

ARQ: Elena Sánchez Jiménez (19998) e Itziar Urrutia Salazar (19993)



MEMORIA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



1 Memoria descriptiva

1.1 Datos generales

1.2 Objeto del proyecto/Antecedentes

1.3 Situación /Características edificatorias

1.4 Normativa aplicable

1.5 Cuadro de superficies del proyecto/Condiciones urbanísticas

1.6 Descripción del estado actual de la parcela y de la vivienda

1.7 Descripción del proyecto y ejecución de obra

1.8 Prestaciones del edificio

1.9 Memoria constructiva

1.10 Memoria de instalaciones

1.11 Conclusión

2 Justificación del cumplimiento del CTE

CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-SI

CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-HS

CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-SUA

CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-HR

CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-HE

CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS, RITE

3 Gestión de residuos

4 Manual de Uso y Mantenimiento

5 Normas de actuación en caso de incendio

6 Plan de Control de Calidad



1 MEMORIA DESCRIPTIVA



1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 DATOS GENERALES

PROYECTISTAS:

El presente PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN es elaborado por Elena Sánchez Jiménez, arquitecta colegiada 19.998 e Itziar Urrutia Salazar arquitecto colegiado 19.993. Los dos arquitectos están colegiados en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM).

PROMOTOR:

El promotor es la empresa ENRESA Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., S.M.E., M.P. con CIF **A78056124** y sede en Calle de Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid

DIRECCIÓN DE OBRA:

La dirección de obra no forma parte del encargo.

DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA:

La dirección de ejecución de obra no forma parte del encargo.

EMPLAZAMIENTO

El proyecto está en la planta baja de la sede de Enresa situada en la Calle de Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid

1.2 OBJETO DEL PROYECTO/ANTECEDENTES

El objeto del encargo es la redacción del Proyecto Básico y de Ejecución de la reforma integral de un espacio acotado en la planta baja del edificio sede de la empresa Enresa y que es un espacio que va a constituir un espacio expositivo y una pequeña oficina.

El espacio expositivo ya estuvo abierto hace años y se encuentra actualmente en desuso aunque quedan vestigios de la exposición anterior.

El objeto del proyecto es reformar el espacio expositivo existente a fin de poder abrirlo al público así como reformar un espacio de oficinas anexo, asimismo también es objeto del proyecto el baño de minusválidos anexo.

Los m2 que son objeto del presente proyecto son 228m2.

1.3 SITUACIÓN /CARACTERÍSTICAS EDIFICATORIAS

El edificio objeto está situado en la calle Emilio de Vargas, 7 de Madrid. La parcela es una parcela rectangular con un edificio rectangular situado a lo largo de la calle Emilio de Vargas en varias plantas sobre rasante y bajo rasante. El local en planta baja se sitúa en la parte Noreste del edificio teniendo acceso directo a cota de calle desde la calle Emilio de Vargas,



acceso diferenciado del acceso al conjunto del edificio, que se sitúa más al Suroeste.

Las características edificatorias del edificio existente es un edificio de siete plantas sobre rasante y es un edificio de 1989 que consta de 9.232m2 construidos.

El número catastral del edificio es; 4579803VK4847H0001JQ

El total del edificio está dedicado a oficinas de la empresa Enresa excepto las plantas bajo rasante, dedicadas a aparcamientos de la misma empresa.

1.4 NORMATIVA APLICABLE

- Normativa urbanística de aplicación en el proyecto
- **P.G.O.U. del Ayuntamiento de Madrid (Madrid)**
 - **Normativa técnica de aplicación en los proyectos y la ejecución de obras** "De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción".

En el Anexo se incluye la normativa específica de la Comunidad de Madrid. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, se recoge, junto con sus modificaciones y correcciones de errores, en el apartado "0.1. Normas de carácter general".

En los capítulos referentes a los distintos DB, se menciona el Real Decreto 314/2006, remitiendo al citado apartado 0.1, para conocer el histórico completo y así evitar una reiteración a lo largo del presente documento

Artículo primero: En los proyectos de obras de edificación de cualquier tipo se hará constar expresamente:

- A) En la memoria y en el pliego de prescripciones técnicas particulares:
- Uno. La observancia de las normas de la Presidencia del Gobierno y Normas del Ministerio de la Vivienda sobre la construcción actualmente vigente y aquellas que en lo sucesivo se promulguen.

Artículo segundo: Los Colegios Profesionales o, en su caso, las oficinas de supervisión de proyectos, de acuerdo con lo establecido en los artículos setenta y tres y siguientes del Reglamento General de Contratación del Estado, vendrán obligados a comprobar que han sido cumplidas las



prescripciones establecidas en el artículo anterior. La inobservancia de las mismas determinará la denegación del visado o, en su caso, de la preceptiva autorización o informe de los proyectos.

0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

0.1) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ordenación de la edificación

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 6-NOV-1999

MODIFICADA POR:

Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2001

Artículo 105 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2002

Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

Disposición final tercera de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-MAY-2014

Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

Disposición final tercera de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades aseguradoras y re aseguradoras

LEY 20/2015, de 14 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 15-JUL-2015



Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

DEROGADO EL APARTADO 5 DEL ARTÍCULO 2 POR:

Disposición derogatoria única de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 18-OCT-2008

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-ABR-2009

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Modificación del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 22-ABR-2010

Procedimiento básico para la certificación energética de los edificios

REAL DECRETO 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia



B.O.E.: 13-ABR-2013

Corrección de errores: B.O.E. 25-MAY-2013

1) ESTRUCTURAS

1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la Edificación.

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)

REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 11-OCT-2002

1.2) ACERO

DB SE-A. Seguridad Estructural - Acero

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

Instrucción de Acero Estructural (EAE)

REAL DECRETO 751/2011, de 27 de mayo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-JUN-2011

Corrección errores: 23-JUN-2012

1.3) FÁBRICA

DB SE-F. Seguridad Estructural Fábrica

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

1.4) HORMIGÓN

Instrucción de Hormigón Estructural "EHE"

REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 22-AGO-2008

Corrección errores: 24-DIC-2008

MODIFICADO POR:

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



Sentencia por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19

Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 1-NOV-2012

1.5) MADERA

DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

1.6) CIMENTACIÓN

DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

2) INSTALACIONES

2.1) AGUA

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

REAL DECRETO 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 21-FEB-2003

MODIFICADO POR:

Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-AGO-2012

Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, del Ministerio de Sanidad, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas

B.O.E.: 11-OCT-2013

Corrección de errores B.O.E.: 12-NOV-2013

DB HS. Salubridad (Capítulos HS-4, HS-5)

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"



2.2) ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

B.O.E.: suplemento al nº 224, 18-SEP-2002

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias EA-01 a EA-07

REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 19-NOV-2008

2.3) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

REAL DECRETO 1942/1993, de 5 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 14-DIC-1993

Corrección de errores: 7-MAY-1994

3) CUBIERTAS

3.1) CUBIERTAS

DB HS-1. Salubridad

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

4) PROTECCIÓN

4.1) AISLAMIENTO ACÚSTICO

DB HR. Protección frente al ruido

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

4.2) AISLAMIENTO TÉRMICO

DB-HE-Ahorro de Energía

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006



ACTUALIZADO POR:

Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

4.3) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Prevención de Riesgos Laborales

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-2004

MODIFICADA POR:

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-1998

Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 13-DIC-2003

Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado



B.O.E.: 23-DIC-2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-1997

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas

ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 28-SEP-2010

Corrección errores: 22-OCT-2010

Corrección errores: 18-NOV-2010

MODIFICADA POR:

Modificación de la Orden 2504/2010, de 20 sept

ORDEN 2259/2015, de 22 de octubre

B.O.E.: 30-OCT-2015

Señalización de seguridad en el trabajo

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 485/1997

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



Manipulación de cargas

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

Utilización de equipos de protección individual

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 12-JUN-1997

Corrección errores: 18-JUL-1997

Utilización de equipos de trabajo

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 7-AGO-1997

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-ABR-2006

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

REAL DECRETO 299/2016, de 22 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-JUL-2016

Regulación de la subcontratación

LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2006

DESARROLLADA POR:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Corrección de errores: 12-SEP-2007

MODIFICADA POR:

Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009



5) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Real Decreto por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-MAY-2007

MODIFICADO POR:

La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

6) VARIOS

6.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN

Instrucción para la recepción de cementos "RC-16

REAL DECRETO 256/2016, de 10 de junio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-JUN-2016

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE

REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno

B.O.E.: 09-FEB-1993

6.2) MEDIO AMBIENTE

Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, de Presidencia de Gobierno

Ruido

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 18-NOV-2003

**Evaluación ambiental**

LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 11-DIC-2013

1.5 CUADRO DE SUPERFICIES/ CONDICIONES URBANÍSTICAS

Las condiciones urbanísticas no se ven alteradas en ningún sentido. El presente proyecto no modifica la fachada ni la volumetría ni la edificabilidad ni los retranqueos ni la ocupación de la parcela ni la superficie construida total.

Las superficies útiles EXISTENTES son:

Espacio de antigua sala de exposiciones	184.20m²
Oficinas	16.59m²
Baño de minusválidos	5.15m²
Distribuidores	8.07m²
Total superficies útiles:	214.01m²

La superficie construida existente es:

Total superficie construida:	219,43m²
-------------------------------------	----------------------------

Las superficies útiles EN EL NUEVO PROYECTO son:

Espacio de sala de exposiciones	172.60m²
Oficinas	25.53m²
Baño de minusválidos	5.15m²
Distribuidores	6.74m²
Total superficies útiles:	210,02m²

La superficie construida EN EL NUEVO PROYECTO es:

Total superficie construida:	219,43m²
-------------------------------------	----------------------------



RESUMEN DE SUPERFICIES

SUPERFICIES TOTALES

SUPERFICIE CONSTRUIDA

219,43m²

SUPERFICIE ÚTIL

210,02m²



1.6 DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO

El espacio se encuentra en un estado general medio pero que es inadecuado para una sala de exposiciones por tener una parte invadida por puestos de oficina.

En general es un espacio de exposiciones antiguo que se conserva, incluso con los elementos expositivos pero donde algunas zonas han sido invadidas por espacio de trabajo, muebles y almacenamientos de papeles.

En el **espacio de entrada** hay una pecera vacía de obra de dimensiones importantes con restos de vegetación y óxido.

Es un espacio cuasi diáfano aproximadamente cuadrado al que se entra por una esquina y que consta de un suelo técnico con revestimiento de madera maciza y un techo técnico con luminarias sobre raíles y placas de pladur. Existen algunos pilares exentos redondos revestidos, así como algunas paredes revestidas de dm pintado manteniendo unas franjas horizontales.

Existe también una zona de recepción y oficinas semi elevada, a unos 10cm.

Asimismo existen en diferentes puntos maquetas empotradas en el suelo técnico. También existen algunos elementos expositivos exentos y móviles que se van a conservar: "radiación y barreras" y "cámara de niebla".

La zona está parcialmente compartimentada por tabiques bajos contruidos con sistemas móviles o incluso con simples estanterías. Existe una oficina que está compartimentada con mamparas de vidrio de suelo a techo.

El espacio tiene actualmente diferentes puestos de trabajo disgregados por todo el espacio sin orden.

El **baño de minusválidos** se encuentra anexo a este espacio y se accede a él a través de unos pasillos. La zona del baño de minusválidos se encuentra 4cm. más baja que la zona de exposiciones generales y esta diferencia de cota se resuelve mediante una rampa con una serie de entregas en planos inclinados en esquina. Ver anexo CTE DB SUA.

Los pasillos de acceso a este baño forman parte del ámbito de actuación porque se van a utilizar para resolver el desnivel en el acceso al baño de minusválidos. Han sido reformados recientemente y tienen un suelo porcelánico nuevo.

1.7 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS



El objetivo del proyecto es diseñar una sala de exposiciones con los elementos necesarios para desarrollar el proyecto museístico y al mismo tiempo aislar dicho espacio por completo de un espacio de oficinas anexo que se estima necesario y que tendrá puestos de trabajo para tres personas.

El proyecto incluye todos los elementos necesarios para poder incorporar el proyecto museístico proporcionado por Enresa.

Asimismo, debido a la aplicación de la ley del 11 de Mayo de 2007 de CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES, en el espacio expositivo es exigible que exista un servicio como mínimo y este ha de ser accesible

PROGRAMA DE USOS

El programa de usos es el siguiente:

SALA DE EXPOSICIONES

Aunque es una sala cuasi diáfana, en términos de funcionamiento se podría decir que consta de unas cinco áreas que se diferencian fundamentalmente en la manera en que se exponen los elementos museísticos en ellas, es decir que en cada una se habla de un tema en particular. Asimismo la iluminación y el uso de los acabados contribuyen a enfatizar esta idea.

El objetivo de la sala es dar una idea general de las actividades que Enresa como empresa lleva a cabo en la gestión de residuos nucleares en España.

Las zonas, según el sentido natural del recorrido, son las siguientes:

Hall o preámbulo: Es el primer espacio que nos encontramos al entrar y está situado entre las puertas abatibles que nos separan de la calle y las puertas correderas automáticas de vidrio que nos separan de la sala de exposiciones propiamente dicha. Consta de un solo elemento expositivo que es un panel que explica el recorrido de la propia exposición.

Zona de recepción: Tiene una mesa de recepción y un panel de bienvenida además de un videowall productores y la cámara de niebla.

Sala El Cabril: Sala donde se explica el funcionamiento de la instalación de almacenamiento de residuos de baja y media actividad "El Cabril".

Sala Tabla Periódica y desmantelamientos: Zona donde se explican los desmantelamientos, también aquí está la máquina "radiación y barreras".

Sala de gestión de RAA: sala dedicada a la gestión de los residuos de alta actividad



OFICINA

La oficina de ordenanzas es un espacio que queda independizado completamente de la sala de exposiciones y tiene acceso desde el edificio general de ENRESA. Es un espacio sencillo con capacidad para tres trabajadores donde se va a reutilizar mobiliario ya existente. Tiene una ventana a la fachada trasera del edificio y es colindante con una salida a dicha parte trasera del edificio que además constituye una salida de emergencia.

