitorios</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Administrativo y de oficinas</td> <td>Despachos profesionales</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Oficinas</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Sanitario</td> <td>Zonas de estancia</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Dormitorios</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Educativo o cultural</td> <td>Aulas</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Salas de lectura</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>(TABLA B2 de RD 1367/2007-Tabla G de D213/2012)</p>	Uso del local colindante	Tipo de Recinto	Índices de ruido			L <sub>k,d</sub>	L <sub>k,e</sub>	L <sub>k,n</sub>	Residencial	Zonas de estancias	40	40	30	Dormitorios	35	35	25	Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35	Oficinas	40	40	40	Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30	Dormitorios	35	35	25	Educativo o cultural	Aulas	35	35	35	Salas de lectura	30	30	30	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo.</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>s/D213/2012 Anexo II, apdo 1.2</i></p> <p><u>Método:</u> Medida de Niveles de Ruido <i>s/D213/2012 Anexo II, apdo 1.2.</i> <u>Evaluación de los índices de ruido:</u> <i>s/D213/2012 Anexo II 1.2.5.2.b)</i></p> <p>Nota: Se recomienda utilizar modo de funcionamiento de las instalaciones durante las mediciones según anexo B de la norma UNE ISO 16032:2005</p>	<p><u>Regulación:</u> Ver Ordenanzas Municipales en su caso.</p> <p><u>Comprobación:</u> Al edificio terminado. No definido muestreo ni número de unidades. Por Entidad con capacidad técnica adecuada.<i>s/ R.D. 1367/2007 Art. 31</i> Cumplimiento de los valores límite según Art 53 del D (Art.25 del RD), u ordenanza municipal si existiera.</p> <p><u>Tramitación:</u> No definido. Ver Ordenanzas Municipales en su caso. Incluir acta o informe en la documentación de control de calidad L.C.C.</p>
	Uso del local colindante		Tipo de Recinto			Índices de ruido																																											
L <sub>k,d</sub>		L <sub>k,e</sub>		L <sub>k,n</sub>																																													
Residencial	Zonas de estancias	40	40	30																																													
	Dormitorios	35	35	25																																													
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35																																													
	Oficinas	40	40	40																																													
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30																																													
	Dormitorios	35	35	25																																													
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35																																													
	Salas de lectura	30	30	30																																													
NIVELES VIBRACIONES	<p>DECRETO 213/2012 de contaminación acústica de la CAPV, que desarrolla y complementa lo estipulado en normativa estatal REAL DECRETO 1367/2007 :</p> <p>Los objetivos de calidad acústica para vibraciones aplicables a interior habitable de edificaciones son los siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Uso del edificio</th> <th>Índice de vibración L<sub>aw</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vivienda o uso residencial</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Hospitalario</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>Educativo o cultural</td> <td>72</td> </tr> </tbody> </table> <p>( Tabla C del RD 1367/2007 y del D213/2012)</p>	Uso del edificio	Índice de vibración L <sub>aw</sub>	Vivienda o uso residencial	75	Hospitalario	72	Educativo o cultural	72	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>s/D213/2012 párrafo 3 del artículo 31.</i></p> <p><u>Método:</u> Procedimiento de evaluación del anexo II-parte2-Apart.B, (D213/2012).</p>	<p><u>Regulación:</u> Ver Ordenanzas Municipales en su caso.</p> <p><u>Comprobación:</u> Verificación según párrafo 3 y 4 del Art 35 del D213/2012, siguiendo procedimiento de evaluación del anexo II-parte2-Apart.B, (D213/2012).</p> <p><u>Tramitación:</u> No definido. Ver Ordenanzas Municipales en su caso.Incluir acta o informe en la documentación de control de calidad L.C.C.</p>																																						
Uso del edificio	Índice de vibración L <sub>aw</sub>																																																
Vivienda o uso residencial	75																																																
Hospitalario	72																																																
Educativo o cultural	72																																																

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
5.1 CONDUCTOS PARA VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	LIMPIEZA E HIGIENIZACIÓN	<b>CTE DB-HS3:</b> Calidad del aire interior Apdo.2 Apdo. 3.2.3 Apdo. 3.2.4 <b>R.I.T.E.</b> IT.2.2.5 IT.2.2.7	<b>CTE DB-HS-3</b> Apdo. 3. Diseño. Apdo. 4. Dimensionado. <b>RITE</b> IT 1.1.4.2 IT 2.2.5.2	<u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo s/ R.I.T.E. IT. 2.2.5</i>  <u>Prescripción del método:</u> <i>s/ R.I.T.E. IT. 2.2.5 y IT. 2.2.7</i>  <u>Método:</u> UNE 100012:2005 (limpieza)/ UNE 1000012:2005 ERRATUM 2005	<u>Regulación:</u> R.I.T.E. art. 22 a 24 <u>Comprobación:</u> Durante la instalación, antes de que sea inaccesible. Por instalador. <u>Tramitación:</u> - Emisión de certificado por instalador ( <a href="#">Anexo 1</a> ) y certificado del Director de la instalación si es preceptivo ( <a href="#">Anexo 2</a> ). - Registro en Órgano competente de la Comunidad Autónoma (Deleg. Industria). - Incluir en el Libro del Edificio.
	RESISTENCIA ESTRUCTURAL Y ESTANQUEIDAD			<u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo s/ R.I.T.E. IT. 2.2.3</i>  <u>Prescripción del método:</u> <i>s/ R.I.T.E. IT. 2.2.7</i>  <u>Método:</u> UNE-EN 12599:2001	
5.2 DISTRIBUCION Y DIFUSION DE AIRE	AJUSTE Y EQUILIBRADO	<b>RITE:</b> IT.2.3. IT.1 y  <b>CTE DB-SI 3.8.</b>  <b>R.D. 486/1997</b> Seg. y salud en los centros de trabajo  <b>R.E.B.T.</b> ITC-BT.29 Res. 27/04/06 G.V. sobre ventilación de garajes.	<b>Caudal nominal y presión en cada circuito, ramales y unidades terminales.</b>  Nota.- En recintos de Infraestructura de Telecomunicaciones se requiere renovación de aire del local $\geq 2$ veces/hora (RICT Anexo III Apdo. 5.5.4)	<u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo s/ R.I.T.E. IT. 2.3.2</i>  <u>Prescripción del método:</u> No prescrito  <u>Método:</u> Ajustar a las prestaciones de Proyecto o Memoria Técnica	<u>Regulación:</u> R.I.T.E. art. 22 a 24 <u>Comprobación:</u> Por instalador. <u>Tramitación:</u> Incluir en la documentación de control de obra.

R.I.T.E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios R.D. 1027/2007 y modificaciones por R.D. 1826/2009 (B.O.E. 11-12-09) y R.D. 238/2013 (B.O.E. 13-04-13)

R.D. 486/1997 Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (B.O.E. 23-04-97 y 13-11-04)

R.I.C.T. .Reglamento de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para (R.D. 345/2011, de 11 de marzo)

Resol. 27/04/06 Instrucciones para la aplicación de la ITC-MI.BT-029 del R.E.B.T. (B.O.P.V. 5-06-06)

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN																															
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO																														
5.3 SISTEMAS DE VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN EN EL INTERIOR DE VIVIENDAS	DETERMINACIÓN DE CAUDAL DEL AIRE INTERIOR	CTE DB-HS3: Calidad del aire interior Apdo.2.	CTE DB-HS-3 Apdo. 2. Caracterización y cuantificación de las exigencias. Tabla 2.1	Obligatorio de la verificación: <i>Facultativo s/HS 3 Apdo 6.3</i> No se prescriben pruebas finales Prescripción del método: No prescrito Método: UNE EN ISO 12569:2002 (Determinación del cambio de aire en edificios, también denominado Método de la caída de concentración	Regulación: Sin regulación específica. Regulación general s/ CTE Parte I Anejo II. Comprobación: Una vez finalizada la obra. Por Laboratorio. Tramitación: El informe de resultados formará parte de la documentación del control de obra (L.C.C.) para incluirlo en el Libro del Edificio.																														
			Tabla 2.1 Caudales de ventilación mínimos exigidos <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Caudal de ventilación mínimo exigido q<sub>v</sub> en l/s</th> </tr> <tr> <th>Por ocupante</th> <th>Por m<sup>2</sup> útil</th> <th>En función de otros parámetros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dormitorios</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Salas de estar y comedores</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Asesos y cuartos de baño</td> <td></td> <td></td> <td>15 por habitante</td> </tr> <tr> <td>Cochinos</td> <td></td> <td>2</td> <td>60 por habitante<sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>Trámites y sus zonas comunes</td> <td></td> <td>0,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Almacenes y garajes</td> <td></td> <td></td> <td>120 por plaza</td> </tr> <tr> <td>Almacenes de residuos</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 1) Solo en el caso de correspondencia a la ventilación adicional específica de la norma (véase el párrafo 3.1.1.).				Caudal de ventilación mínimo exigido q <sub>v</sub> en l/s			Por ocupante	Por m <sup>2</sup> útil	En función de otros parámetros	Dormitorios	5			Salas de estar y comedores	3			Asesos y cuartos de baño			15 por habitante	Cochinos		2	60 por habitante <sup>1)</sup>	Trámites y sus zonas comunes		0,7		Almacenes y garajes		
	Caudal de ventilación mínimo exigido q <sub>v</sub> en l/s																																		
	Por ocupante	Por m <sup>2</sup> útil	En función de otros parámetros																																
Dormitorios	5																																		
Salas de estar y comedores	3																																		
Asesos y cuartos de baño			15 por habitante																																
Cochinos		2	60 por habitante <sup>1)</sup>																																
Trámites y sus zonas comunes		0,7																																	
Almacenes y garajes			120 por plaza																																
Almacenes de residuos		10																																	

L.C.C. Libro de Control de Calidad

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
5.4 REDES DE TUBERÍAS DE CLIMATIZACIÓN Y CALEFACCIÓN	RESISTENCIA MECÁNICA Y ESTANQUEIDAD	<p>RITE: Reglamento de Instalaciones Térmicas</p> <p>IT.2.2.2 y IT.2.2.4</p>	<p>Prueba satisfactoria (ausencia de fugas y roturas).</p> <p>Si T<sup>a</sup>&lt;100°C además medir PH</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo s/ R.I.T.E. IT. 2.2.2.1 y <b>DB-HS-4</b> Apdo. 5.2.1.1</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ R.I.T.E. IT. 2.2.2. 1/2/3/4 y DB-HS-4</p> <p><u>Método:</u> UNE 100151:1988 (tuberías metálicas) SUSTITUIDA por UNE-EN 14336:2005. <u>Instalación y puesta en servicio de instalación de calefacción por agua. Anexo A informativo de prueba estanqueidad y Anexo B. informativo de prueba de presión.</u></p> <p>UNE-ENV 12108:2002 Método A (tuberías termoplásticas y multicapas). No prescriptivo: Doc. Reconocido DRC 07/09 de la Generalitat Valenciana</p>	<p><u>Regulación:</u> R.I.T.E. art. 22 a 24 1 y <b>DB HS 4</b> Apdo. 5.2.1.1</p> <p><u>Comprobación:</u> Durante la instalación, Antes de quedar ocultas y con una prueba preliminar de estanqueidad previa a la de resistencia. Por empresa instaladora.</p> <p><u>Tramitación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado firmado por instalador (<b>Anexo 1</b>) y Dtor. de la Instalación si este es necesario (<b>Anexo 2</b>), así como los certificados de instalación de los recipientes a presión (calderas, depósitos, etc...) si los hubiera (<b>Anexo 7</b>).</li> <li>- Registro en Órgano competente de la Comunidad Autónoma (Deleg. Industria).</li> <li>- Incluir en la documentación de control de obra, los informes de pruebas y el Certificado en la documentación final de la instalación.</li> </ul>
	LIBRE DILATACIÓN	<p>RITE: Reglamento de Instalaciones Térmicas</p> <p>IT.2.2.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se comprueba visualmente no deformaciones en elementos o tramos tuberías y el buen funcionamiento del sistema de expansión.</li> </ul>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo s/ R.I.T.E. IT. 2.2.4</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ R.I.T.E. IT. 2.2.4</p> <p><u>Método:</u> Hasta t<sup>a</sup> tarado de elementos de seguridad, anulando la regulación automática.</p>	
	AJUSTE Y EQUILIBRADO	<p>RITE: Reglamento de Instalaciones Térmicas</p> <p>IT.2.3.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caudal nominal y presión en cada circuito, ramales y unidades terminales e idoneidad de flujo anticongelante de existir</li> <li>• Caudal de diseño de la bomba</li> <li>• Equilibrado hidráulico si existen más de un ramal, o más de un grupo de captadores.</li> <li>• Caída de presión en las válvulas de control de presión.</li> <li>• Caudales en el intercambiador</li> <li>• Del subsistema solar, fluido de llenado, estancamiento y retorno sin intervención del usuario.</li> </ul>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo s/ R.I.T.E. IT. 2.3.3</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ R.I.T.E. IT. 2.3.3</p> <p><u>Método:</u> Ajustar a las prestaciones de Proyecto o Memoria Técnica</p>	