PASILLOS Y BAÑO DE MINUSVÁLIDOS

El pasillo que da acceso a la oficina también da acceso al baño de minusválidos así como al resto del edificio. Dicho baño es el necesario conforme a la normativa de la Comunidad de Madrid para un espacio de exposiciones abierto al público y se va a elevar 4cm. con objeto de dejarlo a la cota del espacio principal y eliminar una rampa inadecuada que existe. Para acceder a dicho baño desde el resto del edificio se van a añadir dos pequeñas rampas a ambos lados del pasillo.

La rampa que existe actualmente se considera no conforme a normativa (ver apartado CTE DB SUA) por ser una rampa en esquina con caídas hacia dos lados. A pesar de ello el baño existente actualmente es de minusválidos y ha sido de hecho utilizado por minusválidos en el pasado. A pesar de ello, en aplicación de la normativa, en su parte de adecuación de la accesibilidad a edificios existentes se va a modificar para ser más adecuado en su accesibilidad.

ACABADOS

La modificación de los acabados interiores es la siguiente:

EN LA SALA DE EXPOSICIONES

El falso techo existente que consiste en grandes cuadrados fijos descolgados de pladur con calles intermedias por las que discurren la iluminación y la climatización se mantiene en gran medida y se pinta en RAL 7024.

En una zona se añade uno de estos grandes cuadrados de pladur nuevo y en otra zona se colocan techos fonoabsorbentes.

El suelo es un suelo técnico de madera existente que se va a acuchillar y barnizar en un tono nogal al agua.

En cuanto al revestimiento de las paredes, todas se van a acabar con pintura RAL 7024 mate y en su mayoría están revestidos interiormente de DM.



EN LA OFICINA

El suelo técnico se va a revestir de PVC y corcho modelo Wheat Oak de Wikanders.

Las paredes se van a pintar de blanco excepto la del fondo que va forrada de papel.

El techo es de placas fonoabsorbente.

EN BAÑO Y PASILLOS

En baño y pasillos debido a la necesaria modificación de la rampa y de la cota se va a recolocar un nuevo suelo porcelánico.

DIMENSIONES

La dimensión de la sala de exposiciones es la de un cuadrado al que se le hubieran quitado dos esquinas, el cuadrado mediría de lados 15.38*17.59 y las dos esquinas 4.88*4.80 y 7.33*6.58

La dimensión de la oficina es la de dos cuadrados unidos por un lado de los cuales uno mide 3.88*4.71 y el otro mide 2.13*1.92.

El aseo es un rectángulo de 3.03*1.80 donde existe en el lado corto una mocheta en la esquina donde se sitúa la puerta y que mide 1.00*0.30.

El pasillo tiene una forma semejante a una cruz quebrada con dimensiones de largo de ambos brazos en total de 4.65 y 4.40. El ancho de pasillo es variable entre el 0.95 y el 1.31.

ACCESIBILIDAD

La sala de exposiciones es accesible desde la calle sin escalones ni resaltes, se sitúa a cota de calle. Asimismo se sitúa también a cota de calle el baño, que es accesible.

La oficina no tiene obligación de ser accesible, aunque sí lo es tanto desde la sala de exposiciones como desde el aseo accesible.

Ver DB SUA

URBANIZACIÓN

No se hará ninguna modificación a la urbanización exterior de la parcela. El vallado seguirá siendo el actual, el acceso peatonal y rodado se sitúan donde están actualmente y el acerado público y de calzada en el acceso no sufrirá daños ni modificaciones.



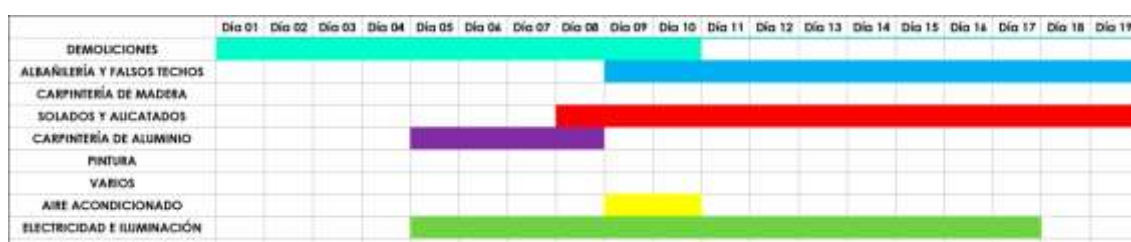
GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los residuos de construcción y demolición serán recogidos y transportados por el gestor autorizado al vertedero a un centro de almacenamiento y clasificación o tratamiento autorizado por la Comunidad de Madrid. Se detallará más de este tema en el anexo de GESTIÓN DE RESIDUOS aportado en este Proyecto de Ejecución.

DURACIÓN PREVISTA DE LAS OBRAS

El plazo de duración de las obras de reforma de sala de exposiciones será de cincuenta días laborables (diez semanas), dos meses y medio.

A continuación se incluye un cronograma orientativo del desarrollo de la obra.



1.8 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Se detalla que la reforma se proyecta de forma que (cumpliendo con las exigencias básicas del CTE) sus prestaciones previstas serán las siguientes:

Utilización- Tendrá unas condiciones funcionales relativas al uso del edificio.

Seguridad estructural - Tendrá un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.



Seguridad en caso de incendios - Reducirá a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños derivados de un incendio de origen accidental como consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Seguridad de utilización y accesibilidad - Reducirá a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto del edificio como consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento así como en facilitar el acceso.

Salubridad - Reducirá a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro del edificio y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que el edificio se deteriore y de que deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Protección frente al ruido - Limitará dentro del edificio y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Ahorro de energía. Limitación de la demanda energética - Reducirá a límites sostenibles el consumo de energía, como consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Se hará indicación expresa de las prestaciones acordadas entre el promotor y el arquitecto, si las hubiere, que superen los umbrales establecidos en el CTE. ■
Indicación de las limitaciones de uso que se establecen, tanto para el conjunto del proyecto, como para cada una de sus dependencias e instalaciones.

1.9 MEMORIA CONSTRUCTIVA

MOVIMIENTO DE TIERRAS

No procede

CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

No procede

CUBIERTA

No procede

AISLAMIENTO



No procede

ALBAÑILERÍA Y DIVISIONES INTERIORES

Las nuevas divisiones interiores son de pladur con subestructura metálica y acabado liso y continuo.

En la zona de pasillos y baños se utilizará un mortero de relleno para elevar 4cm. la cota y dejarla a la cota de la sala de exposiciones.

TECHOS

Los falsos techos serán de placas de cartón yeso-pladur con subestructura metálica. Serán lisos y continuos con acabado de pintura RAL 7024 mate. El de la zona de oficinas es fonoabsorbente.

ACABADOS

En cuanto a los acabados vamos a describirlos en dos clasificaciones, acabados de pared y pavimentos

PINTURA DE PARED

Se pinta de pintura plástica la zona común existente, y la totalidad de las paredes de la ampliación, salvo las que vayan revestidas de cerámica. Será pintura lisa y RAL 7024.

PAVIMENTOS INTERIORES

En la zona de exposiciones se mantiene la tarima de madera que se lija y barniza con un barniz tono nogal al agua.

En la zona de oficina el suelo técnico será tipo PVC y corcho modelo Wheat Oak de Wikanders.

CARPINTERÍAS EXTERIORES

Se desplazan dos ventanas de la antigua oficina a la nueva para que sean practicables y asimismo las fijas se devuelven a la zona de exposiciones, es decir, cuatro ventanas se cambian de posición.

CARPINTERÍAS INTERIORES

Las puertas serán de carpintería en haya como existentes con fijo superior conforme a plano de detalle de carpinterías.



PINTURA

Se empleará en paredes interiores pintura plástica lisa. En el baño se pintará con pintura acrílica.



1.10 MEMORIA DE INSTALACIONES

A continuación se detallaran las instalaciones que se alteran

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

Se desplaza ligeramente el manguetón del inodoro del aseo para cumplir con las normas de accesibilidad del aseo accesible, ver DB SUA más adelante.

INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN Y GAS

La instalación de calefacción por conductos de aire no se altera en nada. Hay un fancoil que se cambia de sitio para colocarse en la nueva oficina.

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

No se altera excepto la ligera modificación en la posición del inodoro.

INSTALACIÓN DE SALUBRIDAD

El sistema de ventilación no se altera en nada.

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

La electricidad es muy dependiente del proyecto específico de museografía, del cual se incluyen como referencia esquemas de principio en el presente proyecto, no obstante se hace especial hincapié en consultar el proyecto de museografía para las necesidades técnicas y eléctricas específicas.

La electricidad es toda nueva y consta de diferentes circuitos que corresponden a las diferentes "zonas" de la sala de exposiciones, cuyos encendidos se sitúan todos juntos detrás de la mesa de recepción.

Los elementos más importantes son los proyectores, las tomas de datos y las iluminaciones de carril, empotradas, y tiras de led.

La pequeña zona de oficinas tiene unas luminarias de techo e interruptores sencillos en la puerta además de tomas de corriente y de datos.

El esquema de ampliación de la instalación eléctrica queda expresado gráficamente en el plano de la instalación del presente Proyecto Básico de Ejecución y cumplirá con la Normativa Vigente.

El contador general es ajeno a este proyecto.

La distribución de energía eléctrica ampliada hasta la conexión con el trazado existente, se hará en canalización oculta y protegida.

Se colocarán mecanismos empotrados de primera calidad. Todas las estructuras, masas metálicas y circuitos se conectarán a tierra.



Se dispondrá de nueva iluminación interior y exterior, todo descrito y detallado en el plano de electricidad e iluminación adjunto.

El esquema es orientativo y sujeto a posibles cambios durante el transcurso de las obras. El esquema definitivo de electricidad saldrá del replanteo definitivo de la obra.

1.11 CONCLUSIÓN

La presente memoria descriptiva se ha redactado de acuerdo con la actual normativa referente a los distintos apartados.

Pretende recoger todos los elementos técnicos necesarios para llevar a cabo el uso de la forma más adecuada.

A su vez, confirmamos que todos los contratistas e instaladores, deberán contar con las correspondientes licencias para llevar a cabo la obra y cada instalación, de acuerdo con la legislación vigente.

Madrid a mayo de 2019,

Fdo. Elena Sánchez Jiménez
Arquitecto Colegiado: 1998

Fdo. Itziar Urrutia Salazar
Arquitecto Colegiado: 1993



2 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE
SALA DE EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



2 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE

**CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-SI
CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-HS
CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-SUA
CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-HR
CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-HE**

CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS, RITE

A continuación se detallará el cumplimiento de cada reglamento.

Nota: el documento básico de seguridad estructural no se incluye porque no es de aplicación al no alterarse en nada la estructura del edificio.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE
SALA DE EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-SI

En general el establecimiento objeto del presente proyecto forma parte de un edificio adecuado ya al CTE actual que cumple con toda la normativa anti incendios por lo que se considera que el presente DB no es de aplicación por encontrarse ya ejecutado y no irse a alterar.

No obstante, se analizan los apartados que debido al cambio de distribución parcial del establecimiento se han podido ver alterados para comprobar que cumplen.

EXIGENCIA BÁSICA SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

- COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

1 Los **establecimientos** de uso Comercial o Pública Concurrencia de cualquier superficie y los de uso Docente, Hospitalario, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m², si están integrados en un edificio cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo, deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) sus salidas de uso habitual y los recorridos hasta el *espacio exterior seguro* estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión, según lo establecido en **el capítulo 1 de la Sección 1 de este DB**. No obstante, dichos elementos podrán servir como *salida de emergencia* de otras zonas del edificio,
- b) sus *salidas de emergencia* podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un *vestíbulo de independencia*, siempre que dicho elemento de evacuación esté dimensionado teniendo en cuenta dicha circunstancia.

2 Como excepción, los establecimientos de uso Pública Concurrencia cuya superficie construida total no exceda de 500 m² y estén integrados en centros comerciales podrán tener salidas de uso habitual o *salidas de emergencia* a las zonas comunes de circulación del centro. Cuando su superficie sea mayor que la indicada, al menos las *salidas de emergencia* serán independientes respecto de dichas zonas comunes.

Conforme a la aplicación del capítulo 1 de la sección 1 del DB así como a la definición de "establecimiento" el presente espacio expositivo de pública concurrencia no constituye un establecimiento por no tener una titularidad independiente del resto del edificio y como se explica en el capítulo 1 de la sección 1, por tener una ocupación menor de 500 personas no necesita ser un sector de incendios propio o independiente, por lo tanto este apartado no es de aplicación.

- CÁLCULO DE OCUPACIÓN Y NÚMERO Y LONGITUD DE SALIDAS Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

El cálculo de la ocupación del edificio se ha resuelto mediante la aplicación de los valores de densidad de ocupación indicados en la tabla 2.1 (DB SI 3), en función del uso y superficie útil de cada zona de incendio del edificio.

Al respecto de la aplicación del presente apartado se va a dividir el proyecto en dos partes:



-la zona expositiva

-la oficina

En la zona expositiva: Son 172,60 m² que a 2m² por persona conforme a la tabla 2.1 de DB SI3 en "pública concurrencia", suman 87 personas. Se considera que existe una única salida de planta, lo cual está permitido por ser una ocupación menor de 100 personas. En este caso la longitud de los recorridos de evacuación ha de ser siempre menor de 25m². Conforme se indica en el plano de incendios los recorridos de SI son menores de 25m en todos los casos.

En la oficina: Son 25.53m², son 10m² por persona, lo que supone 3 personas, que además se corresponde con la distribución del mobiliario y con la propia explicación de Enresa. LA longitud del recorrido de evacuación no ha de exceder los 25m, que no excede como así se indica en el plano

- DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Dimensionado de las puertas de salida desde la sala de exposiciones a la calle, o espacio exterior seguro tomando como ocupación la cifra de P=87 personas conforme al apartado anterior:

Puertas y pasos $A \geq P / 200$ (1) $\geq 0,80$ m (2)

La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.

Por lo tanto la anchura de la puerta tiene que ser de al menos 80cm de paso. Al existir un pequeño vestíbulo, ambas puertas de salida, tanto la que da al vestíbulo desde la sala de exposiciones, como la que da al propio espacio exterior desde el vestíbulo tienen que cumplir esta condición.

Respecto de la puerta de evacuación de la zona de oficinas es una puerta que da salida no solamente a esta pequeña zona de oficinas con ocupación de 3 personas sino a más partes del edificio. En cualquier caso se considera que esta puerta no se sobrecarga de ocupantes con la nueva propuesta por lo que el dimensionamiento de las vías de evacuación del edificio en general no se ve alterado. De esta manera consideramos que el dimensionamiento de dicha puerta existente y que no se modifica, no es objeto de este proyecto.

- PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Las puertas que suponen la salida al espacio exterior seguro desde el espacio de exposiciones tienen que cumplir en todo caso las siguientes características:

1 Las puertas previstas como *salida de planta o de edificio* y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.



2 Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2008 2009, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como en caso contrario, cuando se trate de puertas con apertura en el sentido de la evacuación conforme al punto 3 siguiente, los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125: 20082009.

3 Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:

- a) prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso *Residencial Vivienda* o de 100 personas en los demás casos, o bien.
- b) prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

Para la determinación del número de personas que se indica en a) y b) se deberán tener en cuenta los criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de esta Sección.

5 Las puertas peatonales automáticas dispondrán de un sistema que en caso de fallo en el suministro eléctrico o en caso de señal de emergencia, cumplirá las siguientes condiciones, excepto en posición de cerrado seguro:

a) Que, cuando se trate de una puerta corredera o plegable, abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un *itinerario accesible* según DB SUA.

b) Que, cuando se trate de una puerta abatible o giro-batiente (oscilo-batiente), abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su abatimiento en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 150 N. Cuando la puerta esté situada en un *itinerario accesible* según DB SUA, dicha fuerza no excederá de 25 N, en general, y de 65 N cuando sea resistente al fuego.

La fuerza de apertura abatible se considera aplicada de forma estática en el borde de la hoja, perpendicularmente a la misma y a una altura de 1000 ± 10 mm. Las puertas peatonales automáticas se someterán obligatoriamente a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.

- SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Existirá un rótulo de "SALIDA" claramente visible desde todas partes en la salida del recinto de exposiciones así como en la salida de la zona de oficinas CONFORME SE INDICA EN EL PLANO. Asimismo, existirá una indicación de "SIN



"SALIDA" en dirección a la puerta que lleva de la sala de exposiciones al resto del edificio conforme se indica en plano.

Se considera que no existen puntos dentro de la sala de exposiciones que induzcan a error porque es bastante diáfana y central y no existen pasillos donde se pudiera elegir una dirección errónea.

En cuanto a la evacuación en caso de incendio de personas con movilidad reducida que se encuentren en la sala de exposiciones no es necesario indicar ninguna particularidad pues dicha evacuación se produce por la misma vía del resto de usuarios debido a que la vía de evacuación es accesible.

Respecto de la evacuación de personas con movilidad reducida que se encuentren en la zona de oficinas no se establece la necesidad de indicar ninguna particularidad debido a que la zona de oficinas no es accesible.

La evacuación accesible para personas con movilidad reducida desde el aseo accesible situado en el pasillo sí se produce a través de la sala de exposiciones, lo que constituye una excepción a las rutas de evacuación del resto de usuarios por lo que se señalará conforme se indica en el plano con la señal que se indica en el apartado g, es decir con un cartel que ponga "SALIDA" acompañado del símbolo SIA

Conforme a lo establecido en el apartado 7 (DB SI 3), se utilizarán señales de evacuación, definidas en la norma UNE 23034:1988, dispuestas conforme a los siguientes criterios:

- a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso 'Residencial Vivienda' o, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todos los puntos de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- c) Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma tal que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
- e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación, debe disponerse la señal con el rótulo



"Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

- f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida de planta, conforme a lo establecido en el apartado 4 (DB SI 3).
- g) Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad (definidos en el Anejo A de CTE DB SUA) que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible, se señalarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".
- h) La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

Las señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

- CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO

No se ha previsto en el edificio ningún sistema de control del humo de incendio, por no existir en él ninguna zona correspondiente a los usos recogidos en el apartado 8 (DB SI 3):

- a) Zonas de uso Aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto;
- b) Establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 1000 personas; la ocupación es menor de 1000 personas
- c) Atrios, cuando su ocupación, en el conjunto de las zonas y plantas que constituyan un mismo sector de incendio, exceda de 500 personas, o bien cuando esté prevista su utilización para la evacuación de más de 500 personas.



- EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO

El grueso de la evacuación de los ocupantes, aquellos que se encuentran en la sala de exposiciones, se produce a través de un itinerario accesible. Las excepciones son las siguientes:

- en la oficina, no se considera que ha de ser accesible y no lo es por lo que no se da acceso a otro sector con salida accesible.
- en el aseo accesible: en la puerta que da acceso a la sala de exposiciones desde el pasillo del aseo accesible se señaliza conforme el apartado anterior de manera que el usuario de movilidad reducida sepa que la salida de emergencia accesible es a través de la sala de exposiciones.

EXIGENCIA BÁSICA SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Es obligatorio disponer de extintores de eficacia 21A-113B a 15 metros de recorrido en cada planta desde todo origen de evacuación. Se interpreta esta norma de la manera más desfavorable y se incluyen tres extintores conforme se indica en los planos adjuntos. Dos en dos puntos alejados de la puerta en la sala de exposiciones y uno en la oficina. NO existen más exigencias que esta.

- SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) están señalizados mediante las correspondientes señales definidas en la norma UNE 23033-1. Las dimensiones de dichas señales, dependiendo de la distancia de observación, son las siguientes:

- De 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no es superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 10 y 20 m.
- De 594 x 594 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales serán visibles, incluso en caso de fallo en el suministro eléctrico del alumbrado normal, mediante el alumbrado de emergencia o por fotoluminiscencia. Para las señales fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.



CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-HS

EXIGENCIA BÁSICA HS 1: PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Se considera que no es de aplicación ya que el presente proyecto es una reforma de interiores por lo que no hace referencia a elementos en contacto con el exterior tales como muros de contención o fachadas.

EXIGENCIA BÁSICA HS 2: RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

ESPACIO DE ALMACENAMIENTO INMEDIATO EN LA VIVIENDA

No es de aplicación ya que no es una vivienda.

EXIGENCIA BÁSICA HS 3: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

No es de aplicación ya que no es una vivienda.

EXIGENCIA BÁSICA HS 4: SUMINISTRO DEL AGUA

No aplica porque el suministro de agua no se modifica.

EXIGENCIA BÁSICA HS 5: EVACUACIÓN DE AGUA

No aplica porque la evacuación de aguas no se modifica en nada.



CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BASICO DB-SU A

Sección SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

- Resbaladicidad de los suelos

En las zonas interiores húmedas sin pendiente tales como el aseo de minusválidos y el hall de acceso a la sala de exposiciones, el pavimento ha de tener clase 2.

En las zonas interiores secas sin pendiente, que son el resto, basta con que el pavimento sea de clase 1.

-Discontinuidades en el pavimento

Excepto en zonas de *uso restringido* o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de trapiés o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%;

c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.

-Desniveles

NO existen desniveles que proteger.

-Escaleras y rampas

No existen escaleras

-Rampas



Existen dos rampas de 40cm. de longitud que salvan diferencia de altura de 4cm, y son por lo tanto de pendiente 10%. Se permite para itinerarios accesibles siempre que su longitud sea menor de 3m por lo que cumple. LA pendiente transversal de la rampa es cero. Las caídas laterales en la rampa son imposibles, transcurre entre tabiques.

-Limpieza de los acristalamientos exteriores

No pertenece al ámbito del proyecto.

Sección SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

1 Impacto

-Impacto con elementos fijos

La altura libre en todas partes es mayor de 2'10.

No hay elementos fijos que sobresalgan de las fachadas a menos de 2m de altura.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto. CUMPLE, NO EXISTEN ESTOS ELEMENTOS

-Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

-Impacto con elementos practicables

Excepto en zonas de *uso restringido*, las puertas de recintos que no sean de *ocupación nula* (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo (véase figura 1.1). En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la Sección SI 3 del DB SI.

Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translúcidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 0,7 m y 1,5 m, como mínimo. NO PROCEDE



Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m² cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m.

Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas. NO PROCEDE

-Impacto con elementos frágiles

Características que deben cumplir las puertas de vidrio y los lienzos de vidrio.
No procede

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las puertas de vidrio que no permitan ser identificadas como tales por cercos o tiradores dispondrán de señalización visualmente contrastada a una altura entre 0.85 y 1.10m y a una altura entre 1.50 y 1.70.

2 Atrapamiento

Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia hasta el objeto fijo más próximo será 20 cm, como mínimo.

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

Sección SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

1 Aprisionamiento

1 Los cerrojos de baños deben poder abrirse desde fuera.

2. En zonas de *uso público*, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

3 La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en *itinerarios accesibles*, en las que se aplicará lo



establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

4 Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

Sección SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

1 Alumbrado normal en zonas de circulación

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, medido medida a nivel del suelo. el factor de uniformidad será del 40% mínimo.

En las zonas de pública concurrencia con baja iluminación se dispondrá de iluminación de balizamiento en rampas y escalones.

2 Alumbrado de emergencia

2.1 Dotación

Los recorridos desde el origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro tienen que tener alumbrado de emergencia y las señales de seguridad también.

2.2 posición y características de las luminarias

Las luminarias se situarán como mínimo a 2m por encima del suelo y en los siguientes lugares: una en cada puerta de salida, en las puertas de los recorridos de evacuación, en las escaleras, en los cambios de nivel y en los cambios de dirección de los pasillos.

2.3 Características de la instalación

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.



El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

- a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la *iluminancia* horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.
- b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la *iluminancia* horizontal será de 5 lux, como mínimo.
- c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la *iluminancia* máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.
- d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
- e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

2.4 Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) La *luminancia* de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes;
- b) La relación de la *luminancia* máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;
- c) La relación entre la *luminancia* Lblanca, y la *luminancia* Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la *iluminancia* requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.



Sección SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Ámbito de aplicación

NO ES DE APLICACIÓN EN ESTE CASO (la ocupación es menor de 3000 personas)

Sección SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Piscinas NO PROCEDE

Pozos y depósitos NO PROCEDE

Sección SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No es de aplicación, no procede.

Sección SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

No procede, se entiende que no pertenece al ámbito del proyecto, pues el riesgo de la acción del rayo corresponde al conjunto del edificio y no al local sobre el que actúa este proyecto.

Sección SUA 9 Accesibilidad

--Condiciones de accesibilidad

-Condiciones funcionales

-Accesibilidad en el exterior del edificio:

El edificio cumple ya que cuenta con un itinerario accesible. El itinerario que va desde la calle al local de la sala de exposiciones es accesible desde la calle.

-Accesibilidad entre plantas del edificio:

No procede porque el ámbito del proyecto se encuentra en una sola planta.

-Dotación de elementos accesibles

Como se explica en la memoria, la obligatoriedad de que haya un aseo viene dada por la aplicación de la ley 11 Mayo 2007



CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES

En aplicación del punto 1.2.6 este aseo ha de ser accesible.

El mobiliario fijo tiene que incluir un punto de atención accesible

-Mecanismos

1 Excepto en el interior de las viviendas y en las *zonas de ocupación nula*, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán *mecanismos accesibles*.

--Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

-Dotación

1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

Se señalarán el aseo accesible y la entrada accesible al edificio (aun cuando esta es, en efecto, la única entrada)

-Características

Se señalarán mediante SIA



CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-HR

El DB HR no es de aplicación debido a que se trata de una reforma parcial de una parte de un edificio y no se encuentra entre los casos especiales (cines, teatros, grandes actividades)



CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DB-HE

Ninguno de los apartados del Documento Básico de Ahorro de energía son de aplicación en este proyecto y a continuación se explica porqué.

HE0 Limitación del consumo energético

No es de aplicación porque no es una ampliación ni un edificio nuevo.

HE1 Limitación de la demanda energética:

No es de aplicación por ser una reforma de mantenimiento que no cambia el uso del edificio.

HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

No es de aplicación, como se explica en el apartado correspondiente al RITE debido a que las instalaciones de climatización no se alteran.

HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

No es de aplicación debido a que no es un edificio de nueva construcción ni una intervención mayor del 25% del edificio ni superior a 1000m², ni suponen cambios de uso.

HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

No es de aplicación ya que el ámbito del proyecto no utiliza apenas agua caliente y ni siquiera tiene cubiertas. No es de nueva construcción ni se altera la distribución de ACS en nada.

HE5 contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

No es de aplicación por tratarse de la reforma parcial de una pequeña parte de un edificio.



CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS, RITE

El sistema de calefacción y refrigeración del espacio objeto del proyecto se mantiene como está y no se altera en nada por lo que no pertenece al ámbito del proyecto.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



3 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS



MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

DATOS DE LA OBRA

DEFINICIONES

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

SEPARACIÓN DE RESIDUOS

MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA

DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS

PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

PRESUPUESTO

FIANZA



3 GESTION DE RESIDUOS

MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición y la Ley 5/2003 de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.

Se establece, en el artículo 5, Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero, que entre las obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición la de presentar a la propiedad un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4 y 5 de dicho Real Decreto.

Este plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

DATOS DE LA OBRA

PROYECTO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE EXPOSICIONES

PROYECTISTAS:

La MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN es elaborada por Elena Sánchez Jiménez, arquitecta colegiada 19.998 e Itziar Urrutia Salazar arquitecto colegiado 19.993. Los dos arquitectos están colegiados en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM).

PROMOTOR:

El promotor es la empresa ENRESA Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., S.M.E., M.P. con CIF **A7856124** y sede en Calle de Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid

DIRECCIÓN DE OBRA:

La dirección de obra no es objeto de este proyecto básico y de ejecución.

DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA:

La dirección de ejecución de obra no es objeto de este proyecto básico y de ejecución.

EMPLAZAMIENTO

El proyecto está en la planta baja de la sede de Enresa situada en la Calle de Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid



DEFINICIONES

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la ley 10/98 se define residuo a cualquier sustancia u objeto del que su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse.
- **Residuo peligroso:** Son materiales que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los indicados en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos" y en el resto de la normativa nacional y comunitaria. También tendrán consideración de residuo peligroso los envases y recipientes que hayan contenido residuos o productos peligrosos.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.
- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo que genera en una obra de construcción y de demolición.

Código LER: Código de seis dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.

- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos son contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.



- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originalmente.
- **Reciclado:** La transformación de los residuos dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y a biometanización pero no la incineración con recuperación de energía.
- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** Todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

PREVENCIÓN EN TAREAS DE DERRIBO

Las tareas de derribo que se harán en la ejecución de la obra son las siguientes:

-La demolición de tabiques, retirada de una puerta, retirada de maquetas empotradas en el pavimento, de revestimiento de madera de paredes y de falsos techos .