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
5.5 SISTEMAS DE CLIMATIZACION	PRUEBAS FINALES	RITE: IT.2.2.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controles y mediciones funcionales. Cap.5 y 6</li> </ul>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo s/ R.I.T.E. IT. 2.2.3/4/7</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>s/ R.I.T.E. IT. 2.3.7</i></p> <p><u>Método:</u> UNE-EN 12599:2014 Cap. 5 - 6. <i>Procedimientos de ensayo y medición para la recepción de los sistemas de ventilación y climatización</i></p>	<p><u>Regulación:</u> R.I.T.E. art. 22 a 24 y IT. 2.4</p> <p><u>Comprobación:</u> Con la instalación en funcionamiento. Por empresa instaladora.</p> <p><u>Tramitación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado firmado por instalador (<i>Anexo 1</i>) y Dtor. de la Instalación si este es necesario (<i>Anexo 2</i>), así como los certificados de instalación de los recipientes a presión (calderas, depósitos, etc...) si los hubiera (<i>Anexo 7</i>).</li> <li>- Registro en Órgano competente de la Comunidad Autónoma (Deleg. Industria).</li> <li>- Incluir en la documentación de control de obra, los informes de pruebas y el Certificado en la documentación final de la instalación.</li> </ul>
5.6 SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN: CONTROL AUTOMATICO	AJUSTE Y EQUILIBRADO	RITE: IT.2.3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste a los parámetros a nivel de unidad de campo, proceso, comunicación, gestión y telegestión</li> </ul>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo s/ R.I.T.E. IT. 2.3.4</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>s/ R.I.T.E. IT. 2.3.4</i></p> <p><u>Método:</u> UNE-EN-ISO 16484-3:2006 <i>Sistemas de automatización y control de edificios</i></p>	
5.7 INSTALACIÓN Y EQUIPOS	EFICIENCIA ENERGÉTICA	RITE: IT.2.4  R.D. 1826/2009 R.D. 275/1995 R.D. 142/2003	<p>INSTALACIÓN: Límite de Tª. Funcionamiento en régimen</p> <p>GENERADORES: Rendimientos a carga total o parcial. E.E. trabajando</p> <p>INTERCAMBIADORES, CLIMATIZADORES Y EQUIPOS DE TRANSFERENCIA ENERGÉTICA: Comprobación</p> <p>GENERADORES CON ENERGÍAS RENOVABLES: Aportación Energética y eficiencia</p> <p>ELEMENTOS DE CONTROL Y REGULACIÓN: Comprobación de funcionamiento</p> <p>CIRCUITOS DE GENERACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UNIDADES TERMINALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobación de Temperaturas y saltos térmicos</li> <li>Consumos energéticos s/proyecto</li> <li>Pérdidas térmicas de los circuitos de distribución</li> </ul> <p>MOTORES ELÉCTRICOS: Pérdidas térmicas</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo s/ R.I.T.E. IT. 2.4</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito</i></p>	

R.I.T.E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios R.D. 1027/2007 y modificaciones por R.D. 1826/2009 (B.O.E. 11-12-09) y R.D. 238/2013 (B.O.E. 13-04-13)

R.D. 275/1995 sobre requisitos de rendimiento de calderas (B.O.E. 25-03-95) y R.D 142/2003 sobre acondicionadores de aire domésticos.

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
5.8 CHIMENEAS	ESTANQUEIDAD	<p><b>RITE:</b> Reglamento de Instalaciones Térmicas IT.2.2.6</p> <p><b>RIGLO.</b> ITC-ICG 07.3.3</p> <p><b>ORDEN</b> 22/07/2008</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de fugas</li> </ul>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <a href="#">Preceptivo s/R.I.T.E. IT. 2.2.6 y R.I.G.L.O. ITC-ICG 07.3.3</a></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <a href="#">No prescrito</a></p> <p><u>Método:</u> Instrucciones fabricante</p> <p>UNE 123001:2012, UNE-EN 13384-1:2003 + A2:2011 UNE-EN 13384-2:2005+A1:2011</p> <p>UNE-EN 13779:2008 s/ EHA4</p> <p>UNE-EN 1856-1:2010 y NTE-ISH 74 (materiales)</p>	<p><u>Regulación:</u> R.I.T.E. art. 22 a 24 y R.I.G.L.O. art.5</p> <p><u>Comprobación:</u> Previa a la puesta en servicio de una instalación receptora que alimente a un edificio de nueva planta. Por Instalador.</p> <p><u>Tramitación:</u> Certificación acreditativa de cumplimiento de la chimenea (R.I.G.L.O. ITC-ICG 07.3.4.c). Si el certificado de dirección de obra no incluye ya dicha acreditación, será necesaria una certificación extendida por el técnico facultativo competente responsable de su construcción o por un organismo de control.</p>
5.9 DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS	ESTANQUEIDAD	<p><b>R.D. 1427/1997</b> ITC-MI.IP-03 Apdo. 10</p>	<p>Estanqueidad del depósito e instalación, mediante prueba neumática a 30 Kpa (0,3 Kg/cm2) mantenida durante 15 min.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <a href="#">Preceptivo s/R.D. 1427/1997 ITC-MI.IP-03 Apdo. 10</a></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <a href="#">s/R.D. 1427/1997 ITC-MI.IP-03 Apdo. 10 y 36</a></p> <p><u>Método:</u> Según tipo y material.</p>	<p><u>Regulación:</u> Resol. 23/Jun/05 (B.O.P.V. 16/Sep/04).</p> <p><u>Comprobación:</u> Por Instalador en su emplazamiento, según tipos y capacidades.</p> <p><u>Tramitación:</u> Se emitirá Certificado firmado por instalador (<a href="#">Anexo 8</a>) y Certificado de Dirección de obra si este es necesario (<a href="#">Anexo 9</a>), según los tipos y capacidades. Su documentación queda englobada y se tramita conjuntamente con el resto de la instalación de calefacción y climatización</p>

RIGLO. Reglamento de distribución y utilización de Gases Combustibles R.D.919/2006

R.D. 1427/1997 ITC-MI.IP-03 Instalaciones petrolíferas para uso propio (B.O.E. 23/Oct/97)

Orden 22/07/2008 Normas en relación con el R.I.T.E. (B.O.P.V. 23/Sep/08)

Resol. 23/Jun/04 Normas de aplicación y tramitación de la ITC-MI.IP-03 (B.O.P.V. 16/Sep/04)

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
6.1 REDES DE TUBERÍAS DE AGUA FRIA Y A.C.S.	RESISTENCIA MECÁNICA Y ESTANQUEIDAD	<p><b>CTE DB-HS4:</b> Suministro de agua Apdo. 5.2.1.1</p> <p><b>RITE</b> IT 2.2.2</p>	<p><b>Prueba satisfactoria con ausencia de fugas y/o roturas</b></p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo s/ CTE DB HS4 Apdo. 5.2.1.1 y R.I.T.E. IT. 2.2.2</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>s/ CTE DB HS4 Apdo. 5.2.1.1 s/ R.I.T.E. IT. 2.2.2</i></p> <p><u>Método:</u> UNE 100151:2004 (<i>tuberías metálicas</i>).</p> <p>UNE-ENV 12108:2002 Método A (<i>tuberías termoplásticas y multicapas</i>) (+ERRATUM:2007 y ERRATUM:2011)</p> <p>Doc. Reconocido DRC 07/09 de la Generalitat Valenciana</p>	<p><u>Regulación:</u> CTE DB-HS 4 apdo. 5.2.1.1 y R.I.T.E. art. 22 a 24</p> <p><u>Comprobación:</u> Durante la instalación, antes de que sea inaccesible. Por instalador.</p> <p><u>Tramitación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emisión de certificado por instalador (<i>Anexo 3</i>).</li> <li>- Registro en Órgano competente de la Comunidad Autónoma (Deleg. Industria).</li> <li>- El informe de resultados formará parte de la documentación del control de la obra (L.C.C.), así como el certificado, para incluirlo en el Libro del Edificio.</li> </ul>
	CAUDALES, TEMPERATURAS, TIEMPOS Y LIBRE DILATACIÓN	<p><b>CTE DB-HS4:</b> Suministro de agua Apdo. 2.1.3 A.C.S. Apdo. 3.2.2 Apdo. 5.2.1.2</p> <p><b>RITE:</b> IT 1.3.4.2.6 IT 2.2.4</p>	<p><b>Caudal instantáneo mínimo:</b> s/ Tabla 2.1</p> <p><b>Temperatura y tiempos:</b> - s/ Apdo. 2.1.3 punto 4 y - s/ Apdo. 5.2.1.2</p> <p><b>Libre dilatación:</b> - No existencia de deformaciones</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo s/ CTE DB HS4 Apdo. 5.2.1.2 y R.I.T.E. IT. 2.2.4</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>s/ CTE DB HS4 Apdo. 5.2.1.2 s/ R.I.T.E. IT. 2.2.7</i></p> <p><u>Método:</u> CTE DB-HS4 Apdo. 5.2.1.2 UNE EN 12599:2014</p>	

R.I.T.E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios R.D. 1027/2007 y modificaciones por R.D. 1826/2009 (B.O.E. 11-12-09) y R.D. 238/2013 (B.O.E. 13-04-13)

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
<p>6.2 INSTALACIÓN DE: -CAPTACIÓN -CONDUCCIÓN -TRATAMIENTOS -DEPÓSITOS -CISTERNAS -DISTRIBUCIÓN</p> <p>EXENTAS LAS INSTALACIONES INTERIORES</p>	CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO	<p>CTE DB-HS4: Suministro de agua Apdo. 2.1.1</p> <p>R.D. 140/2003 Art. 5</p>	<p>El agua será salubre y limpia sin contener microorganismo, parásito o sustancia, que ponga en riesgo la salud humana y que cumpla los requisitos del apartado A y B del anexo I del R.D. 140/2003</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo</i> s/R.D. 140/2003 art. 5</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ art. 16.3 R.D. 140/2003</p> <p><u>Método:</u> Métodos de ensayo del Anexo IV R.D. 140/2003</p>	<p><u>Regulación:</u> : s/ R.D. 140/2003 art. 17 y siguientes.</p> <p><u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Laboratorio s/ R.D. 140/2003 art. 16</p> <p><u>Tramitación:</u> Informe emitido por autoridad sanitaria, gestor o entidad local, informándose al consumidor. Formará parte de la documentación del control de la obra (L.C.C.), para incluirlo en el Libro del Edificio.</p>
<p>6.3 APARATOS SANITARIOS</p>	ESTANQUEIDAD	<p>CTE DB-HS5: Evacuación de aguas Apdo. 5.6</p>	<p>Cumplimiento de: - Tiempo de desagüe - Fenómeno de sifonado - Ruidos no molestos - Existencia de cierre hidráulico - Altura de cierre hidráulico ≥ 25mm - Sin acumulación de agua en 1 minuto.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo</i> s/ CTE DB-HS 5 apdo. 5.6</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ CTE DB-HS 5 apdo. 5.6</p> <p><u>Método:</u> CTE DB-HS 5 apdo. 5.6 Doc. Reconocido DRC 08/09 de la Generalitat Valenciana</p>	<p><u>Regulación :</u> CTE DB-HS 5 apdo. 5.6</p> <p><u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Instalador o Laboratorio.</p> <p><u>Tramitación:</u> El informe de resultados formará parte de la documentación del control de la obra (L.C.C.), para incluirlo en el Libro del Edificio.</p>
<p>6.3 RED HORIZONTAL ARQUETAS Y POZOS</p>			<p>Prueba satisfactoria manteniéndose la presión de agua en red horizontal y sin descenso de nivel de agua en arquetas y pozos.</p>		
<p>6.3 INST. DE SANEAMIENTO</p>			<p>Instalación estanca sin pérdidas de agua en uniones, con presión constante de aire durante 3 min y sin presencia de humo y/u olores.</p>		

R.D. 140/2003, de 7 de febrero, Criterios Sanitarios de la Calidad del Agua de Consumo Humano

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
7.1 INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA PARA A.C.S. (FLUIDO)	CONDICIONES GENERALES DEL FLUIDO DE TRABAJO	<p><b>CTE DB-HE 4</b> Tabla 5.5</p> <p><b>CTE DB-HE 4</b> Apdo. 2.2.2.2.c</p> <p><b>CTE DB-HE 4</b> Apdo. 2.2.2.3</p>	<p>- Comprobar su densidad y pH cada 12 meses.</p> <p>- Cuando se sobrepasa el 100% demanda y hay vaciado parcial del campo de captadores: debe ser repuesto por un fluido de características similares, debiendo incluirse este trabajo entre las labores del contrato de mantenimiento.</p> <p>- En cualquier caso, si existe la posibilidad de evaporación del fluido de transferencia de calor bajo condiciones de estancamiento, el dimensionado del vaso de expansión debe ser capaz de albergar el volumen del medio de transferencia de calor de todo el grupo de captadores completo incluyendo todas las tuberías de conexión de captadores más un 10%.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Facultativo</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito.</i> Solo protocolo de recepción del captador (certif. de homologación)</p> <p><u>Método:</u> UNE 77078:2002 UNE EN ISO 8502-9:2001 UNE EN 27888:1994 UNE EN ISO 9963-1:1996 UNE EN ISO 9439:2000</p>	<p><u>Regulación:</u> No está regulado.</p> <p><u>Comprobación:</u> Por Laboratorio.</p> <p><u>Tramitación:</u> El informe de resultados formará parte de la documentación del control de la obra (L.C.C.), para incluirlo en el Libro del Edificio.</p>