En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de deconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.

Como norma general, el derribo se iniciará con los derribos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

PREVENCIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes en material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que se reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.



- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en los que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos a granel con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como palets, se evitará su deterioro y se devolverá al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.

PREVENCIÓN EN LA PUESTA EN OBRA

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobre dosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio del material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.



- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

PREVENCIÓN EN EL ALMACENAMIENTO DE OBRA

Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Según el Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición deberá separarse en las siguientes fracciones, cuando de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de toda obra supere las siguientes cantidades:

Descripción	Cantidad
Hormigón	80 t
Ladrillos , tejas, cerámicos	40 t
Metal	2 t
Madera	1 t
Vidrio	1 t
Plástico	0,5 t
Papel y Cartón	0,5 t

En esta obra, solo se generarán residuos de los materiales que se empleen por lo que solo habrá residuos de ladrillos, de metal, de madera, de vidrio, de plástico y de papel y cartón, excluyendo el resto de materiales.

MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad que se requiere el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizado que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.



- Los residuos peligrosos se depositarán sobre cubetos de retención apropiados a su volumen.
- Todos los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado del peligro.
- Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos habrán de estar suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos.
- Los residuos se depositarán en el lugar destinados a los mismos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.
- Para aquellas obras en la que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, esta se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra, pero este no es el caso de obra, ya que disponemos de espacio suficiente de trabajo y almacenamiento.
- Se evitará la contaminación de los residuos pétreos separados con destino a la valorización con residuos derivados del yeso que lo contaminen mermando sus prestaciones.

DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS

Se detalla a continuación el destino final de los posibles residuos resultantes en la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: Vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Código LER	Descripción del Residuo	Destino
010409	Residuos De arena y arcilla	Deposición en vertedero
130703	Hidrocarburos con agua	Envío a un gestor para tratamiento
140603	Otros disolventes y mezclas de disolventes	Envío a un gestor para tratamiento.
150110	Envases que contienen restos de sustancias	Envío a un gestor para tratamiento.



	peligrosas o están contaminados por ellas	
150111	Aerosoles vacíos	Envío a un gestor para tratamiento.
150202	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas.	Envío a un gestor para su tratamiento.
160603	Pilas que contienen mercurio	Envío a un gestor para tratamiento.
170106	Mezclas o fracciones separadas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.	Envío a un gestor para tratamiento.
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificaciones en el código 17 01 06	Valorización externa.
170201	Madera	Valorización externa.
170301	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.	Envío a un gestor para tratamiento.
170303	Alquitrán de hulla y productos alquitranados.	Envío a un gestor para tratamiento.
170405	Hierro y acero	Valorización externa.
170604	Materiales de aislamiento distintos a los especificados en los códigos 170601 y 170603.	Deposición en vertedero.
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903	Envío a un gestor para tratamiento.
200201	Residuos biodegradables.	Envío a un gestor para tratamiento.
200301	Mezcla de residuos municipales	Envío a un gestor para tratamiento.

PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

OBLIGACIONES. AGENTES INTERVINIENTES

- Además de las obligaciones previstas en la Normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un Plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.



- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por si mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del Proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la Normativa y especialmente en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto en la obra.
- Se incluirán los criterios medioambientales en el contrato con contratistas, subcontratistas y autónomos, definiendo las responsabilidades en las que incurrirán en el caso de incumplimiento.

GESTIÓN DE RESIDUOS

- Según requiere la Normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización



autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.

- Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el ED 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a dos (2) metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, centro de reciclaje de plásticos, madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

SEPARACIÓN

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.



- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etc.) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportista de residuos.

DOCUMENTACIÓN

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentación de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.



- Según exige la Normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado.
- Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará en el Ministerio de Medio Ambiente.
- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.
- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

NORMATIVA

- Real Decreto 833/1988, de 20 de Julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos tóxicos y peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- Ley 10/1998, de 21 de Abril, de Residuos.
- Real Decreto 1481/2001 de 27 de Diciembre por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 105/2008 de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 5/2003 de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid

ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

En la siguiente tabla se indican las cantidades de residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra. Los residuos están codificados con arreglo a la lista europea de residuos (LER) publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Los tipos de residuos corresponden al capítulo 17 de la citada Lista Europea, titulado "Residuos de la construcción y demolición" y al capítulo 15 titulado



"Residuos de envases". También se incluye un concepto relativo a la basura doméstica generada por los operarios de la obra.

Los residuos que en la lista aparecen señalados con asterisco (*) se consideran peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE.

La estimación de pesos y volúmenes de los residuos se realiza a partir del dato de la superficie construida total aproximada de la reforma en este caso es:

S = 219,43m²

RESUMEN PRESUPUESTO

Código	RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Peso (t)	Vol. (m ³)
De naturaleza pétreo			
17 01 01	Hormigón	0	0
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06 (1)	24.13	15.36
17 02 02	Vidrio	0.22	0.15
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos 17 09 01 (2), 17 09 02 (3) y 17 09 03 (4)	2.19	1.54
De naturaleza no pétreo			
17 02 01	Madera	0.17	0.33
17 02 03	Plástico	6.58	10.97
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17 03 01 (5)	2.19	2.19
17 04 07	Metales mezclados	1.09	0.44
17 04 11	Cables distintos a los especificados en el código 17 04 10 (6)	0.04	0.04
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos a los especificados en los códigos 17 06 01 (7) y 17 06 03 (8)	0.22	2.19
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01 (9)	0.09	0.22
Potencialmente peligrosos y otros			
15 01 06	Envases mezclados	0.22	1.09
15 01 10 *	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	0.02	0.11
17 04 10 *	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	0.04	0.04
20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	3.07	4.39



PRESUPUESTO

En el presupuesto general de la obra se detalla un capítulo de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra.

No obstante, el coste previsto para la **manipulación** y el **transporte** de los residuos de construcción y demolición de la obra descrita en el presente proyecto está incluido en cada uno de los costes de las unidades y partidas de obra, al haberse considerado dentro de los costes indirectos de éstas.

Así mismo, el presupuesto de la Gestión de Residuos asciende a la cantidad de 350 €

FIANZA

Con el fin de garantizar las obligaciones derivadas de la gestión de los residuos de construcción y demolición según el RD 105/2008, las entidades locales podrán exigir el pago de una fianza o garantía financiera equivalente que garantice la correcta gestión de los residuos, previo al otorgamiento de la licencia urbanística.

Madrid a mayo de 2019,

Fdo. Elena Sánchez Jiménez
Colegiado: 1998

Fdo. Itziar Urrutia Salazar
Colegiado: 1993



4 MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



DATOS GENERALES

ELEMENTOS DEL EDIFICIO/SALA DE EXPOSICIONES

- TABIQUES DE DISTRIBUCIÓN
- CARPINTERIA INTERIOR
- ACABADOS DE PAREDES Y TECHOS
- PAVIMENTOS
- INSTALACION DE SANEAMIENTO
- INSTALACION DE FONTANERIA
- INSTALACIÓN ELECTRICIDAD
- INSTALACION DE VENTILACIÓN
- INSTALACION DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACION
- INSTALACION DE PROTECCIÓN

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



4 MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

DATOS GENERALES

Las instrucciones de uso son indicaciones encaminadas a conseguir evitar la aparición de síntomas patológicos derivados de un inadecuado uso.

Con el fin de salvaguardar las condiciones de seguridad y salud, de mantener la validez de las autorizaciones, licencias, calificaciones otorgadas y las garantías contratadas en las pólizas de seguros correspondientes, los espacios y dependencias no deberán destinarse para usos distintos de los que tuvieran asignados por el proyecto.

Para cualquier cambio de uso o modificación de las dotaciones, elementos de construcción e instalaciones, será necesario contar, previamente, con el asesoramiento e informes técnicos pertinentes sin perjuicio de solicitar las licencias y autorizaciones correspondientes, y de la comunicación a la compañía de seguros.

Las garantías con que cuente el edificio no cubren, entre otros, los daños causados por el mal uso ni por modificaciones u obras realizadas después de la recepción.

Las instrucciones de mantenimiento van encaminadas a conocer las operaciones que periódicamente se precisan acometer en la sala de exposiciones para preservar la funcionalidad y estética de la mismo durante la vida útil para la que se ha proyectado.

ELEMENTOS DEL EDIFICIO/SALA EXPOSICION

Los elementos se han proyectado para dar respuesta a las necesidades de la vida diaria y del uso expositivo del edificio. Los paramentos interiores conforman el espacio en diferentes espacios para permitir la realización de diferentes actividades. Todos ellos poseen unos determinados acabados que confieren calidad y confort a los espacios interiores.

Las instalaciones son el equipamiento y la maquinaria que permite la existencia de servicios para los usuarios y mediante ellos se obtiene el nivel de confort requerido por usuarios para las funciones a realizar en el mismo

TABIQUES DE DISTRIBUCIÓN

INSTRUCCIONES DE USO

Las modificaciones de tabiques (supresión, adición, cambio de distribución o abertura de pasos) necesitan la conformidad de un Arquitecto.

No es conveniente realizar regatas en los tabiques para pasar instalaciones, especialmente las de trazado horizontal o inclinado. Si se cuelgan o se clavan objetos en los tabiques, se debe procurar no afectar a las instalaciones



empotradas. Antes de perforar un tabique es necesario comprobar que no pase alguna conducción por ese punto. Las fisuras, grietas y deformaciones desplomes o abombamientos son defectos de los tabiques de distribución que denuncian, casi siempre, defectos estructurales importantes y es necesario analizarlos en profundidad por un técnico especializado. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente. Si se desea colgar objetos en los tabiques cerámicos se utilizarán tacos y tornillos. Para colgar objetos en las placas de cartón-yeso se precisan tacos especiales o tener hecha la previsión en el interior del tabique. Por lo general, en los cielos rasos no se pueden colgar objetos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar cada 10 años: Inspección de los tabiques.

CARPINTERIA INTERIOR

INSTRUCCIONES DE USO

Si se aprecian defectos de funcionamiento en las cerraduras es conveniente comprobar su estado y sustituirlas si es el caso.

En el caso de que la puerta separe ambientes muy diferentes es posible la aparición de deformaciones importantes. Los cristales se limpiarán con agua jabonosa, preferentemente tibia, y se secarán. No deben fregarse con trapos secos, ya que el cristal se rayaría. Los cerramientos pintados se limpiarán con agua tibia y, si hace falta, con un detergente. Después se enjuagarán. El acero inoxidable hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Se utilizará un trapo suave o una esponja. El aluminio anodizado hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja. El PVC hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Cada mes Limpieza de las puertas interiores. Limpieza de las barandillas interiores.

Cada 6 meses: Revisión de los muelles de cierre de las puertas. Reparación si es necesario. Abrillantado del latón, acero niquelado o inoxidable con productos especiales. Engrasado de los herrajes de las puertas

Cada año: Comprobación del sellado de los cristales con los marcos de las puertas. Inspección de los herrajes y mecanismos de las puertas. Reparación si es necesario. Renovación del sellado de los cristales con los marcos de las puertas

Cada 5 años: Inspección del anclaje de las barandas interiores.

Comprobación del estado de las puertas, su estabilidad y los deterioros que se hayan producido. Reparación si es necesario. Inspeccionar

Cada 10 años: Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes. Renovación de los acabados pintados, lacados y barnizados de las



puertas. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos, puertas.

ACABADOS DE PAREDES Y TECHOS

INSTRUCCIONES DE USO

Los revestimientos interiores, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada. Suelen estar expuestos al desgaste por abrasión, rozamiento y golpes. Son materiales que necesitan más mantenimiento y deben ser sustituidos con una cierta frecuencia. Por esta razón, se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados para corregir desperfectos y en previsión de pequeñas reformas. Como norma general, se evitará el contacto de elementos abrasivos con la superficie del revestimiento. La limpieza también debe hacerse con productos no abrasivos. Cuando se observen anomalías en los revestimientos no imputables al uso, consúltelo a un Arquitecto. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente. A menudo los defectos en los revestimientos son consecuencia de otros defectos de los paramentos de soporte, paredes, tabiques o techos, que pueden tener diversos orígenes ya analizados en otros apartados. No podemos actuar sobre el revestimiento si previamente no se determinan las causas del problema. No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el grueso del revestimiento, deben sujetarse en la pared de soporte o en los elementos resistentes, siempre con las limitaciones de carga que impongan las normas. La acción prolongada del agua deteriora las paredes y techos revestidos de yeso. Cuando sea necesario pintar los paramentos revocados, se utilizarán pinturas compatibles con la cal o el cemento del soporte. Los estucos son revestimientos de gran resistencia, de superficie dura y lisa, por lo que resisten golpes y permiten limpiezas a fondo frecuentes.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Cada 5años: Tratamiento de los revestimientos interiores de madera con productos que mejoren su conservación y las protejan contra el ataque de hongos e insectos. Repintado de los paramentos interiores.

PAVIMENTOS

INSTRUCCIONES DE USO

Los pavimentos, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada y, como los revestimientos interiores, están muy expuestos al deterioro por abrasión, rozamiento y golpes. Son materiales que necesitan un buen mantenimiento y una buena limpieza. El agua es un elemento habitual en la limpieza de pavimentos, pero debe utilizarse con prudencia ya que algunos materiales, por ejemplo la madera, se degradan más fácilmente con la humedad, y otros materiales ni tan solo la admiten. Los productos abrasivos



como la lejía, los ácidos o el amoníaco deben utilizarse con prudencia, ya que son capaces de decolorar y destruir muchos de los materiales de pavimento. Los productos que incorporan abrillantadores no son recomendables ya que pueden aumentar la adherencia del polvo. Las piezas desprendidas o rotas han de substituirse rápidamente para evitar que se afecten las piezas contiguas. Se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados en los pavimentos para corregir futuros desperfectos y en previsión de pequeñas reformas. Cuando se observen anomalías en los pavimentos no imputables al uso, consúltelo a Arquitecto. Los daños causados por el agua se repararán siempre lo más rápido posible. En ocasiones los defectos en los pavimentos son consecuencia de otros defectos en los forjados o de las soleras de soporte, que pueden tener otras causas, ya analizadas en otros apartados. Las piezas de cerámica porosa se manchan con facilidad. Las manchas se pueden sacar mediante un trapo humedecido en vinagre hirviendo y después fregarlas con agua jabonosa. Se pueden barnizar o encerar después de tratarlas con varias capas de aceite de linaza. Las piezas cerámicas esmaltadas sólo necesitan una limpieza frecuente, se barrerán y se fregarán. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácidos fuertes. Su resistencia superficial es variada, por lo tanto han de adecuarse a los usos establecidos. Los golpes contundentes pueden romperlas o desconcharlas. Los materiales cerámicos de gres exigen un trabajo de mantenimiento bastante reducido, no son atacados por los productos químicos normales. Su resistencia superficial es variada, por lo tanto han de adecuarse a los usos establecidos. Los golpes contundentes pueden romperlas o desconcharlas. Los pavimentos de corcho son muy flexibles y elásticos, aunque tienen menor duración que los de madera. La resistencia al rozamiento y a las acciones derivadas del uso depende del tipo de barniz protector utilizado. Es conveniente que el barniz sea de la mayor calidad ya que resulta difícil y caro el pulido y barnizado. Los pavimentos de goma o sintéticos se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Estos suelos se pueden abrillantar con una emulsión. No se deben utilizar productos disolventes. El comportamiento frente al uso continuo a que se ven sometidos es muy diferente, por lo cual se seguirán las recomendaciones del fabricante del producto. Es conveniente evitar que los pavimentos de madera sufran cambios bruscos y extremos de temperatura y humedad. La madera húmeda es más atacable por los hongos y los insectos, y es necesario aumentar la vigilancia en este caso. Su dureza depende de la madera utilizada. Las maderas más blandas precisarán una conservación más cuidada. Los objetos punzantes, como los tacones estrechos de algunos zapatos, son especialmente dañinos. Para proteger la superficie es conveniente el uso de barnices de resistencia y elasticidad elevadas. La limpieza se realiza en seco, sacando las manchas con un trapo humedecido en amoníaco. La madera colocada en espacios interiores es muy sensible a la humedad, por lo tanto debe evitarse la producción abundante de vapor de



agua o que se vierta agua en forma líquida. Conviene mantener un grado de humedad constante, los humidificadores ambientales pueden ser una buena ayuda. Estos pavimentos tienen una junta perimetral para absorber movimientos, oculta bajo el zócalo. Estas juntas deben respetarse y no pueden ser obstruidas o rellenadas. Si el acabado es encerado no se puede fregar, se debe barrer y sacarle el brillo con un trapo de lana o con una enceradora eléctrica. Si pierde brillo se debe añadir cera. La cera vieja se eliminará cuando tenga demasiado grueso. Se puede utilizar un cepillo metálico y un desengrasante especial o la misma enceradora eléctrica con un accesorio especial. Se pasará el aspirador y se volverá a encerar.. La limpieza y conservación se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante. Precisan la eliminación frecuente del polvo, a ser posible diariamente, y una limpieza con esponja seca periódica

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Cada 2 años: Inspección de los pavimentos de corcho y de madera.

Cada 5 años: Inspección de los pavimentos de cerámica. Control de la aparición de anomalías como fisuras, grietas, movimientos o roturas en los revestimientos verticales y horizontales.

Cada 10 años: Pulido y barnizado de los pavimentos de corcho o parquet.

Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los parquets.

(No todas las instalaciones se modifica en esta ejecución, aun así, describimos las medidas de mantenimiento de cada instalación a continuación)

INSTALACION DE SANEAMIENTO

INSTRUCCIONES DE USO

La red de saneamiento se compone básicamente de elementos y conductos de desagüe de los aparatos sanitarios que se conectan con la red de saneamiento vertical (bajantes) y con los albañales, arquetas, colectores, etc., hasta la red del municipio u otro sistema autorizado.

En la red de saneamiento es muy importante conservar la instalación limpia y libre de depósitos. Se puede conseguir con un mantenimiento reducido basado en una utilización adecuada en unos correctos hábitos higiénicos por parte de los usuarios. La red de evacuación de agua, en especial el inodoro, no puede utilizarse como vertedero. No se pueden tirar plásticos, algodones, gomas, compresas, hojas de afeitar, bastoncillos, etc. Las sustancias y elementos anteriores, por sí mismos o combinados, pueden taponar e incluso destruir por procedimientos físicos o reacciones químicas las conducciones y/o sus elementos, produciendo rebosamientos malolientes como fugas, manchas, etc. Deben revisarse con frecuencia los sifones de los sumideros y comprobar que no les falte agua, para evitar que los olores de la red salgan al exterior. Para desatascar los conductos no se pueden utilizar ácidos o productos que



perjudiquen los desagües. Se utilizarán siempre detergentes biodegradables para evitar la creación de espumas que petrifiquen dentro de los sifones y de las arquetas del edificio. Tampoco se verterán aguas que contengan aceites, colorantes permanentes o sustancias tóxicas. Cualquier modificación en la instalación o en las condiciones de uso que puedan alterar el normal funcionamiento será realizada mediante un estudio previo y bajo la dirección de un Arquitecto. Las posibles fugas se localizarán y repararán lo más rápido posible. Durante la vida del edificio se evitará dar golpes que puedan provocar roturas a las piezas de fibrocemento. No deben conectarse a la fosa séptica los desagües de piscinas, rebosaderos o aljibes. La extracción de lodos se realizará periódicamente, de acuerdo con las características específicas de la depuradora y bajo supervisión del Servicio Técnico. Antes de entrar o asomarse, deberá comprobar que no haya acumulación de gases combustibles (metano) o gases tóxicos (monóxido de carbono). Todas las operaciones nunca las hará una persona sola.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Cada mes: Vertido de agua caliente por los desagües

Cada año: Revisión del estado de los canalones y sumideros. Revisión del buen funcionamiento de la bomba de la cámara de bombeo.

Cada 2 años: Inspección de los anclajes de la red horizontal colgada del forjado. Inspección de los anclajes de la red vertical vista. Inspeccionar

Cada 3 años: Inspección del estado de las bajantes. Inspección de los albañales. Limpieza de las arquetas a pie de bajante, las arquetas de paso y las arquetas sifónicas.

INSTALACION DE FONTANERIA

INSTRUCCIONES DE USO

El mantenimiento de las instalaciones situadas entre la llave de paso del edificio y los contadores corresponde al propietario del inmueble. El cuarto de contadores será accesible solamente para el portero o vigilante y el personal de la compañía suministradora de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas así como el acceso al cuarto. Todas las fugas o defectos de funcionamiento en las conducciones, accesorios o equipos se repararán inmediatamente. Todas las canalizaciones metálicas se conectarán a la red de puesta a tierra. Está prohibido utilizar las tuberías como elementos de contacto de las instalaciones eléctricas con la tierra. Para desatascar tuberías, no deben utilizarse objetos punzantes que puedan perforarlas. En la revisión general debe comprobarse el estado del aislamiento y señalización de la red de agua, la estanquidad de las uniones y juntas, y el correcto funcionamiento de las llaves de paso y válvulas, verificando la posibilidad de cierre total o parcial de la red. Hay que intentar que el grupo de presión no trabaje en ningún momento sin agua ya que puede quemarse. De faltar agua, se procederá al vaciado total del depósito de presión y al reglaje



del aire y puesta a punto. No modifique ni altere por su cuenta las presiones máximas o mínimas del presostato de la bomba, en todo caso, consúltelo al Servicio Técnico de la bomba. Es conveniente alternar el funcionamiento de las bombas dobles o gemelas de los grupos de presión. En caso de reparación, en las tuberías no se puede empalmar el acero galvanizado con el cobre, ya que se producen problemas de corrosión con los tubos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Cada 6 meses: Revisión de pérdidas de agua de los grifos.

Cada año: Revisión general del grupo de presión.

Cada 2 años: Inspección de los anclajes de la red agua vista. Inspección y, si es el caso, cambio de las juntas de goma o estopa de los grifos. Revisión del contador de agua.

Cada 15 años: Limpieza de los sedimentos e incrustaciones del interior de las conducciones.

INSTALACION DE ELECTRICIDAD

INSTRUCCIONES DE USO

La instalación eléctrica de los elementos comunes del edificio está formada por el contador, por la derivación individual, por el cuadro general de mando y protección y por los circuitos de distribución interior. A su vez, el cuadro general de mando y protección está formado por un interruptor de control de potencia (ICP), un interruptor diferencial (ID) y los pequeños interruptores automáticos (PIA). El ICP es el mecanismo que controla la potencia que suministra la red de la compañía. El ICP desconecta la instalación cuando la potencia consumida es superior a la contratada o bien cuando se produce un cortocircuito (contacto directo entre dos hilos conductores) y el PIA de su circuito no se dispara previamente. El interruptor diferencial (ID) protege contra las fugas accidentales de corriente y es indispensable para evitar accidentes. Siempre que se produce una fuga salta el interruptor. Cada circuito de distribución interior tiene una PIA que salta cuando el consumo del circuito es superior al previsto. Este interruptor protege contra los cortocircuitos y las sobrecargas. Responsabilidades- mantenimiento de la instalación eléctrica a partir del contador. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro, y verificar la ausencia de humedades. El cuarto de contadores será accesible sólo para el portero o vigilante, y el personal de la compañía suministradora o de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso al cuarto. Precauciones Las instalaciones eléctricas deben usarse con precaución por el peligro que comportan. Está prohibido manipular los circuitos y los cuadros generales, estas operaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal especialista. Hay que tener especial cuidado en las instalaciones de baños. Si se aprecia un calentamiento de los cables o de



los enchufes conectados en un determinado punto, deben desconectarse. Es síntoma de que la instalación está sobrecargada o no está preparada para recibir el aparato. Las clavijas de los enchufes deben estar bien atornilladas para evitar que hagan chispas. Las malas conexiones originan calentamientos que pueden generar un incendio. Para limpiar las lámparas y las placas de los mecanismos eléctricos hay que desconectar la instalación eléctrica. Deben limpiarse con un trapo ligeramente húmedo con agua y detergente. La electricidad se conectará una vez se hayan secado las placas. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro, y verificar la ausencia de humedad.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Cada año: Inspección del estado del grupo electrógeno

Cada 2 años: Comprobación de conexiones de la toma de tierra y medida de su resistencia.

Cada 4 años: Inspección de la instalación de la antena colectiva de TV/FM.

Revisión general de la red de telefonía interior. Revisión general de la instalación eléctrica.

INSTALACION DE VENTILACIÓN

INSTRUCCIONES DE USO

Una buena ventilación es necesaria en todos los edificios. Se debe ventilar periódicamente para evitar humedades de condensación. La ventilación debe hacerse preferentemente en horas de sol, durante 20 ó 30 minutos. Por ello, la ventilación se hace por medio de conductos, y en ocasiones se utilizan extractores para mejorarla.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Cada 6 meses: Limpieza de las rejillas de los conductos de ventilación.

Cada año: Desinfección y desinsectación de las cámaras y conductos de basura.

INSTALACION DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACION

INSTRUCCIONES DE USO

Deben leerse y seguirse las instrucciones de la instalación antes de ponerla en funcionamiento por primera vez. El correcto mantenimiento de la instalación es uno de los factores que influyen más decisivamente en el ahorro de energía, por esta razón hay que prestarle las máximas atenciones para obtener un rendimiento óptimo.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Cada mes: Limpieza de las rejillas o persianas difusoras de los aparatos de refrigeración y calefacción.

Cada año: Revisión general de la instalación



INSTALACION DE PROTECCIÓN

INSTRUCCIONES DE USO

Estas instalaciones son de prevención y no se usan durante la vida normal, pero su falta de uso puede favorecer las averías, por tanto es necesario seguir las instrucciones de mantenimiento periódico correspondiente. En caso de realizar pruebas de funcionamiento o simulacros de emergencia, habrá que comunicarlo con la antelación necesaria a los usuarios del edificio para evitar situaciones de pánico. Según el tipo de edificio, es necesario disponer de un plan de emergencia, que debe estar aprobado por las autoridades competentes. Es recomendable que todos los usuarios del edificio conozcan la existencia de los elementos de protección de que se dispone y las instrucciones para su correcto uso.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Es conveniente concertar un contrato de mantenimiento con una empresa especializada del sector.

Cada mes: Verificación de la buena accesibilidad de las puertas de emergencia. Verificación del buen funcionamiento de los sistemas de alarma y conexiones a centralita. Limpieza del alumbrado de emergencia.

Cada 6 meses: Verificación de los extintores. Se seguirán las normas dictadas por el fabricante. Limpieza de los detectores de humo y de movimiento.

Cada año: Inspección general de todas las instalaciones de protección.

Madrid a mayo de 2019,

Fdo. Elena Sánchez Jiménez
Colegiado: 19998

Fdo. Itziar Urrutia Salazar
Colegiado: 19993



5 NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O SITUACIONES DE EMERGENCIA



NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA DURANTE EL USO DEL EDIFICIO

MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN

FICHAS (INSTRUCCIONES PARA INSTALACIONES Y OCUPANTES)



NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA DURANTE EL USO DEL EDIFICIO

Dependiendo del tipo de siniestro o de la situación de emergencia se actuará de una manera u otra.

CASO DE SINIESTRO O SITUACIÓN DE EMERGENCIA FUERA DEL PERIODO DE GARANTÍA

Se comunicará por escrito por el usuario al constructor principal de la obra, para su evaluación y posterior traslado si fuera necesario y/o repercutible a algún subcontratista o comunicárselo directamente al subcontratista en el caso que sea un asunto muy específico, dando traslado de dichas incidencias al constructor, al promotor y a la dirección facultativa para su conocimiento y caso de ser necesario su actuación. En cualquier caso se estará a lo dispuesto en el libro del edificio.

INSTRUCCIONES GENERALES DE ACTUACIÓN

En este capítulo se dan unas someras instrucciones de carácter orientativo sobre el comportamiento que los ocupantes de un edificio deben tener si se produce una emergencia.

Valorar rápidamente y con realismo el incidente y avisar al 112 o teléfono de emergencias de la Comunidad Autónoma correspondiente indicando: qué sucede, dónde, cuándo, cómo, número de accidentes o de personas implicadas, quién llama y desde qué número de teléfono. Pedir ayuda, no actuar individualmente.

Colaborar activamente, ayudando a otras personas que lo necesiten.