<p>7.2 INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA (CIRCUITO PRIMARIO)</p>	<p>RESISTENCIA A LA PRESIÓN, ESTANQUEIDAD Y LIBRE DILATACIÓN</p>	<p>CTE DB-HE 4 Apdo. 2.2.2</p> <p>R.I.T.E. IT 2.2.2 IT 2.2.4 IT 2.2.7</p>	<p><u>1. Prueba preliminar de estanqueidad</u> A baja presión, para detectar fallos de continuidad de la red y evitar los daños que podría provocar la prueba de resistencia mecánica; se empleará el mismo fluido transportado o, generalmente, agua a la presión de llenado. (tendrá la duración suficiente para verificar la estanquidad de todas las uniones)</p> <p><u>2. Prueba de resistencia mecánica</u> a 1.5 veces presión max. de trabajo del circuito primario con un mínimo de 3 bar, comprobándose el funcionamiento de las líneas de seguridad. Duración suficiente para verificar visualmente la resistencia estructural de los equipos y tuberías sometidos a la misma.</p> <p><u>3. Prueba de libre dilatación</u> llevando la temperatura a la de estancamiento.</p> <p><u>4. Prueba de seguridad</u> en condiciones de estancamiento circuito primario, a realizar con este lleno y la bomba de circulación parada, cuando el nivel de radiación sobre la apertura del captador sea superior al 80% del valor de irradiación fijada como máxima, durante al menos 1 hora.</p> <p>Ausencia de fugas, roturas y deformaciones. Nota.- En día soleado y sin demanda.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo</i> s/ CTE DB HE4 Apdo. 3.1 y 3.2 R.I.T.E. IT. 2.2.2 y IT 2.2.4</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ CTE DB HS4 Apdo. 5.1 y 5.2 s/ R.I.T.E. IT. 2.2.2</p> <p><u>Método:</u> UNE-EN 805:2000 (para redes exteriores). Ver también redes de A.C.S. UNE-EN 12599:01 Cap. 5 - 6. (pruebas finales) UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en función del tipo de fluido transportado.</p>	<p><u>Regulación:</u> R.I.T.E. art. 22 a 24 (Idem. A.C.S.)</p> <p><u>Comprobación:</u> Durante la instalación, antes de que sea inaccesible. Por instalador.</p> <p><u>Tramitación:</u> - Su documentación queda englobada y se tramita conjuntamente con el resto de la instalación de climatización y A.C.S. - Registro en Órgano competente de la Comunidad Autónoma (Deleg. Industria). - El informe de resultados formará parte de la documentación del control de la obra (L.C.C.), para incluirlo en el Libro del Edificio.</p>
--	--	---	--	--	--

R.I.T.E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios R.D. 1027/2007

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
8.1 ALUMBRADO GENERAL	ILUMINANCIA	<p><b>CTE DB-SUA-4</b> Apdo. 1.1</p> <p><b>CTE DB-HS-2</b> Apdo. 2.1.3 Apdo. 2.2.4</p> <p><b>RICT</b> (Telecom) Anexo III Apdo. 5.5.6</p>	<p>- ILUMINANCIA mínima en general:                      ≥ 20 lux en zonas exteriores.                      ≥ 100 lux en zonas interiores.                      ≥ 50 lux en aparcamientos interiores.                      (factor de uniformidad media de 40% como mínimo)</p> <p>- En almacenes de contenedores y estaciones de carga de residuos: Nivel ≥ 100 lux, h&gt;1m del suelo, y de una base de enchufe fija 16A 2p+T según UNE 20.315:1994</p> <p>- En recintos de Infraestruc de Telecom. ≥ 300 lux.</p> <p>- En lugares de trabajo valores de UNE-EN 12464-1:03</p> <p>- En instal. deportivas valores de UNE-EN 12193:2000</p> <p>- Guía Técnica para la evaluación y prevención de riesgos en los lugares de trabajo (<b>R.D. 486/1997</b> Seg. y salud en lugares de trabajo).</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u>  <i>Facultativo</i></p> <p><u>Prescripción del método:</u>  <i>No prescrito.</i></p> <p><u>Método:</u>                      UNE EN 13032-2:2007</p>	<p><u>Regulación:</u> R.E.B.T. art. 18 e ITC-BT-04 y 05</p> <p><u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Instalador o laboratorio.</p> <p><u>Tramitación:</u> El informe de resultados formará parte de la documentación del control de la obra (L.C.C.), para incluirlo en el Libro del Edificio.</p>

<p>8.2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA</p>	<p>ILUMINANCIA</p>	<p><b>CTE DB-SUA-4</b> Apdo. 2.3</p> <p><b>R.E.B.T.</b> ITC-BT-28 Apdo.3</p> <p><b>RICT</b> (Telecom) Anexo III Apdo. 5.5.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vías de evacuación anchura &lt; 2 m, iluminancia horizontal en el suelo &gt;1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central</li> <li>- En las instalaciones de protec. contra incendios, equipos de seguridad y los cuadros de distribución del alumbrado: la iluminancia <math>\geq</math> 5 lux.</li> <li>- A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación <i>iluminancia</i> máx/mín no &gt; 40:1.</li> <li>- Las señales de seguridad deben estar iluminadas &gt; 50% de la <i>iluminancia</i> requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.</li> <li>- En zonas de alto riesgo <math>\geq</math> 15 lux, o el 10% de la iluminancia normal, tomando siempre el mayor de los valores</li> <li>- En recintos de Infraestruc de Telecom.</li> </ul>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo</i> s/ R.E.B.T. ITC-05</p> <p><u>Prescripción del método:</u> <i>No prescrito.</i></p> <p><u>Método:</u> ITC-BT-19 UNE 20460 -6 -61 UNE EN 13032-3:2008 UNE 23035-4:2003 (Med. y clasif. señalización fotoluminiscente) UNE 20062:1993 (Aparatos autónomos)</p>	<p><u>Regulación:</u> R.E.B.T. art. 18 e ITC-BT-04 y 05</p> <p><u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Instalador.</p> <p><u>Tramitación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección inicial y revisión Organismo de Control (según casos ITC-BT-05 apdo. 4).</li> <li>- Emisión de certificado por instalador (<a href="#">Anexo 4</a>).</li> <li>- Registro en Órgano competente de la Comunidad Autónoma (Deleg. Industria).</li> <li>- Incluir en la documentación de control e incorporar al Libro del Edificio.</li> </ul>
--	--------------------	---	---	--	--

R.E.B.T. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión R.D. 842/2002

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
8.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO	EFICACIA	CTE DB-SUA-8  CTE DB-SUA ANEJO B  R.E.B.T. ITC-BT-18	- Sistema externo / interno / red de tierra.  - Red de tierra adecuada y suficiente para dispersar las descargas sin riesgo para la estructura e instalaciones.	<u>Obligatoriedad de la verificación:</u>  <i>Preceptivo</i> s/ R.E.B.T. ITC-18 punto 12  <u>Prescripción del método:</u>  s/R.E.B.T. ITC-BT-05  <u>Método:</u>  UNE-HD 60364-6:2009	<u>Regulación:</u> R.E.B.T. art. 18 e ITC 04 y 05 <u>Comprobación:</u> Al final de la instalación.  Por Instalador autorizado.  <u>Tramitación:</u> - Inspección inicial y revisión por Organismo de Control (según casos ITC-BT-05 apdo. 4).  - Emisión de certificado por instalador (Anexo 4) y Director de la instalación (Anexo 5).  - Registro en Órgano competente de la Comunidad Autónoma (Delegación de Industria).  - Incluir en la documentación de control e incorporar al Libro del Edificio.
8.4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA	VARIAS	R.E.B.T.: e ITC Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	- Las condiciones técnicas y garantías del R.E.B.T. y sus ITC para seguridad, normal funcionamiento, fiabilidad técnica y eficiencia  - Toma de tierra: Resistencia < 10 Ω s/ RICT (Anexo III Apdo. 7)	<u>Obligatoriedad de la verificación:</u>  <i>Preceptivo</i> s/ R.E.B.T. ITC-05 apdo. 3  <u>Prescripción del método:</u>  s/R.E.B.T. ITC-BT-05 apdo. 3  <u>Método:</u>  UNE-HD 60364-6:2009.	<u>Regulación:</u> R.E.B.T. art. 18 e ITC- 04 y ITC-05 <u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Instalador con la supervisión del Director de Obra de la instalación si este es preceptivo.  <u>Tramitación:</u> - Inspección inicial y revisión Organismo de Control (según casos ITC-BT-05 apdo.4).  - Emisión de certificado por instalador (Anexo 4) y Director de la instalación (Anexo 5) si esté es preceptivo.  - Registro en Órgano competente de la Comunidad Autónoma (Deleg. Industria).  - Incluir en la documentación de control e incorporar al Libro del Edificio.

R.E.B.T. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión R.D. 842/2002

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
9.1 GENERADOR FOTOVOLTAICO	CUALIFICACION	CTE DB-HE 5 Apdo 5.2.1	Cualificación según normas: UNE-EN 61.215:2006 (módulo de silicio cristalino) UNE-EN 61.646:2009 (módulo de capa delgada) UNE-EN 62108:2011 (módulos de concentración)	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Excepcionalmente</i>, si no disponen de cualificación los módulos s/ CTE DB-HE 5 apdo. 3.1 y 3.2</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ CTE DB-HE 5 Apdo. 3.1 y 3.2 CTE DB-HE 5 Apdo.6.1 y 6.2</p> <p><u>Método:</u> UNE-EN 61.215:2006 Módulo de silicio cristalino</p> <p>UNE-EN 61.646:2009 Módulo de capa delgada</p> <p>UNE-EN 62.108:2011 Modulo de concentración</p>	<p><u>Regulación:</u> Ver Instalación Eléctrica y R.E.B.T. ITC-40.</p> <p><u>Comprobación:</u> Por Laboratorio RECONOCIDO por red Europea de Acreditación Cualificación de seguridad de los módulos fotovoltaicos UNE-EN 61.730-1:2007/A1:2013</p> <p><u>Tramitación:</u> Idem Instalación Eléctrica</p>
9.2 INVERSORES, PROTECCIONES Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD	CTE DB-HE 5 Apdo 5.2.2 Apdo 5.2.3  R.E.B.T. ITC BT-40	<p><u>Características inversores:</u> Principio de funcionamiento: fuente de corriente. Autoconmutado. Seguimiento automático del punto de máxima potencia del generador. No funcionamiento en isla o modo aislado. Potencia del inversor &gt; 80% del generador.</p> <p><u>Seguridad:</u> Permitirá la desconexión y seccionamiento.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo</i>, s/ R.E.B.T. ITC-05 s/ CTE DB-HE 5 Apdo. 3.1 y 3.2</p> <p><u>Prescripción del método:</u> Ver instalación eléctrica s/ R.E.B.T. ITC-05 s/ CTE DB-HE 5 Apdo 3.1 y 3.2 CTE DB-HE 5 Apdo.6.1 y 6.2</p> <p><u>Método:</u> UNE 20460-6-61:2003 anulada por UNE-HD 60364-6:2009 UNE EN 61727 (reconexión)</p>	<p><u>Regulación:</u> Ver Instalación Eléctrica y R.E.B.T. ITC-40</p> <p><u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Instalador.</p> <p><u>Tramitación:</u> El instalador emitirá certificado de superación de pruebas (Anexo 6) y se engloba y se tramita conjuntamente con la Instalación Eléctrica,</p>

R.E.B.T. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión R.D. 842/2002

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
<p>10.1 INSTALACIÓN RECEPTORA DE GASES COMBUSTIBLES:</p> <p>ACOMETIDA INT. INSTAL. COMUN INSTAL INDIVID.</p>	RESISTENCIA Y ESTANQUEIDAD	<p>RD 919/2006</p> <p>ITC-ICG.07: Apdo. 3.3</p>	<p>Prueba satisfactoria. Ausencia de fugas.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo</i> s/ RD 919/2006 ITC-ICG 07 apdo.3.3</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ RD 919/2006 ITC-ICG 07 apdo. 3.3 y 3.4</p> <p><u>Método:</u></p> <p>UNE 60310 y UNE 60311 Acometidas</p> <p>UNE 60670-8 o UNE 60620</p>	<p><u>Regulación:</u> RD 919/2006 art.5 y ITC-ICG 07 apdo. 3.3 y 3.4</p> <p><u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Instalador.</p> <p><u>Tramitación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa responsable de la ejecución, de acuerdo con el artículo 5.3, emitirá certificados de instalación y, en su caso, de las pruebas realizadas:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado de acometida interior de gas con prueba satisfactoria</li> <li>- Certificado de instalación común de gas.</li> <li>- Certificado de instalación individual de gas.</li> </ul> </li> <li>• Las instalaciones que necesiten proyecto, el director de obra emitirá el correspondiente certificado de dirección de obra (<a href="#">Anexo 10</a>).</li> <li>• Incluir en la documentación de control e incorporar al Libro del Edificio.</li> </ul>

RIGLO. Reglamento de distribución y utilización de Gases Combustibles R.D.919/2006

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
10.2 DEPOSITOS FIJOS DE GLP	HIDROSTÁTICA Y ESTANQUEIDAD	RD 919/2006:  ITC-ICG.03: Apdo. 5.4	Prueba satisfactoria del depósito. Ausencia de fugas y funcionamiento de válvulas. Estanqueidad de la canalización en la fase líquida. Estanqueidad de la canalización en la fase gaseosa.	<u>Obligatoriedad de la verificación:</u>  <i>Preceptivo</i> s/ RD 919/2006. ITC-ICG 03 apdo. 5.4  <u>Prescripción del método:</u> s/ RD 919/2006 ITC-ICG 03 apdo. 5.4  <u>Método:</u> UNE 60250 (depósito)  UNE 60310 o UNE 60311 (canalización)	<u>Regulación:</u> RD 919/2006 art.5 e ITC-ICG 03 apdos.5.4 y 5.5  <u>Comprobación:</u> Durante la instalación y una vez terminada. La empresa instaladora bajo la D.O. si existe.  <u>Tramitación:</u> Se debe incluir en la documentación de control de obra e incorporar al Libro del Edificio registrado en Órgano competente de la Comunidad Autónoma (Deleg. Industria): a) Certificado de instalación. d) Certificado de direc. de obra, en su caso (Anexo 11). e) Certificado de inspección inicial de Org. de Control. f) Certificado de un técnico facultativo competente, al que se refiere la norma UNE 60250 para depósitos instalados en azotea, en el que se refleje la capacidad de la cubierta de la edificación para soportar las cargas que se produzcan.
10.3 INSTALACIÓN DE ENVASES DE GLP PARA USO PROPIO	ESTANQUEIDAD	RD 919/2006:  ITC-ICG.06: Apdo. 3.3 y 3.4	Estanqueidad de las canalizaciones Estanqueidad de llaves y elementos	<u>Obligatoriedad de la verificación:</u>  <i>Preceptivo</i> s/ RD 919/2006 ITC-ICG 06 apdo. 3.3  <u>Prescripción del método:</u> s/ RD 919/2006 ITC-ICG 06 apdo. 3.3  <u>Método:</u> A presión de 1,5 veces la presión de operación de la instalación durante 10 min. con aire, gas inerte o GLP en fase gaseosa.	<u>Regulación:</u> RD 919/2006 art.5 e ITC-ICG 06 apdo. 3.3 y 3.4  <u>Comprobación:</u> Por Instalador.  <u>Tramitación:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>La puesta en servicio se realizará conjuntamente con la instalación receptora. (ver apartado Instalación Receptora).</li><li>La empresa responsable de la ejecución, de acuerdo con el artículo 3.3, emitirá un certificado de instalación.</li></ul>

RIGLO. Reglamento de distribución y utilización de Gases Combustibles R.D.919/2006

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
11.1 SISTEMAS AUTOMÁTICOS Y MANUALES DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	ACTIVACION DETECTOR	a) CTE DB-SI 4	Prueba satisfactoria: Puesta en marcha aspiración	<u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo DB-HS-3 Apdo. 3.1.4.2 punto 7	<u>Regulación:</u> Esta regulado por el R.I.P.C.I. art. 18 <u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Instalador. <u>Tramitación:</u> - Certificado firmado por instalador y D.Instala si este es necesario (Anexos 12 y 13). - Registro en Órgano competente de la Comunidad Autónoma (Deleg. Industria). - Incluir en la documentación de control de obra, los informes de pruebas y el Certificado en la documentación final de la instalación.
		b) CTE HS3 Calidad del aire interior Apdo. 3.1.4.2 punto 7	Aparcamiento con empleados: 50 p.p.m. de monóxido de carbono  Aparcamiento sin empleados: 100 p.p.m. de monóxido de carbono	<u>Prescripción del método:</u> No prescrito  <u>Método:</u> UNE 23300:1984/IM:2005 Equipos de detección y medida de concentración de CO.	
11.2 BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIE)  HIDRANTES  COLUMNAS SECAS  SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	CTE DB-SI 4	Prueba de estanquidad y resistencia mecánica, sometiendo a la red a una presión estática igual a la máxima de servicio y como mínimo a 980 kPa (10 Kg/cm <sup>2</sup> ), manteniendo dicha presión a prueba durante 2 horas	<u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo s/ DB-SI-4 y RIPCI Apéndice 1	
Prueba de estanqueidad en las redes hidráulicas en las condiciones establecidas en la normativa de aplicación, verificando que los resultados obtenidos son correctos en base a dichas especificaciones.			<u>Prescripción del método:</u> s/ RIPCI Apéndice 1		
Prueba de estanquidad y resistencia mecánica, someténdole a una presión estática de 1470 kPa (15 Kg/cm <sup>2</sup> ), durante 2 horas			<u>Método:</u> R.I.P.C.I. y ALAGAL-IC-01*		
El abastecimiento de agua podrá alimentar a varios sistemas de protección si es capaz de asegurar, en el caso más desfavorable de utilización simultánea, los caudales y presiones de cada uno					

R.I.P.C.I. Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios R.D. 1942/93

\*ALAGAL- IC-01 Procedimiento de Pruebas de Instalaciones Contra Incendios (Asociación de laboratorios acreditados de Galicia)

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
12.1 CABINA + PUERTAS + HUECO + CUARTO DE MÁQUINAS	RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN	R.D. 1314/1997: ANEXO I, parte 1.  CTE DB-SUA-9 parte 1: Accesibilidad  DECRETO 68/2000 Gº Vº	- Resistencia mínima de los paneles de las paredes, cabina, puertas, marcos y mirillas: Fuerza de 300N  - Deformación máxima aplicando la fuerza de 300N: Puertas cerradas < 15 mm. Paredes recinto < 10 mm.  - La fuerza necesaria para impedir el cierre de puertas, no será superior a 150N .  - El Techo debe soportar sin deformación permanente el peso de 2 personas.	Obligatoriedad de la verificación: <i>Preceptivo.</i> <a href="#">s/ITC MIE AEM-1</a>  Prescripción del método: <a href="#">s/ ITC MIE AEM-1</a>  Método: Manual de inspecciones periódicas de ascensores del G.V. <a href="#">s/ Decreto 5/2014 capítulo III</a>	Regulación: ITC MIE AEM-1 Comprobación: Al final de la instalación. Por Instalador + O.C.A. Tramitación: Certificado Dirección de obra de ascensor ( <a href="#">Anexo 14</a> ) Incluir acta o Informe en la documentación final de obra + Acta Industria.
	RESISTENCIA AL FUEGO		- Revestimiento de la cabina: materiales con resistencia al fuego M1 ó M2.  - Las puertas de los rellanos deberán presentar una adecuada resistencia al fuego (s/protección del edificio contra los incendios).		
	ILUMINACIÓN		<i>Cabina:</i> ≥ 100 lux a nivel del suelo. <i>Hueco:</i> > 50 lux. <i>Cuarto de máquinas:</i> ≥ 200 lux.  - Si no existe conexión equipotencial efectiva en la instalación, el diferencial de alumbrado será de 30mA.		
	OTRAS VERIFICACIONES		- Fuerza de accionamiento dispositivo de control de 2.5N a 5.0N - Información de registro audible de 35dB (A) a 65 dB (A). - Verificación de la alarma acústica de cabina. - Verificación de sistema de aireación del hueco		

R.D. 1314/1997 Disposiciones de aplicación de la Directiva sobre ascensores

ITC MIE AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria. Ascensores movidos eléctrica, hidráulica u oleoeléctricamente (Orden 23-Sep.-87 B.O.E. 6-Oct.-87)

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
12.2 CABLES	LOCALIZACIÓN ROTURAS	R.D. 1314/1997: ANEXO I, parte 1.	Localizar las roturas de los cables apoyando un trozo de madera haciendo un recorrido completo de la cabina. (Ascensores de adherencia).	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> <i>Preceptivo.</i> s/ ITC MIE AEM-1</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ ITC MIE AEM-1</p> <p><u>Método:</u> Manual de inspecciones periódicas de ascensores del G.V. s/ Decreto 5/2014 capítulo III</p> <p>Localización roturas cables s/ UNE 58-111-91.</p>	<p><u>Regulación:</u> ITC MIE AEM-1</p> <p><u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Instalador + O.C.A.</p> <p><u>Tramitación:</u> Certificado Dirección de obra de ascensor (<i>Anexo 14</i>) Incluir acta o Informe en la documentación final de obra + Acta Industria.</p>
12.3 LIMITADOR DE VELOCIDAD	<i>Limitador de velocidad:</i> Se mueve el limitador hasta la velocidad nominal del ascensor, se va incrementando la velocidad hasta producir el bloqueo del limitador para probar su funcionamiento.				
12.3 PARACAÍDAS	<i>Paracaídas de cabina:</i> Actuar a mano el limitador hasta su posición de bloqueo, accionar en bajado el ascensor, comprobando que la cabina queda inmovilizada y los cables deslizan sobre la polea para probar el paracaídas.				
12.3 FRENO MECÁNICO	<i>Freno mecánico:</i> Verificación de freno mecánico.				
12.3 GRUPO TRACTOR	<i>Grupo tractor:</i> - Se comprueba la Polea Tractora realizando un recorrido completo de subida y bajada, se comprueba el posible deslizamiento de los cables con respecto a la polea.  - Se probará hidráulicamente el circuito, incluyendo la manguera de conexión con el cilindro, manteniendo la presión a menos 10 segundos.				

R.D. 1314/1997 Disposiciones de aplicación de la Directiva sobre ascensores

ITC MIE AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria. Ascensores movidos eléctrica, hidráulica u oleohidráulicamente (Orden 23-Sep.-87 B.O.E. 6-Oct.-87)

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
12.4 CIRCUITO ELÉCTRICO	SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO	R.D. 1314/1997	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuidad eléctrica</li> <li>- Relé diferencial</li> <li>- Interruptor trifásico.</li> <li>- Funcionamiento del disparo de interruptor diferencial del cuadro de alimentación a ascensor.</li> <li>- Si no existe conexión equipotencial efectiva en la instalación, el diferencial de alumbrado será de 30mA.</li> <li>- Verificación de la conexión a tierra de los elementos metálicos de la instalación.</li> <li>- Debe tener mínimo IP 2X de protección contra el riesgo de contacto accidental con las partes bajo tensión.</li> </ul>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo. s/ITC MIE AEM-1</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ ITC MIE AEM-1</p> <p><u>Método:</u> Manual de inspecciones periódicas de ascensores del G.V. s/ Decreto 5/2014 capítulo III</p> <p>UNE 20-383-75 MI BT 028</p>	<p><u>Regulación:</u> ITC MIE AEM-1</p> <p><u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Instalador + O.C.A.</p> <p><u>Tramitación:</u> Certificado Dirección de obra de ascensor (<a href="#">Anexo 14</a>) Incluir acta o Informe en la documentación final de obra + Acta Industria.</p>
12.5 ASCENSOR (CONJUNTO)	FUNCIONAMIENTO Y CARGA	R.D. 1314/1997: ANEXO I, parte 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionamiento del ascensor vacío y con carga máxima, para comprobar el correcto montaje y el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad y el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad en caso de interrupción del suministro de energía.</li> <li>- Ensayo estático con una carga de 1,25 veces la carga nominal.</li> </ul>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo. s/ITC MIE AEM-1</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ ITC MIE AEM-1</p> <p><u>Método:</u> R.I.P.C.I. R.D. 1942/1993 y ALAGAL (Ver protección contra incendios)</p>	
12.6 ASCENSOR DE EMERGENCIA	PRUEBA DE ACTIVACIÓN	CTE DB-SI 4: Sección 4-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo máximo recorrido inferior a 60seg.</li> <li>- Funcionamiento del pulsador de "uso exclusivo bomberos" ubicado en la planta de acceso, para provocar el envío de la cabina a la planta de acceso.</li> <li>- Que la maniobra del aparato con el pulsador de bomberos activado solo se permite desde el interior</li> <li>- Existencia de fuente propia de energía, en el caso de fallo del suministro normal.</li> </ul>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u> Preceptivo. s/ITC MIE AEM-1</p> <p><u>Prescripción del método:</u> s/ ITC MIE AEM-1</p> <p><u>Método:</u> R.I.P.C.I. R.D. 1942/1993 y ALAGAL (Ver protección contra incendios)</p>	

R.D. 1314/1997 Disposiciones de aplicación de la Directiva sobre ascensores

ITC MIE AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria. Ascensores movidos eléctrica, hidráulica u oleohídraulicamente (Orden 23-Sep.-87 B.O.E. 6-Oct.-87)

EQUIPO o SISTEMA	PRUEBA	EXIGENCIA		FORMA DE VERIFICACIÓN	
		LOCALIZACIÓN DB/NORMA	ESPECIFICACIONES PARAMETRO / CONCEPTO	OBLIGATORIEDAD Y MÉTODO	PROTOCOLO
13.1 INFRAESTRUC. COMÚN DE TELECOM.	ADECUACIÓN	<p>R.I.C.T.:</p> <p>Anexo I</p> <p>Anexo II</p> <p>Anexo III</p>	<p>Pruebas satisfactorias sobre:</p> <p>Captación, adaptación y distribución de la ICT.</p> <p>Acceso a los servicios.</p> <p>Adecuación caract. técnicas y dimensionales obra civil.</p>	<p><u>Obligatoriedad de la verificación:</u></p> <p><i>Preceptivo.</i></p> <p><a href="#">s/ Orden ITC/1644/2011 art 6.4</a></p> <p><u>Prescripción del método:</u></p> <p><a href="#">s/ Orden ITC/1644/2011 art 6.4</a></p> <p><u>Método:</u></p> <p>Anexo V, Orden ITC/1644/2011 <a href="#">Protocolo de pruebas.</a></p>	<p><u>Regulación:</u> <a href="#">Orden ITC/1644/2011 art. 6 apdo. 7 y 8</a></p> <p><u>Comprobación:</u> Al final de la instalación. Por Instalador, supervisado por el director de la instalación (según casos)</p> <p><u>Tramitación:</u> Incluir en el Libro del Edificio boletín de la instalación, certificado del director de la instalación (según casos), el protocolo de pruebas realizado y el manual del usuario de la ICT.</p> <p>Nota.- Los anteriores documentos estarán sellados por la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones correspondiente.</p> <p><a href="#">Ver modelos de boletín (Anexo 15) y de certificado de fin de obra (Anexo 16).</a></p>

R.I.C.T. Reglamento de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (R.D. 345/2011, de 11 de marzo)

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, de desarrollo del Reglamento (B.O.E. 16/Junio/2011)

ANEXO 1

BEROKUNTZA, KLIMATIZAZIO  
ETA UBS-REN EGIAZTAGIRIA

CERTIFICADO DE INSTALACIÓN DE  
CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y ACS

EGIAZTAGIRI ZENBAKIA:  N.º CERTIFICADO

Enpresa instalatzailea / Empresa instaladora:

Izena/Nombre:

IFK/CIF:

Helbidea/Dirección:

Tel./Tfnos:

Enpresa baimenduaren zenbakia / Empresa autorizada n.º:

Nork emandakoa / Expedido por:

Instalatzaile baimendua / Instalador autorizado:

Izena/Nombre:

NAN / DNI:

Kategoria/Categoría:

Txartel-zk. / N.º carné:

Nork emandakoa / Expedido por:

EGIAZTATZEN DU

CERTIFICA

1.- Honako ezaugarri hauek dituen instalazioa egin dela eta aplikatu behar zaizkion indarreko legeriaren xedapen eta arautegi guztiak betetzen dituela.