Comprobar que no quede nadie en el interior del edificio.

No empujar ni formar aglomeraciones.

Salir en orden y sin correr.

Neutralizar el pánico y la histeria.

No correr riesgos personales.

Recibir y atender a los servicios de emergencia y seguir sus indicaciones.

No regresar por ningún motivo.

INCENDIO

- Acciones:

Si se encuentra fuego en una habitación, no abrir la ventana, cerrar la puerta y si es posible mojarla por fuera.

Awise a todos los ocupantes del local.

Awise a los bomberos.



Si la situación es extrema y la evacuación difícil, hay que cerrar las puertas entre los ocupantes y el humo. Tape las posibles entradas del humo con ropa y cojines mojándolos si se tiene agua. Si es posible hay que buscar una habitación con ventana al exterior y, si se puede, abrirla un poco.

Si hay instalaciones de gas, cierre la llave de paso inmediatamente. Si el fuego lo produce un sólido, golpear con una escoba, fregona, cubrir con una manta húmeda o utilizar un extintor de agua o polvo.

- Evacuación:

Si intenta salir de un lugar se debe tantear las puertas con la mano para comprobar si están calientes. En caso afirmativo no se debe abrir. Cuando se evacúa un edificio no se deben coger pertenencias y menos aún volver a buscarlas.

Si la vía de escape pasa por lugares por donde hay humo, es necesario agacharse y caminar a gatas. En las zonas bajas hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Se debe contener la respiración y cerrar los ojos tanto como se pueda.

Excepto en los casos en que sea imposible salir, la evacuación ha de hacerse hacia abajo nunca hacia arriba.

GRAN NEVADA

- Acciones:

Comprobar que las ventilaciones no queden obstruidas.

Plegar y desmontar los toldos.

PEDRISCO

- Acciones:

Evitar que los sumideros y las alcachofas queden obstruidas.

Plegar y desmontar los toldos.

VENDAVAL

- Acciones:

Cerrar puertas y ventanas.

Plegar y desmontar los toldos.

Sacar de los lugares expuestos al viento, macetas y otros objetos que puedan caer al vacío.

RIADA

- Acciones:

Taponar las puertas que dan a la calle.

Desconectar la electricidad.

ESCAPE DE GAS

- Acciones:



Si hay un escape de gas sin fuego, se debe cerrar la llave de paso y crear agujeros de ventilación (abajo en caso de gas butano ya que pesa más que el aire y arriba en caso de gas natural ya que pesa menos que el aire). Es necesario ventilar el local abriendo puertas y ventanas y se debe recordar que no se pueden producir chispas (cerillas, encendedores...) ni abrir ni cerrar interruptores de la luz. Después se debe avisar a un técnico autorizado o al servicio de urgencias de la compañía suministradora.

Si hay un escape de gas con fuego, primero se debe procurar cerrar la llave de paso y depuse extinguir el fuego con un trapo mojado o un extintor adecuado (polvo o halón).

Si primero se apaga la llama, se debe prever que la acumulación de gas conjuntamente con la existencia de algún punto caliente, no provoque explosión. Después se debe proceder como el caso anterior.

EXPLOSIÓN

- Acciones:

Cerrar la llave del gas

Desconectar la electricidad.

ESCAPE DE AGUA

- Acciones:

Cerrar la llave del agua.

Desconectar la electricidad.

Recoger agua.

Deberá pisarse con cuidado para evitar resbalones y caídas que puedan provocar lesiones.

FALLO EN EL SUMINISTRO ELECTRICO

- Acciones:

Si es de noche o hay locales oscuros sin iluminación de emergencia, proporcionar iluminación básica (con linternas o velas) para evitar el nerviosismo, los golpes y caídas.

Desconectar los elementos de mayor consumo que estuvieran conectados antes del corte.

Dar parte a la mayor brevedad al servicio de averías de la compañía suministradora o a instalador eléctrico autorizado.

MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN



A continuación se aporta un Manual de Autoprotección Tipo, para que sirva de herramienta eficaz en una posible alerta o situación de emergencia, originada, principalmente, por un incendio.

No obstante, cada usuario deberá personalizar y amoldar este Manual a la actividad que se vaya a desarrollar en cada nave, elaborando en su caso y en función del grado de riesgo, el Plan de Emergencia.

El presente Manual de Autoprotección pretende ser una herramienta eficaz para establecer una política de prevención y actuación en caso de una emergencia en el establecimiento.

Para conseguir dicho objetivo es necesario conocer el edificio, actividad del mismo, así como los medios de los que dispone en caso de presentarse algún siniestro y la manera de actuar en estas circunstancias.



DIRECTORIO DE LOS SERVICIOS EXTERIORES DE URGENCIA

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

EMERGENCIAS.....112

GUARDIA CIVIL

.....062

BOMBEROS.....085

POLICÍA

NACIONAL.....092

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



INTRODUCCIÓN

Este documento definirá las pautas a seguir para la transmisión de la alerta, la alarma y la actuación, antes y después de la llegada de los servicios de ayuda exterior, así como la planificación de la evacuación parcial de las diferentes secciones del edificio, que pueden verse afectadas como consecuencia de la manifestación de una situación de emergencia o la evacuación total, en última instancia, si llegara a decretarse.

Resumiendo, se darán contestaciones a las preguntas:

- ¿Qué se hará?
- ¿Quién lo hará?
- ¿Cuándo?
- ¿Cómo?
- ¿Dónde?

Todo esto se redactará en base a los medios humanos y materiales de que disponga el establecimiento y de acuerdo con los datos suministrados por la empresa.

CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

El Plan aquí desarrollado se refiere fundamentalmente a emergencias de tipo INCENDIO y AMENAZA DE BOMBA.

En función de la gravedad de sus posibles consecuencias se clasificarán las emergencias en:

- CONATO DE EMERGENCIA: Accidente que puede ser controlado y dominado, de forma sencilla y rápida mediante la utilización de los medios de primera intervención (extintores portátiles).
- EMERGENCIA PARCIAL: Accidente que, para ser controlado y dominado, requiere la actuación de los medios de segunda intervención (Bocas de incendio equipadas). Puede requerir la evacuación total o parcial de una zona
- EMERGENCIA GENERAL: Accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. Normalmente comportará la evacuación de personas de determinados sectores, e incluso de la totalidad del edificio

DESARROLLO DEL PLAN DE EMERGENCIA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



Vamos a establecer los criterios de actuación de una forma secuencial, en caso de emergencia producida por un incendio o amenaza de bomba.

INCENDIO EN JORNADA LABORAL

Se caracteriza por la presencia de un Responsable del Centro y trabajadores realizando los trabajos habituales.

En caso de emergencia por incendio, la secuencia de actuaciones a seguir es:

1. EMERGENCIA.

El Plan de Emergencia se pone en marcha cuando se detecta un conato de incendio.

2. DETECCIÓN.

La emergencia se detectará mediante la detección automática en su caso, o mediante una persona que se encuentra próxima al lugar de la emergencia, o por ambas.

- DETECCIÓN AUTOMÁTICA.

Una forma de descubrir un conato de incendio es mediante el sistema de detección automática, si por las características de las actividades a implantar fuese necesario. Una serie de detectores, repartidos por las dependencias de la Actividad, actúan detectando alguna de las fases de un incendio, como la liberación de humos, aumento de la temperatura, etc.

El sistema de detección activa una alarma sonora, la cual se escucha en todo la nave, alertando al Responsable del centro, ocupándose este cargo según el orden establecido en el directorio del personal del establecimiento.

- DETECCIÓN HUMANA.

Otra forma de detectar un incendio es a través de una persona que sea testigo del mismo. Esta persona dará inmediatamente aviso al Responsable del Centro, ya sea por vía telefónica o personal, informándole del lugar y los detalles del siniestro

3. AVISO RESPONSABLE DEL CENTRO.

Ambas vías de detección, la automática y la humana, informarán al Responsable del Centro.

4. RESPONSABLE DEL CENTRO AL PUNTO DE EMERGENCIA.

El Responsable del Centro se desplazará inmediatamente al punto de la posible emergencia (P.E.)

5. EMERGENCIA.



El Responsable del Centro confirmará o no la presencia de un incendio.

6. FIN DE EMERGENCIA.

En el caso de que no se confirme la emergencia el Responsable del Centro dará fin a la situación de emergencia, realizando una valoración y análisis de las causas que han producido dicha alarma y rearmando los equipos de protección contra incendios.

7. AVISO.

Si la emergencia se confirma, el Responsable del Centro dará aviso o delegará esta función en otra persona (por ejemplo, la telefonista) a los servicios y personal que pueda ayudar a la lucha contra la emergencia.

8. SERVICIOS PÚBLICOS DE EXTINCIÓN.

En primer lugar se dará aviso a los Servicios Públicos de Extinción (S.P.E.) o Bomberos, indicándoles el tipo de siniestro y el acceso a las instalaciones.

9. EQUIPOS DE INTERVENCIÓN.

En segundo lugar se avisará al Equipo de Intervención (E.I.), ya sea por vía telefónica o megafonía.

10. TRASLADO AL PUNTO DE EMERGENCIA.

Una vez avisados, los miembros del E.I. se dirigirán al punto de la emergencia (P.E.), poniéndose a las órdenes del Responsable del Centro.

11. EXTINCIÓN.

Personados en el P.E. se procederá a la extinción haciendo uso de los medios de lucha contra incendios más próximos y adecuados al tipo de situación.

12. FIN EMERGENCIA.

Si la extinción fuera posible se dará fin a la situación de emergencia realizándose un análisis posterior de las causas del incendio, redactando un informe a la Dirección de la Empresa y estableciendo un programa preventivo adecuado. Dichas actuaciones deberán ser realizadas por el Responsable del Centro.

13. RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE EXTINCIÓN.

El Responsable del Centro recibirá, o delegará esta función a otra persona, a los S.P.E. informándoles de la situación. En este momento el Oficial de Mayor Rango del S.P.E. asumirá el mando de la emergencia, debiendo el Responsable del Centro y su equipo ponerse a su disposición para cualquier ayuda que le sea requerida.



14. TRASLADO AL PUNTO DE EMERGENCIA.

Se trasladará a los S.P.E. al P.E.

15. EXTINCIÓN.

Los S.P.E. procederán a la extinción total del incendio. Si el Oficial de Mayor Rango ordenara la evacuación, y ésta no hubiese sido efectuada con anterioridad, se procedería según lo indicado a partir de la secuencia nº 17.

16. EVACUAR ZONA.

Si el incendio no ha sido controlado o mientras se está intentando su extinción el Responsable del Centro o el Oficial de Mayor Rango del S.P.E. considerará que la situación comporta riesgos a las personas próximas ordenará la evacuación de la zona o zonas adyacentes.

17. EVACUACIÓN TOTAL.

Si la situación se agrava el Responsable del Centro o el Oficial de Mayor Rango del S.P.E. considerará la posibilidad de la evacuación total del Centro.

18. TRASLADO AL PUNTO DE REUNIÓN.

Si se ordena tanto la evacuación de la zona como la evacuación total, el personal desconectará los equipos a su cargo y ordenadamente se trasladará al punto de reunión, donde se procederá al recuento y control de ausencias.

19. FIN DE EMERGENCIA.

Una vez extinguido el incendio se dará fin a la emergencia procediéndose según lo indicado en la secuencia nº 6.

INCENDIO EN JORNADA NO LABORAL Y NOCTURNA

Comprende el horario de 14h a 16 h y de 23h a 9h y se caracteriza por la ausencia de un Responsable del Centro y trabajadores realizando los trabajos habituales.

El establecimiento permanece vacío, encargándose de los aspectos de seguridad una empresa de seguridad.

En caso de emergencia por incendio, la secuencia de actuaciones a seguir es:

1. EMERGENCIA.

El Plan de Emergencia se pone en marcha cuando se detecta por vía automática un posible conato de incendio.

2. DETECCIÓN AUTOMÁTICA.



Los detectores automáticos están conectados a la central de alarmas de la empresa de seguridad contratada y a la patrulla de vigilantes de la misma.

3. AVISO SERVICIO VIGILANCIA.

Una vez producida la detección, tanto la central de alarmas de la empresa de seguridad, como la patrulla reciben la señal de alarma.

4. TRASLADO AL PUNTO DE EMERGENCIA.

Dicha patrulla se trasladará al establecimiento y localizarán el punto de la emergencia.

5. EMERGENCIA.

Una vez los vigilantes se encuentren en el P.E. comprobarán si ésta es real o es una falsa alarma.

6. FIN DE EMERGENCIA.

Si es una falsa alarma se dará fin a la emergencia. Se rearmarán de nuevo los equipos de detección y se realizará un informe, por parte de la patrulla, del incidente, entregando una copia al Responsable del Centro.

7. AVISO.

Si la emergencia se confirma, los vigilantes procederán a avisar a los Servicios Públicos de Extinción (S.P.E.) y al Responsable del Centro, en el orden siguiente:

8. SERVICIOS PÚBLICOS DE EXTINCIÓN.

En primer lugar se dará aviso a los Servicios Públicos de Extinción (S.P.E.) o Bomberos

9. RESPONSABLE DEL CENTRO.

En segundo lugar se avisará al Responsable del Centro, según el orden establecido en el Directorio del Personal del Establecimiento.

10. TRASLADO AL PUNTO DE EMERGENCIA.

Los S.P.E. se dirigirán al P.E. siendo recibidos e informados.

11. TRASLADO AL PUNTO DE EMERGENCIA.

Igualmente, el Responsable del Centro se trasladará al P.E. Es de Suponer que el S.P.E. llegará antes que el Responsable del Centro. Entonces, el Responsable del Centro se pondrá a disposición del Oficial de Mayor Rango del S.P.E. colaborando en todo aquello que le sea requerido.



12. EXTINCIÓN.

El S.P.E. procederá a realizar los trabajos necesarios para la total extinción del incendio.

13. FIN EMERGENCIA.

Realizada la extinción se dará fin a la situación de emergencia, realizándose un análisis posterior de las causas del incendio, redactando un informe a la Dirección de la empresa y estableciendo un programa preventivo adecuado. Dichas acciones deberán ser realizadas por el Responsable del Centro, contando con la ayuda de quien crea oportuno.

AMENAZA DE BOMBA

La amenaza de bomba sólo es contemplada en la jornada laboral diurna y vacacional puesto que sólo en este período existe personal en el establecimiento que puede recibir la amenaza.

La secuencia de actuación será la siguiente:

1. AMENAZA.

La amenaza será recibida normalmente por vía telefónica, aunque también podría recibirse a través de una carta anónima u otros medios.

2. RECOGIDA DE DATOS.

Si es recibida por vía telefónica, se procederá por parte del receptor de la llamada a recoger la mayor cantidad de datos posibles. Si es la telefonista la receptora de la llamada utilizará el formulario adjunto como guía para la mencionada recogida de datos.

3. AVISO RESPONSABLE DEL CENTRO.

Inmediatamente se procederá a avisar e informar al Responsable del Centro a través de los canales de comunicación habituales en la empresa.

4. RESPONSABLE CONFIRMA AMENAZA.

Una vez informado el Responsable del Centro procederá a valorar la fiabilidad de la amenaza.

5. FIN DE EMERGENCIA.

Si el Responsable del Centro estima que la amenaza de bomba carece de fundamento, dará fin a la situación de emergencia, elaborando posteriormente una nota informativa sobre el incidente.

6. AVISO POLICÍA.

Si el Responsable del Centro estima que la amenaza de bomba puede ser fiable (como norma general deberá tomarse estas amenazas como ciertas, a no ser que sepamos con seguridad que dicha amenaza



carece de fundamento) procederá personalmente o a través de una persona asignada por él a avisar a la policía.

7. RECEPCIÓN POLICÍA.

El Responsable del Centro, o una persona asignada por él, recibirán a la policía e informará de la situación, tomando ésta el mando de la emergencia, y poniéndose el Responsable del Centro y su personal a su disposición para colaborar en todo aquello que le sea requerida.

8. INTERVENCIÓN.

La policía procederá a la localización y desactivación de la bomba en caso de que existiera.

9. FIN DE EMERGENCIA.

Una vez controlada la emergencia se dará fin a la emergencia, elaborándose un informe y entregándose una copia a la Dirección de la Empresa. El personal regresará de nuevo a su puesto de trabajo.

10. RESPONSABLE DEL CENTRO ORDENA LA EVACUACIÓN.

Una vez confirmada la amenaza de bomba el Responsable del Centro ordenará la evacuación total del establecimiento mediante el uso de la megafonía y/o teléfono. El personal debe evacuar ordenadamente, por las diferentes vías de evacuación existentes en el establecimiento.

11. PERSONAL A PUNTO DE REUNIÓN

El personal se desplazará al punto de reunión (P.R.)

12. CONTROL DE AUSENCIAS.

Una vez en el P.R. se procederá al recuento y control de ausencias, avisando al Responsable del Centro de cualquier ausencia de personal, que pudiera permanecer aún en el interior.

FICHA A RELLENAR EN CASO DE RECIBIR UNA AMENAZA TELEFÓNICA D E BOMBA

Permanezca tranquilo.

Intente alargar lo más posible la conversación y estimule a hablar, con el fin de recibir el mayor número de datos.

PREGUNTAR

INTERLOCUTOR

☐ ¿Cuándo hará explosión?

☐ ¿Dónde hará explosión?

☐ ¿Cómo es?

IMPRESIONES DEL

☐ Sexo

☐ Edad estimada



☐ ¿Qué tipo de artefacto es?
VOZ

CARACTERÍSTICAS DE LA

- ☐ Calmosa ☐
Incoherente
☐ Monótona ☐
Cansada
☐ Enfadada ☐

OTRAS POSIBLES PREGUNTAS

Seria

☐ ¿Puso Ud. La bomba?

Sarcástica

☐ ¿Por qué la puso?☐ Bromista☐ ¿Por qué llama?☐ Sonriente☐ ¿Cómo puede uno librarse de la amenaza?

Burlona

☐ Despreciativa ☐☐ De haber bebido☐ Autoritaria☐ Miedosa ☐

PALABRAS EXACTAS DE LA AMENAZA

Vulgar

Educada

CONTRA QUÉ VA LA LLAMADA

☐ Rápida

DURACIÓN DE LA LLAMADA

RECEPTOR DE LA LLAMADA

Lluvia

- ☐ Nerviosa ☐ Llorosa
☐ Confusa ☐ Nasal
☐ Vacilante ☐ De

tartamudeo

☐ Susurrante☐ Con
acento,
¿cuál?☐ Balbuceante☐ Familiar,
¿a quién?

MODO DE HABLAR

☐ Uso de modismos ☐☐ Palabras regionales ☐☐ Palabras que más usa

- ☐ Normal ☐ Lenta
☐ Buena pronunciación ☐
Mala

RUIDOS DE FONDO

- ☐ Silencioso ☐ Ventiladores
☐ Callejeros ☐ Cabina
telefónica

☐ Bocinas, pitos,... ☐☐ Música ☐ Pasos



NOTAS

☐ Normales de una casa
Animales

☐ Aire acondicionado ☐

Vehículo

☐ Multitudes ☐

Maquinaria

☐ Construcción ☐ Golpes

☐ Ecos ☐ Viento

☐ Tormenta ☐ Otros ruidos

EVACUACIÓN

El establecimiento tiene una serie de ventajas que facilitan la evacuación. Estas ventajas quedan patentes por ser un edificio de baja altura, con planta baja, con varias salidas alternativas de evacuación directas al espacio exterior y con poco personal trabajando en él. Ambos edificios, Casa Club y nave preexistente responden a esta descripción

La orden de evacuación será dada por el Responsable del Centro, ya sea a través de megafonía, por vía telefónica o personalmente. Si se utiliza la megafonía, puede utilizarse el mensaje que se indica en el siguiente apartado u otro alternativo, que el Responsable del centro crea más adecuado.

Dada la orden de evacuación, el personal (conocedor previamente de las diferentes alternativas de evacuación) se dirigirá inmediatamente a la salida más próxima y una vez en el exterior se dirigirá al punto de encuentro.

En principio, dada la situación favorable descrita anteriormente, no es imprescindible disponer de un equipo específico de evacuación. No obstante es necesario tener presente lo siguiente:

- Si existe algún empleado que tenga un impedimento físico que dificulte la evacuación por sus propios medios, es necesario asignar, previamente a la emergencia, un empleado que le ayude en dicha acción.
- Si hubiera algún herido al producirse el siniestro sería algún miembro del Equipo de Intervención, asignado por el Responsable del Centro, el responsable de su traslado a un lugar seguro.
- Las visitas que se encuentren en ese momento en el establecimiento serán acompañadas al exterior por la persona visitada de la empresa.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



MENSAJES

Un modelo de mensaje de orden de evacuación es el siguiente:

“ATENCIÓN, ATENCIÓN. ESTO ES UN AVISO DE EMERGENCIA. DESALOJEN... (1) EN ORDEN, SIN CORRER NI GRITAR, UTILIZANDO LAS VÍAS DE EVACUACIÓN. UNA VEZ DESALOJADO... (1), DIRÍJANSE HACIA EL PUNTO DE ENCUENTRO SITUADO EN.... (2) “

- (1) El sector o edificio, según sea evacuación parcial o general.
(2) Zona interior y/o exterior del edificio, según sea una evacuación parcial o general

La frecuencia de emisión del mensaje debería ser aproximadamente de dos veces por minuto.

No obstante, el Responsable del Centro puede transmitir otro mensaje, a su criterio, en función de la conveniencia en el momento de la emergencia.

INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS

A continuación se recogen las instrucciones y consignas particulares para los miembros de los diferentes equipos, así como para el resto de personas que pudieran encontrarse en el interior de los edificios en el momento de producirse un incendio.

INSTRUCCIONES AL RESPONSABLE DEL CENTRO
ES EL MÁXIMO RESPONSABLE EN LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA, QUE DEBERÁ CONOCER PERFECTAMENTE.

1. Debe estar siempre localizable, y en caso de ausencia notificará a la telefonista y personal del equipo de intervención, el nombre y ubicación de su sustituto.
2. Una vez declarada la emergencia, acudirá urgentemente al lugar de la emergencia, desde donde la dirigirá.
3. Decidirá el orden de evacuación de la zona (evacuación parcial) o la evacuación del edificio (evacuación total), de acuerdo con la evolución de la situación.
4. Notificará, cuando proceda, a sus superiores, la situación y consecuencias de la emergencia.
5. En caso de evacuación dará instrucciones personales, utilizando el sistema de comunicación más idóneo que se disponga en la zona a evacuar (teléfono y/o megafonía). Podrá también delegar dicha acción en una persona asignada por él.
6. A la llegada de los Servicios Públicos de Extinción, cederá el mando de la emergencia al responsable de los mismos. Asimismo, colaborará con ellos en todo aquello en lo que sea requerida su ayuda.
7. Una vez extinguido el incendio o controlada la situación de emergencia, inspeccionará las instalaciones siniestradas y redactará un



primer informe, sin detrimento de posteriores análisis en profundidad, en el que se recogerá:

- Local incendiado o siniestrado, y alcance de los daños.
- Cronología del siniestro.
- Posibles causas iniciales.
- Actuaciones del equipo de intervención.
- Desarrollo del plan de emergencia, incidencias y fallos observados.

8. En caso de recibir un aviso de amenaza de bomba, valorar su fiabilidad. En caso de considerar la posibilidad de ser cierta, dará orden de evacuación.

NOTA:

Las instrucciones y órdenes que emita deben ser claras y concisas, con el fin de evitar equívocos que puedan dar lugar a situaciones peligrosas.

EQUIPO DE INTERVENCIÓN

SI DESCUBRE UN INCENDIO:

1. Mantenga la calma. No grite.
2. Avise del incendio al responsable del Centro, activando el pulsador de alarma de incendio más próximo, o bien telefónicamente a su número directo, indicando el lugar y alcance del mismo.
3. A la vista de las características del incendio, decidirá acerca de la posibilidad de controlarlo por medio de extintores portátiles. Si la situación reviste gravedad o riesgo evidente, espere a la llegada del Responsable del Centro y póngase a sus órdenes.
4. A la llegada de los Servicios Públicos de Extinción, colaborará con ellos si es preciso, pero siempre con el conocimiento del Responsable del Centro.

SI ES AVISADO DE UN INCENDIO POR OTRA PERSONA, O POR EL RESPONSABLE DEL CENTRO:

1. Diríjase al lugar de la emergencia.
2. Actuar siguiendo las órdenes del Responsable del Centro, utilizando los equipos de protección (extintores, Bies,...) disponibles en la zona.

AL RECIBIR LA ORDEN DE EVACUACIÓN:

1. Desconecte los aparatos y maquinaria a su cargo.
2. Si se encuentra junto a alguna visita, acompáñela en todo momento, hasta el exterior del edificio.



3. Evacúe el edificio con rapidez, pero sin correr, por la vía de evacuación más cercana, o por aquella asignada por el responsable del centro.
4. En caso de existencia de humo que dificulte la respiración, muévase gateando.
5. No retroceda ni porte objetos voluminosos.
6. Una vez fuera del edificio, diríjase al punto de reunión.

NOTA:

Está demostrado que una evacuación organizada es más rápida y menos peligrosa

INSTRUCCIONES PARA LA TELEFONISTA

1. Mantenga siempre a mano el directorio de teléfonos de urgencia.
2. Si le confirman el incendio por vía telefónica, o mediante el pulsador de alarma, llame inmediatamente al Responsable del Centro, según el orden establecido en el directorio.
3. Espere instrucciones del Responsable del Centro.
4. Si recibe la orden de evacuación, hágalo manteniendo la calma, por la vía más próxima de evacuación.

SI RECIBE UNA LLAMADA TELEFÓNICA, ANUNCIANDO LA COLOCACIÓN DE UNA BOMBA:

1. Mantenga la calma.
2. Recoja la mayor información posible. Para ello utilice el cuestionario adjunto.
3. Una vez recibida la llamada, avise inmediatamente al Responsable del Centro.
4. Espere instrucciones del Responsable del Centro.

INSTRUCCIONES A LOS EMPLEADOS DEL CENTRO
AL DESCUBRIR UN INCENDIO:

1. Mantenga la calma. No grite.
2. Avise del incendio al Responsable del Centro, directamente o a través de la telefonista, o activando el pulsador de alarma de incendios más próximo.

AL OIR POR MEGAFONÍA LA ORDEN DE EVACUACIÓN:

1. Desconecte los aparatos y maquinaria a su cargo.



2. Si se encuentra junto a alguna visita, acompaña en todo momento hasta el exterior del edificio.
3. Evacúe con rapidez, pero sin correr, siguiendo las instrucciones recibidas por el Responsable del Centro.
4. En caso de existencia de humo que dificulte la respiración, muévase gateando.
5. No retroceda ni porte objetos voluminosos.
6. Una vez en el exterior del edificio, diríjase al punto de reunión y espere instrucciones.

NOTA:

Está demostrado que una evacuación organizada es más rápida y menos peligrosa.

IMPLANTACIÓN

RESPONSABILIDAD

El titular de la actividad será la entidad responsable de poner en funcionamiento el Plan de Autoprotección según los criterios establecidos en este Manual.

Según los criterios del Ministerio del Interior, el personal directivo, los mandos intermedios, técnicos y trabajadores tendrán que participar para conseguir la implantación satisfactoria del Manual de Autoprotección.

Indicamos también la responsabilidad de todo trabajador de cooperar en la extinción de siniestros y en el salvamento de las víctimas de accidentes de trabajo en las condiciones que, en cada caso, fuesen razonablemente exigibles (art. 11 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo).

ORGANIZACIÓN

El titular de la actividad delegará la coordinación de las acciones necesarias para la implantación y el mantenimiento del Manual a alguna persona con formación adecuada, que tendrá que ser designada a tal efecto, y que, en caso de emergencia, asumirá las funciones del Jefe de Emergencia (en este manual, el Jefe de Emergencia se denomina Responsable del Centro).

MANTENIMIENTO

MEDIOS TÉCNICOS



El mantenimiento de los medios técnicos que intervienen en una detección y una extinción de un incendio, es una garantía para una eficaz actuación.

Por este motivo es necesario crear un programa de mantenimiento en el que se detallen las operaciones a efectuar, así como la periodicidad de las mismas.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS MATERIALES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

OPERACIONES A REALIZAR POR EL PERSONAL DEL TITULAR DE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO O SISTEMA

EQUIPO O SISTEMA	CADA TRES MESES	CADA SEIS MESES
Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). - Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos. - Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.) 	
Sistema manual de alarma de incendios	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). - Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.) 	
Extintores de incendio	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobación de la accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc. 	