1.- Que la instalación cuyas características se indican a continuación, ha sido ejecutada y cumple con todas las disposiciones y normativas de la legislación vigente que le son de aplicación.

Instalazio-mota / Tipo de instalación:	<input type="checkbox"/> Berria/Nueva	<input type="checkbox"/> Moldaketa/Reforma
Kalea/Calle:	Zk./N.º	
Herrria/Localidad:		
Lokal mota / Tipo de local:	Erabiltzaile kopurua / N.º de usuarios:	
Energia mota / Tipo de energía:	Biltegitratzea / Almacenamiento: [m³]	
Instalazio mota / Clase de instalación:	UBSren metaketa / Acumulación ACS: [m³]	
Potentzia, guztira / Potencia total: [kW]	Hustuketa mota / Tipo evacuación:	
Sorgailuak / Generadores		
Zk.	Mota	Manka-Modeloa
N.º	Tipo	Marca-Modelo
		Pot. termikoa
		Pot. térmica [kW]
		Hozgarria (mota eta kg)
		Refrigerante (tipo y kg)

2.- EITEak (ED 1027/2007) agindutako probak egin direla eta emaitza ona eman dutela.

2.- Que se han realizado con resultado satisfactorio las correspondientes pruebas de acuerdo con las disposiciones del RITE (RD 1027/2007).

	DATA/FECHA
Konforteko eta Higieneko eskakizuna / De exigencia de Bienestar e Higiene (ITE_1.1)	
Eraginkortasun Energetikoaren eskakizuna / De exigencia de Eficiencia Energética (ITE_1.2)	
Sorgailuaren errendimenduaren balioa (potentziarik handiena) [Pot. máx].	[%] <input type="text"/>
Segurtasuneko eskakizuna / De exigencia de Seguridad (ITE_1.3)	

3.- Honekin batera doaz:

Memoria teknikoa (proiekturik gabeko instalazioan)

Ekipamendu eta gailuen onspen-ziurtagiriak

Tximiniaren onspen-ziurtagiria

Erabilpenaren eta mantentzearen eskuliburua

....

3- Que se acompaña:

Memoria técnica (en instalación sin proyecto)

Certificados de conformidad de equipos y aparatos

Certificado de idoneidad de la chimenea

Manual de uso y mantenimiento

....

Data

Fecha

(IT-II ereduak/modelo IT-II)

Instalatzaile baimenduaren sinadura

Firma del instalador autorizado

Enpresaren zigilua

Sello de la empresa

# GUÍA de PRUEBAS DE SERVICIO

## ANEXO 2

### CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DE OBRA DE INSTALACIÓN DE (1)

- CALEFACCIÓN     - A.C.S.     - CLIMATIZACIÓN

Expediente zkia  N° Expediente

Titularra/Titular:		N.A.N./D.N.I.:		Tf.:			
Herria/Localidad:		Kalea/Calle:		Zkia/N°:			
<b>INSTALAZIOAREN XEHETASUNAK / DATOS DE LA INSTALACIÓN</b>							
RS-RI Zbk / N° RS-RI :							
Herria/Localidad :		Kalea/Calle:		Zkia/N°:			
Teגי-mota/Clase de local (2):		Galdara sala/Sala de calderas (4):		Erabiltzailen Zkia/N° de usuarios:			
Energía mota / Tipo de energía:    Hornidura mota / Tipo de suministro (5):							
Instalazio mota / Clase de instalación (3):    Giro-egok. Bolun. / Volumen Climatizado:    m <sup>3</sup>							
N° Kop.	Aparatos (6)		Pot. absorbida Kontsum. Pot. (7)	Pot. frigorífica Hotz. Pot. (7)	Pot. calorífica Bero. Pot. (7)	Pot. apoyo Gehi. Pot. (7)	Quemador/Erregailua (Marca y Modelo)
	Marca/Marka	Modelo/Eredua					
<b>EMAITZA EGOKIEKIN EGINDAKO PROBAK</b>							<b>DATA</b>
<b>PRUEBAS EFECTUADAS CON RESULTADOS SATISFACTORIO</b>							<b>FECHA</b>
Segurtasun osagaien tara zehazpena / Tarado de los elementos de seguridad:							<input type="checkbox"/>
Erregulazio automatikoaren funtzionamendua / Funcionamiento de la regulación automática:							<input type="checkbox"/>
Hodien estankotasuaren azken proba / Prueba final de estanqueidad de tuberías:							<input type="checkbox"/>
Hodien dilatazio askearen proba / Prueba de libre dilatación de tuberías:							<input type="checkbox"/>
Konduktuen estankotasun proba / Prueba de estanqueidad de conductos:							<input type="checkbox"/>
Ongizate eskakizuna / Exigencias de bienestar:							<input type="checkbox"/>
Energía aurrezte eskakizuna / Exigencias de ahorro de energía:							<input type="checkbox"/>
Galdararen berogailuari dagokion potentzia doitzea / Ajuste de la potencia de calefacción de la caldera:							<input type="checkbox"/>
Tximini guztiak galdara guztiak batera gehieneko potentzian jarrita funtzionamendu proba / Prueba de funcionamiento de las chimeneas con todas las calderas a la vez a la máxima potencia:							<input type="checkbox"/>

**OHARRAK / OBSERVACIONES** (Adierazi, dagokionean, proiektuaren aldaketak eta euren justifikazioa / Indica, en su caso, las modificaciones al proyecto y su justificación):

#### DOKUMENTAZIO OSAGARRIA / DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA:

D. Jn.ak, con carné de instalador n°    Zenbakidun instalatzaile karneta duenak, perteneciente a la empresa instaladora n°    Zenbakidun enpresa instalatzailekoa denak.

Goian aipatu diren emaitzak eman dituzten neurrak eta proben arabera zera **EGIAZTATZEN DU**: instalazio hau dagokion Egungo araudi eta xedapenekin bat datorrela, bereziki, eraikuntzetako bero- instalazioaren araudiarekin eta bere instrukzio tekniko osagarriekin (ITE).

**CERTIFICA** que, de acuerdo con las medidas y pruebas realizadas, cuyos resultados se adjuntan, la presente instalación está acorde con los reglamentos y disposiciones vigentes que le afectan y, en especial, con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas complementarias (ITE).

ko aren an. , a de de .  
Instalatzailearen Sinadura eta Empresa Instalatzailearen zigilua / Firma del Instalador y sello de la empresa instaladora

D. Jn.ak, colegiado n°    Elkargokide zenbakiduna, del colegio de    ko elkargokoak  
Erreferentziatutako instalazioko zuzendari teknikoak izanik, goian aipatu diren emaitzak eman dituzten neurrak eta proben arabera zera **EGIAZTATZEN DU**: instalazio hau dagokion Egungo araudi eta xedapenekin bat datorrela, bereziki, eraikuntzetako bero- instalazioaren araudiarekin eta bere instrukzio tekniko osagarriekin (ITE), eta baita, honekin batera aurkezten den proiektuaren eta, dagokion kasuan, adierazitako aldaketan arabera gauzatu dela ere.

Como director técnico de la instalación de referencia **CERTIFICA** que, de acuerdo con las medidas y pruebas realizadas, cuyos resultados se adjuntan, la instalación está acorde en los Reglamentos de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE), así como que ha sido ejecutada conforme al proyecto que se acompaña y, en su caso, las modificaciones indicadas.

ko aren an. , a de de .  
Teknikari titulatuko eskudunaren sinadura / Firma del técnico titulado competente

Elkargo ofizialaren oniritza /  
Visado del colegio oficial

#### Oharrak / Notas:

- (1) Instalazio mota adierazi: Berogailu, Klimatizazio, U.B.S. / Indicar el tipo de instalación: Calefacción, Climatización, A.C.S.
- (2) Etxebizitza, bulegoa, denda, biltegia, fabrika, jatetxea, etab. / Vivienda, oficinas, comercio, almacén, fábrica, restaurante, etc.
- (3) Eraikin eta instalazio berriak, eraikin zaharretan instalazio berriak, sorgailu aldaketa, etab. / Nueva instalación y edificación, instalación nueva en edificación existente, cambio de generador, etc.
- (4) Sala gabe, edo hau bada, ezarritako tokia: soto, beheko solairua, ondoko estola, etab. / Sin sala, o, si ésta existe, lugar de ubicación: sótano, planta baja, cubierta, caseta anexa, etc.
- (5) Sarea, tanga, botilak, ... / Red, depósito, botellas, ...
- (6) Galdara edo ekipoa / Caldera o equipo.
- (7) Indar bateratuak kilowattotatik / Potencias unitarias en kilowattios

ANEXO 3

CERTIFICADO DE EJECUCIÓN  
INSTALACIONES INTERIORES DE AGUA SANITARIA

• TITULAR

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL			N.I.F. - C.I.F.
DOMICILIO ( calle o plaza y número )			TELÉFONO
LOCALIDAD	PROVINCIA	TERRITORIO HISTÓRICO	C.P.
REPRESENTANTE ( si procede )			D.N.I.

• EMPRESA SUMINISTRADORA

--

• EMPRESA / INSTALADOR

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL EMPRESA		Nº de EMPRESA /IA/
NOMBRE DEL INSTALADOR		Nº del CENSO /IA/
TELÉFONO	E-MAIL	

• CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

<input type="checkbox"/> Individual	<input type="checkbox"/> Edificios	USO AL QUE SE DESTINA:
Nº DE PLANTAS DESTINADAS A VIVIENDAS :		Nº DE VIVIENDAS POR PLANTA :
Nº DE PLANTAS DESTINADAS A LOCALS COMERCIALES U OTROS :		
Nº TOTAL DE SUMINISTROS :		
PRESIÓN DE SUMINISTRO MÍNIMA GARANTIZADA Mpa Espal <sup>2</sup>		PRESIÓN DE SUMINISTRO MÁXIMA GARANTIZADA Mpa Espal <sup>2</sup>
ALTIMETRIA GEOMÉTRICA DEL PUNTO DE SUMINISTRO MÁS ALTO ( m ):		
CAUDAL TOTAL SUMA DE CAUDALES ( l/s ):		CAUDAL MÁXIMO SIMULTÁNEO ( l/s ):

• SUMINISTROS DE LA INSTALACIÓN

Nº DE SUMINISTROS $C < 0,6$ :	Nº DE SUMINISTROS $1,5 \leq C < 2$ :
Nº DE SUMINISTROS $0,6 \leq C < 1$ :	Nº DE SUMINISTROS $2 \leq C \leq 3$ :
Nº DE SUMINISTROS $1 \leq C < 1,5$ :	Nº DE SUMINISTROS $C \geq 3$ :

C caudal en l/s

El instalador autorizado que suscribe, inscrito en la Oficina Territorial de .....  
CERTIFICA : haber ejecutado esta instalación de acuerdo con las prescripciones del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico HS4 (BOE 28-03-2006).

Así como con el correspondiente  Proyecto. /  Memoria Técnica de Diseño.

FIRMA DEL INSTALADOR AUTORIZADO Y SELLO DE LA EMPRESA	SELLO DE REGISTRO DE LA DOCUMENTACIÓN
	Control Formal : Fecha : Expediente : __-IA--20__-__
En _____ a, ____ de _____ de 20__	

ANEXO 4

CERTIFICADO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN(CIBT.1)

• TITULAR

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL			N.I.F. - C.I.F.
DOMICILIO (calle o plaza y número)			TELÉFONO
LOCALIDAD	MUNICIPIO	TERRITORIO HISTÓRICO	C.R.
REPRESENTANTE (si procede)			D.N.I.

• EMPRESA SUMINISTRADORA

--

• EMPRESA / INSTALADOR

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL EMPRESA			Nº de EMPRESA / EIBT /	
NOMBRE DEL INSTALADOR			Nº del C.A.R.M.E / CCBT /	
CATEGORÍA INSTALADOR Básica <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/>	MODALIDAD * <input type="checkbox"/>	TELÉFONO	E-MAIL	

• CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

EMPLAZAMIENTO (calle o plaza)		Portal	Evs	Escalera	Piso	Puerta
LOCALIDAD	MUNICIPIO	C.R.		TERRITORIO HISTÓRICO		
TIPO DE INST.	TIPO A QUE SE DESTINA	RESISTENCIA (Ω)	TIERRAS (Ω/m²) <input type="checkbox"/> 40000 <input type="checkbox"/> 30000 <input type="checkbox"/> OTRA <input type="checkbox"/>			

• MANTENIMIENTO NORMAL

POTENCIA INSTALADA (kW)	Potencia instalada: Potencia máxima capaz de suministrar la instalación a los equipos y aparatos conectados a ella.
-------------------------	---

• SUMINISTRO COMPLEMENTARIO

POTENCIA INSTALADA (kW)	DESCRIPCIÓN
-------------------------	-------------

• INSTALACIONES COMPRENDIDAS. (Para edificios completos)

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	POTENCIA INSTALADA (kW)

• RESISTENCIA DE LA TIERRA DE PROTECCIÓN

OHMIOS
--------

El Instalador autorizado que suscribe, inscrito en la Oficina Territorial de \_\_\_\_\_

CERTIFICA: haber ejecutado esta instalación de acuerdo con las prescripciones del Reglamento para Baja Tensión  RBT 2002 /  RBT 1973 y las instrucciones técnicas y demás disposiciones complementarias de obligado cumplimiento, así como con el  Proyecto /  Memoria Técnica de Diseño correspondientes.

SELLO DE LA EMPRESA INSTALADORA Y FIRMA DEL INSTALADOR  En _____ a de _____ de 201____	SELLO DE REGISTRO DE LA DOCUMENTACION
	Control Formal: _____ Fecha: _____ EXPEDIENTE: BT - - 201 -

\* *Identificadas: Indiquen únicamente los códigos correspondientes a la actividad o actividades concretas para la ejecución de la instalación o la que se refieren al presente certificado. (1) Sistema de automatización, gestión técnica de la energía y la seguridad para viviendas y edificios. (2) Sistemas de control distribuido (3) Sistema de supervisión, control y adquisición de datos. (4) Control de procesos. (5) Líneas aéreas y subterráneas para distribución de energía (6) Locales con riesgo de incendio o explosión. (7) Quirófanos y salas de intervención. (8) Lámparas de descarga en Alta Tensión, rótulos luminosos y similares. (9) Instalaciones generadoras de Baja Tensión*

ANEXO 4

CERTIFICADO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN(CIBT.1)

CERTIFICADO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN					
<b>TITULAR</b>					
APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL				D.N.I. - N.I.F.	
DOMICILIO (calle o plaza y número)				C.P.	
MUNICIPIO	PROVINCIA	TELÉFONO	FAX		
REPRESENTANTE (si procede)				D.N.I.	
<b>EMPRESA SUMINISTRADORA</b>					
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN</b>					
EMPLAZAMIENTO (calle o plaza y número)			Portal	Bls	Esc
MUNICIPIO		C.P.	PROVINCIA		
TIPO DE INSTALACIÓN (ver tabla 1)					
POTENCIA PREVISTA (kW)		POTENCIA INSTALADA (Kw)		TENSIÓN	
<b>EMPRESA INSTALADORA</b>					
APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL				Nº DEL DCE	
NOMBRE DEL INSTALADOR				Nº DEL CARNET INSTAL. AUTORIZADO	
<b>DERIVACIÓN INDIVIDUAL</b>					
VIVIENDAS	GRADO ELECTRIFICACIÓN:	SUPERFICIE:	SECCIÓN DE LA DERIVACIÓN INDIVIDUAL:		
OTROS USOS	SUPERFICIE:		SECCIÓN DE LA DERIVACIÓN INDIVIDUAL:		
OTRAS INSTALACIONES			SECCIÓN DE LA DERIVACIÓN INDIVIDUAL:		
<b>LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN</b>					
SECCIÓN (mm <sup>2</sup> ):					
<b>PROTECCIÓN CONTACTOS INDIRECTOS</b>					
INTERRUPTOR DIFERENCIAL:				Intensidad Nominal:	
				Sensibilidad:	
RESISTENCIA DE LA TIERRA DE PROTECCIÓN:					
OTROS:					
<b>CERTIFICACIÓN DE LA EMPRESA INSTALADORA</b>			<b>CATEGORÍA Y ESPECIALIDAD INSTALADOR</b>		
<p>El Instalador autorizado que suscribe, inscrito en este Servicio Territorial con el número y Documento de Calificación Empresarial arriba indicados.</p> <p>CERTIFICA: haber ejecutado la instalación de acuerdo con las prescripciones del vigente reglamento para baja tensión e instrucciones ITC-BT específicas que le son de aplicación, las normas específicas de la empresa suministradora aprobadas, así como del</p> <p><input type="checkbox"/> Proyecto      <input type="checkbox"/> Memoria Técnica de Diseño</p>			<p><input type="checkbox"/> Básica</p> <p><input type="checkbox"/> Especialista</p> <p>Modalidad:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
<p>_____ a _____ de _____ de _____</p> <p>Firma del instalador:</p>			SELLO DE LA EMPRESA INSTALADORA		

ANEXO 5

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DE OBRA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN CDBT-1

D/D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ con el título de \_\_\_\_\_  
 Colegiado nº \_\_\_\_\_ del Colegio Oficial de \_\_\_\_\_

CERTIFICA que bajo su dirección facultativa se ha realizado la instalación cuyos datos son :

• TITULAR

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL			N.I.F. - C.I.F.
DIRECCIÓN (calle, número y número)			TELÉFONO
LOCALIDAD	MUNICIPIO	TERRITORIO HISTÓRICO	C.P.
REPRESENTANTE (al y para sí) :			D.N.I.:

• EMPRESA / INSTALADOR

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL EMPRESA		Nº de EMPRESA	
NOMBRE DEL INSTALADOR		/EIBT/ Nº del CARNE	
/CCBT/		TELEFONO	E-MAIL
CATEGORÍA INSTALADOR	MODALIDAD *		
Básica <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/>			

• CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

ENCLAVAMIENTO (calle y plaza)		Postal	Edif.	Barridos	Edif.	Finca
LOCALIDAD	MUNICIPIO	C.P.	TERRITORIO HISTÓRICO			
TIPO DE INST.	USO A QUE SE DESTINA	SEÑALIZACIÓN (pa*)	TENSIÓN (volts)			
			<input type="checkbox"/> 400V <input type="checkbox"/> 230V <input type="checkbox"/> OTRO: _____			

Habiéndose ejecutado de acuerdo con las prescripciones del Reglamento para Baja Tensión 1988  / 1979  y las instrucciones técnicas y demás disposiciones complementarias de obligado cumplimiento, así como conforme con el Proyecto Técnico correspondiente, y habiéndose procedido además a efectuar, en la medida en que le sean de aplicación, de acuerdo al procedimiento establecido en la UNE 20.460-94/6-61 las siguientes verificaciones con resultado satisfactorio:

- El material eléctrico instalado es conforme con las prescripciones establecidas en el proyecto.
- El material eléctrico ha sido elegido e instalado correctamente.
- El material no presenta aparentemente ningún daño que pueda afectar a su seguridad.
- Existen medidas adecuadas de protección contra contactos directos e indirectos.
- Existen medidas adecuadas de protección contra sobretensiones, sobreintensidades y cortocircuitos.
- Existen en la instalación esquemas, advertencias e información complementaria necesaria.
- Existen medidas de protección apropiadas contra la propagación del fuego y los efectos térmicos.
- Están correctamente identificados los circuitos y sus canalizaciones.
- La instalación está diseñada y ejecutada con comodidad para su funcionamiento y mantenimiento.
- Se han realizado las siguientes mediciones y ensayos:
  - Medida de continuidad de los conductores de protección.
  - Medida de la resistencia de puesta a tierra.
  - Medida de resistencia de aislamiento de los conductores.
  - Otras medidas necesarias en función de los sistemas de protección empleados.

OBSERVACIONES

Ver documento adjunto

Y para que conste expido la presente CERTIFICACIÓN en \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_

Firmado: D _____	Fecha: _____  Visado del Colegio Oficial
------------------	--

\* Modalidades: Indíquese únicamente los códigos correspondientes a la modalidad o modalidades necesarias para la ejecución de la instalación a la que se refiere el presente certificado. (1) Sistema de automatización, gestión técnica de la energía y la seguridad para viviendas y edificios. (2) Sistemas de control distribuido (3) Sistema de supervisión, control y adquisición de datos. (4) Control de procesos (5) Líneas aéreas y subterráneas para distribución de energía (6) Locales con riesgo de incendio o explosión. (7) Quirófanos y salas de intervención. (8) Lámparas de descarga en Alta Tensión, rótulos luminosos y similares (9) Instalaciones generadoras de Baja Tensión

ANEXO 6

CERTIFICADO DE SUPERACIÓN DE PRUEBAS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR – DOMICILIO SOCIAL

Propietario/Organismo: ..... DNI/CIF: .....  
Persona de contacto: .....  
DNI: .....  
Dirección: ..... Municipio: ..... C.P.: .....  
T. Histórico: ..... Teléfono de contacto ..... Fax: .....

DATOS DE EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

Dirección: ..... Municipio: ..... C.P.: .....  
T. Histórico: ..... Teléfono: ..... Fax: .....

El instalador autorizado que suscribe, inscrito en la Oficina Territorial de Industria de..... con el n.º ..... de Carnet y Certificado de Empresa n.º ..... declara haber comprobado que la instalación mencionada se ajusta a las características que a continuación se indican y al esquema unifilar que se adjunta, y que se han efectuado las siguientes pruebas:

Se comprueba que al abrir el interruptor de interconexión, la tensión alterna a la salida del inversor se anula instantáneamente.....

Se comprueba que la reconexión con la red una vez restablecida la tensión, es automática y con el retardo mínimo establecido en la UNE-EN 61727 (30 segundos a 3 minutos) .....

Características técnicas de la instalación:

Localización del campo de paneles (tejado, suelo...):  
Potencia pico total (Wp): .....  
Nº de inversores (Ud): .....  
Marca y modelo de los inversores .....  
Potencia nominal total(\*) (kW): .....  
Tipo de inversor (monofásico/trifásico): .....  
Tipo de instalación (monofásica/trifásica): .....  
Energía anual prevista (kWh): .....  
Relés de máxima y mínima tensión y frecuencia .....  
(s/ R.D.1663/2000) integrado en el inversor. (si/no)

(\*) La potencia nominal es la suma de la potencia nominal de los inversores

Documentación que se aporta:  
– Esquema unifilar de la instalación

Y para que así conste, firmo la presente declaración:

....., a ..... de ..... de .....

## FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INSTALACION

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR – DOMICILIO SOCIAL

Propietario/Organismo: ..... DNI/CIF: .....  
 Persona de contacto: ..... DNI: .....  
 Dirección: ..... Municipio: ..... C.P.: .....  
 T. Histórico: ..... Teléfono de contacto ..... Fax: .....

### DATOS DE EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

Dirección: ..... Municipio: ..... C.P.: .....  
 T. Histórico: ..... Teléfono: ..... Fax: .....

Descripción, modos de conexión y características técnicas del inversor o inversores:

	<u>Inversor 1</u>	<u>Inversor n</u>
Fabricante	.....	.....
Modelo	.....	.....
Tensión nominal AC, $V_n$ (V)	.....	.....
Potencia AC, $P_n$ (kW)	.....	.....
Vcc máxima (V)	.....	.....
Vcc mínima (V)	.....	.....
Conexión RN, SN, TN o trifásico .	.....	.....
Protección contra Vac baja (SI/NO)	.....	.....
Tensión de actuación (V )	.....	.....
Protección contra Vac alta (SI/NO)	.....	.....
Tensión de actuación (V)	.....	.....
Protección contra frecuencia baja (SI/NO)	.....	.....
Frecuencia de actuación (Hz)	.....	.....
Protección contra frecuencia alta (SI/NO)	.....	.....
Frecuencia de actuación (Hz)	.....	.....
Protección contra funcionamiento en isla	.....	.....

Descripción de los dispositivos de protección y elementos de conexión previstos:

Interrupor general:  
 Tensión nominal,  $V_n$  (V) .....  
 Intensidad nominal,  $I_n$  (A) .....  
 Poder de corte (kA) .....  
 Interrupor diferencial:  
     Tensión nominal,  $V_n$  (V) .....  
     Intensidad nominal,  $I_n$  (a) .....  
 Sensibilidad de diferencial (mA) .....

ANEXO 7

PRESIO-TRESNAREN INSTALAZIOAREN EGIAZTAGIRIA	CERTIFICADO DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS A PRESIÓN
---	--

Enpresa instalatzailea / Empresa instaladora:

Izena / Nombre:		IFK / CIF:	
Helbidea / Dirección:		Tel./ Tfno:	
Erregistro-zk./ Empresa autorizada N.º:			
Nork emandakoa / Expedido por:			
Arduradun teknikoaren izena / Nombre responsable técnica:			
EGIAZTATZEN DU		CERTIFICA	
1.– Honako ezaugarri hauek dituen instalazioak dagokion araudia (2060/2008 ED) betetzen duela eta kokapen tokiko dagozkion ensegua egin direla.		1.– Que la instalación cuyas características se indican a continuación cumple los requisitos reglamentarios (RD 2060/2008) habiéndose realizado las correspondientes pruebas en el lugar del emplazamiento.	

Instalazio mota / Tipo de instalación:		Berria / Nueva		Handitzea / Ampliación				
Kalea / Calle:		Zk. / N.º:						
Herria / Localidad:								
Kokapen mota / Clase de emplazamiento:		R.I.Zk. / N.º		R.I.:				
Instalazioaren deskribapena / Descripción de la instalación:								
Zerbitzuko gehieneko presioa / Presión máxima de servicio [bar]:								
Gainpresioen aurkako segurtasun sistema / Sistema de seg. contra sobrepresiones:								
Energia mota / Tipo de energía:		Potentzia totala / Potencia total [kW]:						
Presioeko ekipa mota Tipo de equipo a presión (1)	Zk. N.º (2)	Egilea Fabricante	Data Fecha(3)	Mail. Categ.	Fluido Fluido	PS [bar]	V [L]	Pp [bar] (4)
(5)					(6)			

# GUÍA de PRUEBAS DE SERVICIO


2/2 orrialdean jarraitzen du /Continúa en hoja 2/2

<p>(1) Handitze kasuetan, bukatzerakoan instalaturik dauden tresna guztiak zehaztuko dira. Oharretan Handitzearen norainokoa azalduko da.</p> <p>(2) Diseinu plaka edo agiri ofizialaren zk. CE onespen duten eta agiri plaka ofizialik ez duten tresnetan serie zenbakia</p> <p>(3) Fabrikatze plaka</p> <p>(4) Zigilu presioa</p> <p>(5) Presioko ekipo motaren kodea (Ikus PEEri buruzko Aginduaren 3.A eranskina)</p> <p>(6) Fluido motaren kodea (Ikus PEEri buruzko Aginduaren 3.B eranskina)</p>	<p>(1) En caso de ampliación se indicarán todos los equipos después de finalizada. En Observaciones el alcance de la misma.</p> <p>(2) N.º de placa de diseño o de identificación oficial. N.º de serie en equipos con marcado CE sin placa de identificación oficial.</p> <p>(3) Fecha de fabricación.</p> <p>(4) Presión de precinto</p> <p>(5) Código del tipo de equipo (ver anexo 3.A de la Orden de aplicación)</p> <p>(6) Código del tipo de fluido (ver anexo 3.B de la Orden de aplicación)</p>
---	--

2.- Fabrikatzaileak emandako argibideak kontuan hartu eta ezarri ditela.	2.- Que se disponen y se han observado las indicaciones de la empresa fabricante.
3.- Bere funtzionamendua egokia dela	3.- Que el funcionamiento es correcto.