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE EXPOSICIONES

emume studio
SLOW DESIGN

Este certificado es ORIGINAL y está firmado digitalmente por la autoridad del COAM. Para verificar su validez, utilice estos códigos en la siguiente dirección: <https://visado.coam.org/Visado/validar.jsp> fecha 14/08/2019
Reg. documental TL/017342/2019 Expediente 2006561318 id 2009353780



Columnas secas		<ul style="list-style-type: none"> - Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y toma de piso- - Comprobación de la señalización. - Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario). - Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están abiertas. - Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas.
Sistemas fijos de extinción: Rociadores de agua Agua pulverizada Polvo Espuma Agentes extintores gaseosos	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto. - Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo, o agentes extintores gaseosos. - Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo, anhídrido carbónico, o hidrocarburos halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan. - Comprobación de los circuitos de señalización, 	



	<p>pilotos, etc., en los sistemas con indicaciones de control.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza general de todos los componentes. 	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

OPERACIONES A REALIZAR POR EL PERSONAL DEL FABRICANTE DE LA INSTALACIÓN O INSTALADOR DEL EQUIPO O SISTEMA

EQUIPO O SISTEMA	CADA AÑO	CADA CINCO AÑOS
Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación integral de la instalación. - Limpieza de uniones roscadas o soldadas. - Limpieza y reglaje de relés. - Regulación de tensiones e intensidades. - Verificación de los equipos de transmisión de alarma. - Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico. 	
Sistema manual de alarma de incendios	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación integral de la instalación. - Limpieza de sus componentes. - Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro. 	

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE EXPOSICIONES

emume studio
SLOW DESIGN

Este certificado es ORIGINAL y está firmado digitalmente por la autoridad del COAM. Para verificar su validez, utilice estos códigos en la siguiente dirección: <https://visado.coam.org/Visado/validar.jsp>
Reg. documental TL 017342/2019 Expediente 2009561318 id 200953780 fecha 14/08/2019



	carga de agente extintor y del indicador de la misma (medida alternativa del peso o presión). - Comprobación del estado del agente extintor. - Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.	

MEDIOS HUMANOS

El factor humano es tan importante como los medios técnicos disponibles de la entidad. Por esto, es importante potenciar, en primer lugar, todos los aspectos preventivos que mejoren la seguridad, y en segundo lugar preparar al personal en los aspectos de autoprotección considerados en este Manual.

Desde la Dirección de la entidad, tendría que trabajarse en promocionar la prevención en los puestos de trabajo, con la idea de la Seguridad Integrada que considera que todo trabajador ha de tener participación activa en su propia seguridad y en la colectiva. El motivo de incluir temas preventivos, en particular la prevención de incendios, en los programas formativos de ingreso, reciclaje, etc., es una buena manera de concienciar al personal y favorecer la prevención. La confección de trípticos o manuales de prevención contra incendios, y de otros temas, también dan buen resultado para la mejora global de la seguridad.

SIMULACROS

Con una periodicidad mínima de una vez al año, se realizarán ejercicios de simulación de un siniestro, de manera que se pueda poner en práctica, una parte o la totalidad de los supuestos contemplados en el plan de emergencia.

Para la realización del primer simulacro es aconsejable el aviso previo, aunque sin comunicar el horario y el tipo de ejercicio a realizar. Para posteriores simulacros, y tras la valoración del desarrollo del primero, podría considerarse la posibilidad de su realización sin previo aviso. Una vez finalizado el simulacro, el Responsable del Centro, elaborará un informe en el que se recogerán, como mínimo los siguientes aspectos:

- Características del supuesto.



- Cronología del supuesto.
- Conclusiones.

PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN

Siguiendo un orden de periodicidades, y de acuerdo con un calendario, a fijar por la Dirección de la entidad, se programarán, para la implantación del presente Manual, las actividades siguientes:

- a) Estudio detallado del Manual de Autoprotección por parte de las personas designadas para ello por la Dirección de la entidad.
- b) Confección de las consignas de prevención y de actuación en caso de incendio, para distribuir las a la totalidad de las personas que trabajan en el recinto.
- c) Colocación, en lugares estratégicos del centro, de una señalización sobre medidas de protección en caso de incendio, que incluya vías de evacuación (planos "Vd. Está aquí"), así como de ubicación de los equipos de lucha contra incendios.
- d) Selección, formación y adiestramiento de los componentes de los distintos equipos de emergencia.
- e) Diseño y realización de un simulacro.
- f) Reuniones informativas anuales con el personal.
- g) Mantenimiento y revisiones del Manual de Autoprotección.

INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS

En caso de producirse una emergencia en el Centro:

- Se estudiarán las causas que han dado lugar al mismo, su propagación y las consecuencias.
- Se analizará el comportamiento de las personas y los equipos de emergencia y se adoptarán las medidas correctoras necesarias.
- Se redactará un informe que recoja los resultados del estudio.

ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN

El Manual de Autoprotección tendrá vigencia de un año.

Tres meses antes de finalizar la vigencia del mismo, se someterá a una revisión por parte del Responsable del Centro y la Dirección de la entidad, para renovar su vigencia por otro año más, o en su defecto llevar a término las modificaciones que se consideren oportunas. También tendrá que revisarse el Manual siempre que se presente alguna de las siguientes circunstancias:

- Modificación de la legislación vigente.
- Modificación de la reglamentación interna de la empresa.



- Deficiencias observadas de este Manual a partir de la realización de simulacros o emergencias reales.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



FICHAS

(Instrucciones para instalaciones y para ocupantes)

INSTRUCCIONES A OCUPANTES DEL EDIFICIO

COMO EVITAR INCENDIOS (MEDIDAS PREVENTIVAS):

- Utilice los ceniceros.
- No utilice llamas abiertas ni chispas incontroladas e inusuales, sin autorización especial del jefe de emergencia.
- No acerque focos de calor intenso a materiales combustibles.
- Inspeccione su puesto de trabajo y desconecte todos los aparatos al final de la jornada.

SI DESCUBRE UN INCENDIO:

1. Mantenga la calma. No grite. (Toda una organización para casos de emergencia le apoyará).

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



2. Avise del incendio al Centro de Control (activando el “pulsador de alarma de incendio” más próximo, por teléfono de emergencia, teléfono interior o por el medio más rápido de que esté dotado el edificio).
3. Avise a los E.P.I. de la planta y siga sus instrucciones.
4. Si los E.P.I. de planta le indican que dé información telefónica al centro de Control, utilice los teléfonos de emergencia de comunicación directa con el Centro de Control (si existen en el edificio). Debe transmitir los siguientes datos:
 - Identificación del personal.
 - Lugar exacto del incendio.
 - Materiales implicados y magnitud del incendio.
 - Medidas tomadas.
 - Disparo de sistemas automáticos de extinción.
5. Espere instrucciones. En su zona hay un equipo de alarma y evacuación y un equipo de primera intervención con instrucciones y formación adecuadas.

SI SUENA LA ALARMA GENERAL

6. Prepárese para evacuar el edificio.
7. Siga las instrucciones de los componentes del equipo de alarma y evacuación.
8. Evacúe el edificio con rapidez, pero no corra. No evacúe objetos voluminosos.
9. Durante la evacuación no retroceda a recoger objetos personales o a buscar a otras personas.
10. No utilice los ascensores.
11. Abandone el edificio y diríjase al punto de reunión.

INSTRUCCIONES A VISITANTES

SI DESCUBRE UN INCENDIO

1. Mantenga la calma.
No grite.
(Toda una organización para casos de emergencia le apoyará).
2. Avise del incendio (activando el “pulsador de alarma de incendio” más próximo, o avisando al empleado más próximo).

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



3. Avise a los E.P.I. de la planta y siga sus instrucciones.
4. Espere instrucciones. En su zona hay un equipo de alarma y evacuación y un equipo de primera intervención con instrucciones y formación adecuadas.
5. En caso de evacuación:

No utilice los ascensores.
Siga la ruta de evacuación marcada y señalizada.

NOTA: Este texto se colocará en lugares visibles, preferentemente donde haya visitas y ocupantes no permanentes del edificio

INSTRUCCIONES A LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (E.P.I.) EN NINGÚN CASO PONGA EN PELIGRO SU INTEGRIDAD FÍSICA

SI DESCUBRE UN INCENDIO

13. Avise inmediatamente del incendio al Centro de Control (activando el "pulsador de alarma de incendio" más próximo, por teléfono o por el medio más rápido de que esté dotado el edificio).
14. Ordene a un ocupante de la planta la localización de otro componente del E.P.I. de su planta.
15. Ataque al fuego con extintores.
16. Si no se extingue el fuego, evite su propagación y dé aviso al Centro de Control (mediante el "teléfono de emergencia" de la planta, teléfono interior o por el medio más rápido de que esté dotado el edificio).

SI EXISTE E.S.I EN EL EDIFICIO

17. A la llegada del E.S.I. infórmeles y apóyeles en la lucha.
18. Si logra la extinción del fuego espere en el punto de emergencia la llegada del E.S.I. y del Jefe de Incendio y dé aviso al Centro de Control (mediante el "teléfono de emergencia" de la planta, teléfono interior o por el medio más rápido de que esté dotado el edificio).

SI ES AVISADO DE UN INCENDIO

Actúe igual que se indica en el punto 2.



INSTRUCCIONES A LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN (E.A.E.)

AL OIR LA ALARMA:

1. Al oír la alarma restringida prepare la evacuación (en edificios donde exista megafonía o algún medio para transmitir la alarma restringida).
2. Al oír la alarma general anuncie la evacuación del edificio.
3. Durante la evacuación realizará los siguientes cometidos:
 - Guiará a los ocupantes de la planta hacia las vías de evacuación, pero actuará con firmeza para conseguir una evacuación "rápida y ordenada".
 - Ayudará en la evacuación de personas impedidas, disminuidas o heridas.
 - No permitirá la recogida de objetos personales.
 - No permitirá el regreso a los locales evacuados a ninguna persona que pretenda ir a buscar algún objeto o a otra persona.
4. Una vez finalizada la evacuación de la planta comprobará que no queda ningún rezagado en la planta asignada.
5. Cerrará las puertas que atraviere en su camino de evacuación.
6. Indicará al E.A.E. la salida al exterior la evacuación de su planta.
7. Cuando esté completamente evacuado el edificio se dirigirá al punto de reunión y comprobará ausencias.

EN CASO DE INCENDIO,

La planta de origen del incendio será evacuada antes de decidir la evacuación de todo el edificio. En este caso operará igual que se indica en los puntos anteriores, debiendo realizar además las siguientes funciones:

- Indicar la planta de salida.



- Una vez evacuada la planta, se situará en la puerta de acceso de la escalera de incendio e impedirá el paso a personas no pertenecientes a equipos de emergencia.

Madrid a mayo de 2019,

Fdo. Elena Sánchez Jiménez

Colegiado: 19998

Fdo. Itziar Urrutia Salazar

Colegiado: 19993

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



6 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD



Proyecto	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE EXPOSICIONES
Autor del proyecto	Elena Sánchez Jiménez Itziar Urrutia Salazar
Promotor	ENRESA Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., S.M.E., M.P. con CIF A7856124 y sede en Calle de Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid
Autor del Plan de Control de Calidad	Elena Sánchez Jiménez Itziar Urrutia Salazar

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como un anejo de la memoria del proyecto, con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto de Control de Calidad en la Edificación en la comunidad autónoma de Madrid y en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

El control de calidad de las obras incluye:

A. El control de recepción de productos

B. El control de la ejecución

C. El control de la obra terminada

Para ello:

El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso, mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.

La documentación de calidad preparada por **el constructor** sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el **director de la ejecución de la obra** en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS SUMINISTROS

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

CONTROL MEDIANTE DISTINTIVO DE CALIDAD

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:



- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

CONTROL MEDIANTE ENSAYOS

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Vamos a describir solo los materiales e instalaciones que aparecen en la ejecución de reforma.

CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)

Aprobada por el Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos.

- Artículos 6. Control de Recepción
- Artículo 7. Almacenamiento
- Anejo 4. Condiciones de suministro relacionadas con la recepción



- Anejo 5. Recepción mediante la realización de ensayos
- Anejo 6. Ensayos aplicables en la recepción de los cementos
- Anejo 7. Garantías asociadas al marcado CE y a la certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios.

Cementos comunes

Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE- EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).



Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
 - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
 - 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente condicionantes acústicos
 - 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
 - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
 - 4.5. Garantía de las características
 - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
 - 4.7. Laboratorios de ensayo



Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 4.1. Características exigibles a los productos
- 4.3. Control de recepción en obra de productos

REVESTIMIENTOS

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125



Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5. Productos de construcción

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE SALA DE
EXPOSICIONES

emme studio
SLOW DESIGN



Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Sistemas de control de humos y calor

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión



B. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5. del CTE.

En concreto, y de una forma resumida para:

El Director de la Ejecución de la Obra establecerá, de conformidad con el Director de la Obra, la relación de ensayos y el alcance del control preciso.

Se contemplan dos niveles de control:

- a) Control de ejecución a nivel normal
- b) Control de ejecución a nivel intenso, que sólo será aplicable cuando el Constructor esté en posesión de un sistema de la calidad certificado conforme a la UNE-EN ISO 9001.

El Programa de control aprobado por la Dirección Facultativa contemplará una división de la obra en lotes de ejecución.

Para cada proceso o actividad, se definirán las unidades de inspección correspondientes cuya dimensión o tamaño será conforme al indicado en la Tabla 92.5 de la EHE

Para cada proceso o actividad incluida en un lote, el Constructor desarrollará su autocontrol y la Dirección Facultativa procederá a su control externo, mediante la realización de un número de inspecciones que varía en función del nivel de control definido en el Programa de control y de acuerdo con lo indicado en la tabla 92.6. de la EHE



Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10

INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de las instalaciones

- Epígrafe 6. Construcción

RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de materiales de construcción

Epígrafe 5. Construcción



C. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y especificadas en el Pliego de Condiciones así como en el resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación y las ordenadas por la Dirección Facultativa.

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

- Artículo 18

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)



Madrid a mayo de 2019,

Fdo. Elena Sánchez Jiménez
Colegiado: 1998

Fdo. Itziar Urrutia Salazar
Colegiado: 1993