4.- Honekin batera doaz:	4- Que se acompaña:
Tresna guztien CE onespen aitortzak	Declaraciones de conformidad CE de todos los equipos
Fabrikazio ziurtagiriak, dagokionean	En su caso, certificados de fabricación
Instalazioaren eskema (3.3 artikuluko tresnak barne)	Esquema de principio de la instalación (incluidos art. 3.3)
.....	.....

OHARRAK / OBSERVACIONES (1):

Data  
Fecha

Arduradun teknikoaren sinadura  
Firma de la persona responsable técnica

Enpresaren zigilua  
Sello de la empresa

(credua / modelo EP-I)

ANEXO 8

**CERTIFICADO DE EJECUCIÓN**

*Instalaciones de almacenamiento de Combustibles Líquidos para consumo en la propia instalación o suministro a vehículos propiedad del titular o en los que no se produce cambio de depositario del producto*

MI-IP03       MI-IP04

• **TITULAR Y LOCALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN**

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL			N.º C.I.T.
EMPLAZAMIENTO (sitio, plaza y urbanización)			MUNICIPIO
LOCALIDAD	MUNICIPIO	TERRITORIO HISTÓRICO	C.P.

• **EMPRESA / INSTALADOR**

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		N.º DE EMPRESA
NOMBRE DEL INSTALADOR	N.º DE CARNE	TELÉFONO

DATOS BÁSICOS

PRODUCTO ALMACENADO:.....	N.º DE TANQUES: .....
CAPACIDAD TOTAL (LITROS):.....	<input type="checkbox"/> INTERIOR <input type="checkbox"/> EXTERIOR <input type="checkbox"/> SUPERFICIE <input type="checkbox"/> ENTERRADO

El instalador autorizado que suscribe, inscrito en la Oficina Territorial de .....

**CERTIFICA:** haber ejecutado esta instalación de acuerdo con las prescripciones del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas y la Instrucción Técnica Complementaria en vigor,  MI-IP03  MI-IP04, y demás disposiciones de obligado cumplimiento, así como con;

Memoria Técnica;

Proyecto redactado por D. .... y validado por el Colegio Oficial de

..... de 260 ..... con el n.º .....

siendo su funcionamiento correcto y habiéndose realizado con resultado satisfactorio los controles y pruebas que las mismas prevén

SELLO DE LA EMPRESA INSTALADORA Y FIRMA DEL INSTALADOR    En ....., a ..... de ..... de 200 .....	SELLO DE REGISTRO DE LA DOCUMENTACIÓN    Fecha: EXPEDIENTE: CL-..... - 200 ....- .....
--	---

**ANEXO 9**

**CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DE OBRA**

Instalaciones de almacenamiento de Combustibles Líquidos para consumo en la propia instalación o suministro a vehículos propiedad del titular o en los que no se produce cambio de depositario del producto

MI-IP03       MI-IP04

D/Dª .....  
Colegiado nº ..... del Colegio Oficial de .....

**CERTIFICA:** que bajo su dirección facultativa se ha realizado la instalación cuyos datos principales son:

**\* TITULAR Y LOCALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN**

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL			N.I.F. - C.I.F.
EMPLAZAMIENTO (calle o plaza y número)			TELEFONO
LOCALIDAD	MUNICIPIO	TERRITORIO HISTÓRICO	C.P.

**\* EMPRESA / INSTALADOR**

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		Nº DE EMPRESA
NOMBRE DEL INSTALADOR	Nº DE CARNÉ	TELEFONO

**PROYECTO**

Redactado por D. ....  
Colegio Oficial de ..... Nº ..... Fecha válida: .....

**DATOS BÁSICOS**

PRODUCTO ALMACENADO: ..... Nº DE TANQUES: .....  
CAPACIDAD TOTAL (LITROS) .....  
 INTERIOR       EXTERIOR  
 SUPERFICIE       ENTERRADO

Que se ha ejecutado de acuerdo con las prescripciones del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas y la Instrucción técnica Complementaria  MI-IP03  MI-IP04 en vigor y demás disposiciones de obligado cumplimiento, así como con el proyecto técnico correspondiente, y que se han realizado con resultado satisfactorio las revisiones y pruebas que las mismas prevén y, en concreto la prueba de estanqueidad de la instalación

**OBSERVACIONES**

Ver documento adjunto

**Y para que conste expido la presente CERTIFICACIÓN**

FUELA DEL TÉCNICO COLGADO Y CÍRCULO DEL COLEGIO OFICIAL	FUELA DE LAS FIRMAS Y LA DOCUMENTACIÓN
En ....., a ..... de ..... de 200 .....	Fecha: EXPEDIENTE: CL-..... - 200 .....

# GUÍA de PRUEBAS DE SERVICIO

## ANEXO 10

GASA HARTZEKO INSTALAZIOAREN OBRA ZUZENDARITZAREN EGIAZTAGIRIA

CERTIFICADO DE DIRECCION DE OBRA DE INSTALACION RECEPTORA DE GAS

ESPEDIENTE ZK

Nº EXPEDIENTE

Izen-abizenak / D.

elkargokide zk / colegiado nº

Ingeniari Elkargoan / en el Colegio Oficial de

EGIAZTATZEN DU

CERTIFICA

1- Honako ezaugarri hauek dituen instalazioa:

1- Que la instalación cuyas características se indican a continuación:

### TITULARRA / TITULAR

Izena / Nombre:	IFK/ C.I.F.:
Kalea / Calle :	Zk./ Nº:
PK-Herria / C.P.-Localidad:	Tf.: e-mail:

### INSTALAZIOAREN XEHETASUNAK / DATOS DE LA INSTALACIÓN

Herria/ Localidad:	Kalea/ Calle:	Zk./ Nº:
Erabilera mota / Tipo de uso :	Erabiltzaile kopurua / Nº de usuarios :	

- Gas mota / Tipo de gas :	- Lokal mota / Clase de local :
- Hornidura mota / Tipo de suministro:	- Erabiltzaile kopurua / Nº de usuarios:

GAS HORNIDURA / SUMINISTRO DE GAS	INSTALAZIOA / INSTALACIÓN	GAS HODIA / TUBERÍA DE GAS
- Edukiera / Capacidad : [m <sup>3</sup> (n)/h]	- Inst. pot. / Pot. instalada : [kW]	Materiala / Material
- Gehien. pres. / Presión máx.: [bar]	- Gehienez. pot./ Pot. máxima: [kW]	Airean / Aérea
		Lurpean / Enterrada

APARATUAK / APARATOS	1	2	3	4
Aparato mota / Tipo de aparato				
Aparato kop. / Nº de aparatos				
Marka / Marca				
Modeloa / Modelo				
Serie zk. / Nº serie				
Egiaztagiri mota / Tipo de certificado				
Potentzia nominala / Potencia nominal [kW]				

### PROIEKTUA / PROYECTO

Egilea / Redactado por :	Elkargoa / Colegio:	Ikus-oneste data / Fecha de visado:
Elkargo zk. / Colegiado Nº :		
Ikus-oneste zkia. / Nº visado:		

### ENPRESA INSTALATZAILEA / EMPRESA INSTALADORA

Enpresaren izena / Nombre de la empresa :	Zk. / Nº:
Instalatzailerearen izena / Nombre del instalador:	Zk. / Nº:

### ENPRESA HORNITZAILEA / EMPRESA SUMINISTRADORA

Enpresaren izena / Nombre de la empresa :
---

aurkeztutako proiektuaren arabera egin dela eta izenpetzen duenaren zuzendaritza teknikopean. Bukatu da:

ha sido ejecutada de acuerdo al proyecto presentado y bajo la dirección técnica del que suscribe, habiéndose finalizado el día:

2- Instalazioak bete egiten dituela indarrean dagoen erregelamendu eta, batez ere, 919/2006 Errege Dekretua, gas erregaiei buruzkoa, eta ICG 07 ITC, gas erregaiak jasotzen dituzten instalazioei buruzkoa (EAO 2006-9-4).

2- Que la instalación cumple la reglamentación aplicable vigente y especialmente el Real Decreto 919/2006 sobre combustibles gaseosos e Instrucción técnica ICG 07 sobre instalaciones receptoras de combustibles gaseosos (BOE 4-9-2006).

3- Beharrezko diren edota 60670-8 edo 60620 UNEn arauz finkatuta dauden egiaztapen eta probak egin direla emaitza onarekin.

3- Que se han realizado, con resultado aceptable, las comprobaciones y pruebas necesarias y reglamentariamente establecidas en la UNE 60670-8 o la UNE 60620.

4- Proiektuari egindako oharpenak edota aldaketak:

4- Observaciones o modificaciones al proyecto:

5- Honekin batera doaz:

5- Se adjunta:

(e)n, (e)ko aren (e)an En , a de de

Elkargoaren ikus-onetsia / Visado del Colegio Oficial

ANEXO 11

GLP BILTZEKO INSTALAZIOAREN OBRA  
ZUZENDARITZAREN EGIAZTAGIRIA

CERTIFICADO DE DIRECCION DE OBRA DE  
INSTALACION DE ALMACENAMIENTO DE  
GLP

ESPEDIENTE ZK

Nº EXPEDIENTE

Izen-abizenak / D.  
Ingeniari Elkargoan / en el Colegio Oficial de

elkargokide zk / coleg

EGIAZTATZEN DU

CERTIFICA

1- Honako ezaugarri hauek dituen instalazioa:

1- Que la instalación cuyas características se indican a continuación:

TITULARRA / TITULAR

Izena / Nombre:	IFK/ C.I.F.:
Kalea / Calle :	Zk./ Nº:
PK-Herria / C.P.-Localidad:	Tf.:
	e-mail:

INSTALAZIOAREN XEHETASUNAK / DATOS DE LA INSTALACIÓN

Erabiltzailea / Usuario:	Nº RI-RS Zk.:
Herria/ Localidad :	Kalea/ Calle:
Erabilera mota / Tipo de uso :	Erabiltzaile kopurua / Nº de usuarios :
TANGA(K) / DEPÓSITO(S):	
- Tanga mota(k) / Tipo depósito(s) :	BOTILAK / BOTELLAS:
- Edukiera guztira / Capacidad total: m <sup>3</sup>	- Botila kop. / Nº botellas > 15 kg:
- Higitutako karga / Boca de carga :	-Guztira kg / Total kg :
- Kanalizazioa / Canalización :	
Kanalizazioaren materiala / Material canalización :	
Korrosioaren aurkako babesa / Protección corrosión:	
- Lurrunketa mota / Tipo de vaporización :	
	1 2 3 4
Plaka Zk. / Nº placa	
Edukiera [m <sup>3</sup> ] / Capacidad [m <sup>3</sup> ]	
Sailkapena / Clasificación	
Korrosioaren aurkako babesa / Protección corrosión	

PROIEKTUA / PROYECTO

Egilea / Redactado por :	
Elkargo zk. / Colegiado Nº:	Elkargoa / Colegio:
Ikus-oneste zkia. / Nº visado:	Ikus-oneste data / Fecha de visado:

ENPRESA INSTALATZAILEA / EMPRESA INSTALADORA

Enpresaren izena / Nombre de la empresa :	Zk. / Nº:
Instalatzaillearen izena / Nombre del instalador:	Zk. / Nº:

ENPRESA HORNITZAILEA / EMPRESA SUMINISTRADORA

Enpresaren izena / Nombre de la empresa :
---

aurkeztutako proiektuaren arabera egin dela eta izenpetz duenaren zuzendaritza teknikoean. Bukatu da: ha sido ejecutada de acuerdo al proyecto presentado y bajo la dirección técnica del que suscribe, habiéndose finalizado el día:

2- Instalazioak bete egiten dituela indarrean dagoen erregelamendu eta, batez ere, honako hauek:

2- Que la instalación cumple la reglamentación aplicable vigente y especialmente:

- 919/2006 Errege Dekretua, gas erregaiei buruzkoa, eta ICG 03 ITC, petrolioko gas likuatuak (GLP) biltegi finkoetan biltzeko instalazioei buruzkoa (EAO 2006-9-4)

- Real Decreto 919/2006 sobre combustibles gaseosos e Instrucción técnica ICG 03 sobre instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos (BOE 4-9-2006).

- 919/2006 Errege Dekretua, gas erregaiei buruzkoa, eta ICG 06 ITC, norberaren erabilerarako petrolioko gas likuatuak (GLP) ontzietarako instalazioei buruzkoa (EAO 2006-9-4).

- Real Decreto 919/2006 sobre combustibles gaseosos e Instrucción ICG 06 sobre instalaciones de envases de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio (BOE 4-9-2006).

3- Beharrezko diren edota 60250 UNEn arauz finkatuta dauden egiaztapen eta probak egin direla emaitza onarekin.

3- Que se han realizado, con resultado aceptable, las comprobaciones necesarias y reglamentariamente establecidas en UNE 602

4- Proiektuari egindako oharpenak edota aldaketak

4- Observaciones o modificaciones al proyecto:

5- Honekin batera doaz:

5- Se adjunta:

(e)n, (e)ko aren (e)an En , a de de

Elkargoaren ikus-onetsia / Visado del Colegio Oficial

ANEXO 12

SUTEEN AURKA BABESTEKO ERAIKINEKO INSTALAZIOAREN EGIAZTAGIRIA  
CERTIFICADO DE INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN EDIFICIOS

Espediente zk/ N° Expediente:

Enpresa Instalatzailearen teknikoaren izena / Nombre del técnico de la empresa instaladora,  
D:.....,Jauna

**ZIURTATZEN DU / CERTIFICA:**

1.Jarraian azaltzen diren ezaugarriak dituen instalazioa / Que la instalación cuyas características se indican a continuación:

Titularra / Titular:		
Herria / Localidad:	Kalea / Calle:	Zk. / N°:
<b>INSTALAZIOAREN XEHETASUNAK / DATOS DE LA INSTALACIÓN</b>		
Herria / Localidad:	Kalea / Calle:	Zk. / N°:
Establezimenduaren izena / Nombre del establecimiento:	Eraikitako azalera/Superficie construida:	m <sup>2</sup>
Erabilera / Uso:		
Suteak detektatzeko sistema automatikoak / Sistemas automáticos de detección de incendios.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Eskuzko sute alarma sistemak / Sistemas manuales de alarma de incendio.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Alarma jakinarazpen sistemak / Sistemas de comunicación de alarma.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Suteen aurkako ura hornitzeko sistemak / Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Kanpo ur-paldo sistemak / Sistemas de hidrantes exteriores.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Suteetako ur hartune sistema hornituak / Sistemas de boca de incendios equipadas.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Tutu lehorreko sistemak / Sistemas de columna seca.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Ihinztagailu sistema automatikoak / Sistemas de rociadores automáticos de agua.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Ur lainoztate sistemak / Sistemas de agua pulverizada.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Apar fisikoak / Sistemas de espuma física.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Hauts bidezko itzaltze sistemak / Sistemas de extinción por polvo.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Gas-itzaltzaile bidezko itzaltze sistemak / Sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Su-itzalgailuak / Extintores de incendios	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
<b>ENPRESA INSTALATZAILEA / EMPRESA INSTALADORA:</b>		Zk. / N°:

Aurkeztutako Proiektuaren arabera burutu dela eta izenpetzen duenaren zuzendaritza teknikoaren ardurapean,..... Datan amaiturik, ha sido ejecutada de acuerdo a la documentación presentada y bajo la dirección técnica del que suscribe, habiéndose finalizado el día.....

- 2.Instalazioak dagozkion eta indarrean dauden araudi edota arauak betetzen dituela eta batez ere: / Que la instalación cumple la reglamentación y/o normativa aplicable vigente y especialmente:
  - 1942/1993 Errege Dekretua, azaroaren 5koa (EAO 1993-12-14), instalazioak suteen aurka babesteko Arautegia onartzen duena. / Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre (BOE 14-12-1993), por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- 3.Beharrezkoak diren edota araudiz ezarritako egiaztapen eta frogak, emaitza onegarriz, gauzatu direla / Que se han realizado, con resultado aceptable, las comprobaciones y pruebas necesarias y/o reglamentariamente establecidas.
- 4.Instalazioa diseinatu eta egin dela eraikinaren proiektu orokorraren oinarritzko aldean arabera eta CTEko SI 4 oinarritzko agiria betetzen duela / Que la instalación ha sido diseñada y ejecutada de acuerdo con los aspectos básicos del proyecto general del edificio y cumple el CTE Documento Básico SI 4.

....., .....(e)ko .....aren .....an ..... de ..... de .....

Eskudun tituludun teknikoaren sinadura / Firma del técnico titulado competente

ANEXO 13

SUTEEN AURKA BABESTEKO ERAIKINEKO INSTALAZIOAREN EGIAZTAGIRIA  
 CERTIFICADO DE INSTALACION DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN EDIFICIOS

Nº Expediente: \_\_\_\_\_ Espediente zk. \_\_\_\_\_

D ..... jaunak, técnico de la EMPRESA INSTALADORA  
 .....ENPRESA INSTALATZAILEAren teknikoak,

**ZIURTATZEN DU / CERTIFICA:**

1. Jarraian azaltzen diren ezaugarriak dituen instalazioa / Que la instalación cuyas características se indican a continuación:

Titularra / Titular:		
Herria / Localidad:	Kalea / Calle:	Zk. / Nº:
<b>INSTALAZIOAREN XEHETASUNAK / DATOS DE LA INSTALACIÓN</b>		
Herria / Localidad:	Kalea / Calle:	Zk. / Nº:
Establezimentuaren izena / Nombre del establecimiento:		
Erabilera / Uso:	Eraikitako azalera/Superficie construida:	m <sup>2</sup>
Suteak detektatzeko sistema automatikoak / Sistemas automáticos de detección de incendios.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Eskuzko sute alarma sistemak / Sistemas manuales de alarma de incendio.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Alarma jakinarazpen sistemak / Sistemas de comunicación de alarma.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Suteen aurkako ura hornitzeko sistemak / Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Kanpo ur-paldo sistemak / Sistemas de hidrantes exteriores.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Suteetako ur hartune sistema hornituak / Sistemas de boca de incendios equipadas.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Tutu lehorreko sistemak / Sistemas de columna seca.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Ihinztagailu sistema automatikoak / Sistemas de rociadores automáticos de agua.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Ur lainoztatze sistemak / Sistemas de agua pulverizada.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Apar fisikozko sistemak / Sistemas de espuma física.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Hauts bidezko itzaltze sistemak / Sistemas de extinción por polvo.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Gas-itzaltzaile bidezko itzaltze sistemak / Sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos.	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
Su-itzalgailuak / Extintores de incendios	Bai/Si <input type="checkbox"/>	Ez/No <input type="checkbox"/>
<b>PROIEKTUA / PROYECTO</b>		Ikus-oneste zk. / Nº Visado:
Egilea / Redactado por:		Ikus-oneste data / Fecha de Visado:
<b>ENPRESA INSTALATZAILEA / EMPRESA INSTALADORA:</b>		Zk. / Nº:

aurkeztutako Proiektuaren arabera burutu dela eta izenpetzen duenaren zuzendaritza teknikoaren ardurapean, .....datan amaiturik. ha sido ejecutada de acuerdo al Proyecto presentado y bajo la dirección técnica del que suscribe, habiéndose finalizado el día .....

- Instalazioak dagozkion eta indarrean dauden araudi edota arauak betetzen dituela eta batez ere: / Que la instalación cumple la reglamentación y/o normativa aplicable vigente y especialmente:
  - 1942/1993 Errege Dekretua, azaroaren 5koa (EAO 1993-12-14), instalazioak suteen aurka babesteko Arautegia onartzen duena. /
  - Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre (BOE 14-12-1993), por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Beharrezkoak diren edota araudiz ezarritako egiaztapen eta frogak, emaitza onesgarritz, gauzatu direla / Que se han realizado, con resultado aceptable, las comprobaciones y pruebas necesarias y/o reglamentariamente establecidas.
- Instalazioa diseinatu eta egin egin dela eraikinaren proiektu orokorraren oinarritzko aldean arabera eta CTEko SI 4 oinarritzko agiria betetzen duela / Que la instalación ha sido diseñada y ejecutada de acuerdo con los aspectos básicos del proyecto general del edificio y cumple el CTE Documento Básico SI 4.
- Proiektuaren ohar edota aldaketak / Observaciones y/o modificaciones al proyecto: .....(e)ko .....aren .....an ..... de ..... de .....

Eskudun tituludun teknikoaren sinadura

Firma del técnico titulado competente

ANEXO 14

Nº EXPEDIENTE \_\_\_\_\_

**CERTIFICADO DE DIRECCION DE OBRA DE ASCENSOR (CAE01)**

D. \_\_\_\_\_ Ingeniero Técnico Industrial, Colegiado Nº \_\_\_\_\_  
del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia.

**CERTIFICA:**

1. Que la instalación cuyas características se indican a continuación:

TITULAR./TITULARRA:		Nº RI / RS.Zbk:	
Empresa constructora/Etxegile: empresa:			
<b>DATOS DE LA INSTALACION / INSTALAZKAREN XEHETABUNAK</b>		Nº / Zbk:	
Localidad / Herria:	Calle / Kalea:	Nº / Zbk:	
Distrito / Zonaldea:	Carga max. / Gehienezko zama:	Kg	
Tipo de aparato / Gailu mota:	Nº personas / Pertsona ziki:		
Clasificación / Sailkapena:	Nº Pisos / Gailu ziki:		
Fabricante / Egilea:	Reserva / Igarua:	m	
Modelo nº / Eredua.Zbk:	Velocidad / Abiadura:	m/s	
	Potencia / Potentzia:	Kw	
<b>Autor del Proyecto:</b>		Nº de Expediente:	
Nº Visto del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia:		Fecha de Visto:	
Nº Registro Entrada de la Oficina Territorial de Industria:		Fecha de presentación del Proyecto:	
EMPRESA INSTALADORA / ENPRESA INSTALATZAILEA:		Nº / Zbk:	
Instalador autorizado / Baimendutako instalatzailea:		Nº / Zbk:	

ha sido ejecutada de acuerdo al Proyecto presentado y bajo la dirección técnica del que suscribe, habiéndose finalizado el día \_\_\_\_\_

2. Que la instalación cumple la reglamentación y/o normativa aplicable vigente y especialmente:
- Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento. (R.D. 2291/1985 de 8 Noviembre).
  - Instrucción Técnica complementaria ITC MIE AEM-1.
3. Que se han realizado, con resultado aceptable, las comprobaciones y pruebas necesarias y/o reglamentariamente establecidas, entre las que se reseñan:
- Inspecciones y pruebas indicadas en el ANEXO D de la ITC.

Se adjunta:                      Protocolo de inspecciones y pruebas.  
   Copia del Contrato de Conservación y firmado por la propiedad.  
   Libro de Visitas del ascensor.

4. Observaciones y/o modificaciones al Proyecto:

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Visado del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales

El Ingeniero Técnico Industrial

ANEXO 15

MODELO DE BOLETÍN DE INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

ICT  TDT  VOZ Y DATOS  RADIOCOMUNICACIONES  AUDIOVISUAL  OTRAS

Nombre o Razón Social: ..... empresa instaladora de telecomunicaciones, inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información con el N.º ..... con domicilio social/laboral en: ..... C.P.: ..... Población: .....  
 Provincia: ..... NIF/CIF: .....  
 Y en su nombre y representación: D/Dña: .....

**DECLARA:**  
 Que ha ejecutado/modificado/repuesto (suprimir lo no procedente) la instalación de telecomunicaciones, a continuación indicada, y que la misma ha sido efectuada de acuerdo con las disposiciones vigentes y con las características indicadas en el Proyecto Técnico (y con otras características no radioeléctricas proyectadas que deba cumplir la instalación de radiocomunicaciones, en su caso) Análisis Documentado/Estudio Técnico/Acuerdo con la Propiedad (suprimir lo no procedente) correspondiente.

SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN	Dirección:	Tipo vía:
		Nombre vía:
	Localidad:	Municipio:
	C.P.:	Provincia:
PROPIEDAD	Nombre o Razón Social:	NIF:
	Dirección:	Tipo vía:
		Nombre vía:
	Localidad:	Municipio:
	C.P.:	Provincia:
	Teléfono:	Fax:
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN O INTERVENCIÓN	Se describe genéricamente el tipo de instalación o intervención a la que se hace referencia, adjuntando las hojas que sean necesarias.	
PROYECTO TÉCNICO (si procede)	Hoja Número de folio(s): (Solo en el caso de Proyectos Técnicos de ICE, se adjuntará copia del Proyecto Técnico)	
DIRECCIÓN DE OBRAS	Dirección de obras SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
ESTUDIO TÉCNICO O ANÁLISIS DOCUMENTADO (si procede)	Autor:  (Se adjuntará copia)	
ACUERDO CON LA PROPIEDAD (si procede)	(Se adjuntará copia del Acuerdo debidamente firmado con la propiedad)	
JEFATURA PROVINCIAL DE INSPECCIÓN DE TELECOMUNICACIONES	Población: Número de Registro/Expediente (si existe):	

Todo ello, con los datos específicos referentes al material instalado, con los valores obtenidos en la medición y con las verificaciones realizadas, reflejadas en el Protocolo de pruebas que se adjunta, como anexo, al presente Boletín de Instalación, en los casos en que proceda.

Lugar y Fecha:

Firma y Sello de la empresa instaladora de telecomunicaciones.

Certificación de fin de obra de infraestructura común de telecomunicaciones para edificaciones construidas en una única fase

D/Dª

NIF:

Como director de obra de la ICT mas abajo descrita,  
Certifica:

Que el día.....de.....de..... ha sido finalizada la ejecución de la Instalación de Infraestructura Común de Telecomunicaciones, realizada bajo mi dirección, correspondiente al edificio cuyos datos se especifican a continuación:

<b>Descripción</b>	Proyecto Técnico de Infraestructura Común de Telecomunicaciones para la edificación:		
	Nº plantas:	Nº viviendas:	Nº locales/oficinas:
<b>Situación</b>	Tipo vía:                      Nombre vía:		
	Localidad:		
	Código postal:		Provincia:
<b>Propiedad</b>	Nombre o Razón Social:		NIF:
	Directiva:	Tipo vía:	
		Nombre vía:	
	Localidad:		
	Código postal:		Provincia:
	Teléfono:		Fax:
<b>Empresa instaladora</b>	Nombre o Razón Social:		
	Número de Registro:		
<b>Autor del proyecto técnico</b>	Apellidos y Nombre:		
	Titulación:		
	Directiva:	Tipo vía:	
		Nombre vía:	
	Localidad:		
	Municipio:		Código postal:
	Provincia:		Teléfono:
	Fax:		Correo electrónico:
<b>Ayuntamiento</b>	Número de expediente:		
<b>Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones</b>	Provincia:		
	Número de Registro del Proyecto:		
<b>Proyecto verificado por:</b>	Entidad (1)		Número: (2)
<b>Lugar y fecha</b>	En , a		

(1) Se indicará el nombre de la entidad de verificación. (2) Se indicará el número de verificación del Proyecto.

Y que la ejecución se ha llevado a cabo de manera conforme al Proyecto Técnico correspondiente y al Acta de Replanteo, con los datos específicos del material instalado, los valores obtenidos en la medición y las verificaciones realizadas reflejadas en el Protocolo de pruebas adjunto, por mi supervisado.

Firma