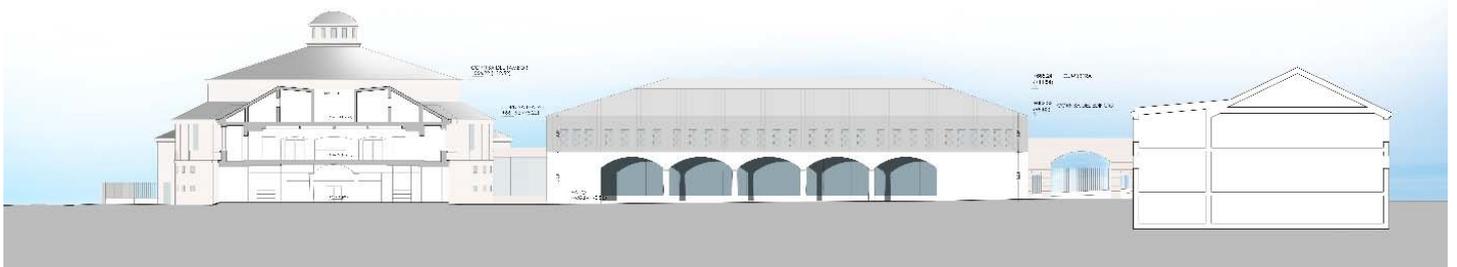
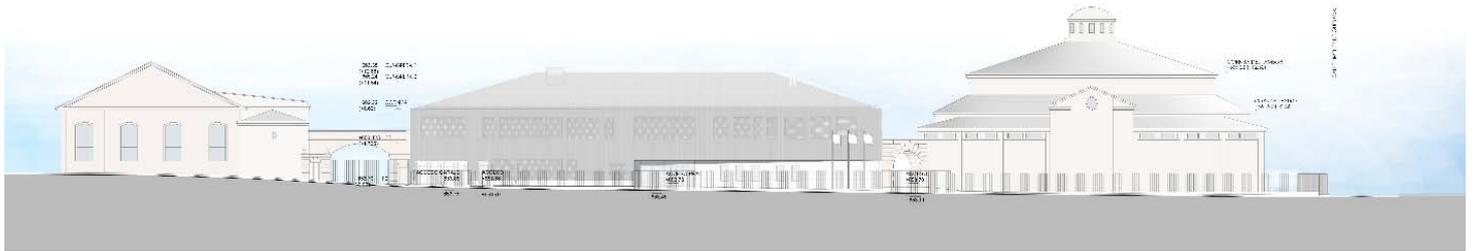


**NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA
EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA
EXPEDIENTE Nº: A2020/000031**



MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA

JUNIO 2021

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	5
1.1. AGENTES	5
1.2. OBJETO DEL ENCARGO	6
1.3. OBJETO DE LA MEMORIA.....	6
1.4. INFORMACIÓN PREVIA.....	7
1.4.1. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA.	7
1.4.2. ADECUACIÓN AL ENTORNO Y DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA.	7
1.4.3. FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL.	10
1.4.4. NORMATIVA URBANÍSTICA.....	18
1.5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	36
1.5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO.	36
1.5.2. DESCRIPCIÓN PROGRAMA DE NECESIDADES.	38
1.5.3. CUADRO DE SUPERFICIES POR PLANTA Y TOTALES.	40
1.5.4. FICHA DE PROYECTO BÁSICO	50
1.5.5. SELLO SOSTENIBLE. CERTIFICADO BREEAM ES. CRITERIOS EECN.	53
1.6. PRESTACIONES DEL EDIFICIO	62
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA	63
2.1. PROPUESTA TÉCNICA.....	63
2.2. MEMORIA DE CALIDADES	79
3. CUMPLIMIENTO DEL CTE.....	87
3.1. CUMPLIMIENTO CTE-DB-SE_SEGURIDAD ESTRUCTURAL.....	88
3.2. CUMPLIMIENTO CTE-DB-SI_SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.	89
3.3. CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB-SUA_ SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	116
3.4. CUMPLIMIENTO CTE-DB-HS_SALUBRIDAD.	136
3.5. CUMPLIMIENTO CTE-DB-HR_PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.	152

3.6. CUMPLIMIENTO CTE-DB-HE_AHORRO DE ENERGÍA.....	153
3.7. “ANEXO: Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación”	154
4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.	155
4.1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SOBRE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.....	155
4.2. CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS.....	169
4.3. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS...	170
4.3.1. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (PUNTO 3 DE LA MEMORIA).	170
4.3.2. GENERAL	170
4.3.3. ESTRUCTURAS	173
4.3.4. INSTALACIONES.....	174
4.3.5. CUBIERTAS	179
4.3.6. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	184
4.3.7. VARIOS.....	185
ANEXO I: COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA Y LEON. ANEXO I: NORMATIVA SECTORIAL en CASTILLA Y LEON Publicada en el Boletín Oficial de Castilla y León (BOCYL) 1.- NORMATIVA TECNICA 188	
ANEXO II: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ZAMORA.	192
5. RESUMEN DE PRESUPUESTO	193
6. CONCLUSIÓN	194
7. LISTADO DE PLANOS A4	195

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

Promotor: Nombre: Junta de Castilla y León. Consejería de Educación. Dirección General de Centros, Planificación y Ordenación Educativa.
Dirección: Monasterio de Ntra. Sra. De Prado – Autovía Puente Colgante, s/n
Localidad: Valladolid 47014
NIF: S4711001J

REDACCIÓN DEL PROYECTO, DIRECCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD:

JAVIER FUSTER ARQUITECTOS S.L.P.
Dirección: Calle Lagasca 91, 1º.
Localidad: 28006 Madrid

Arquitecto: Nombre: Fco. Javier Fuster Galiana.
Colegiado: Nº 8.286, en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.
NIF: 1.115.990 F

Redacción de proyectos parciales de instalaciones: INDAMA INGENIEROS, S.L.
Antonio Garrido Crespo. Ingeniero colegiado nº 16.988 en el C.O.I.I.M.,

Director de obra: D. Fco. Javier Fuster Galiana. Arquitecto colegiado nº 8.286 en el C.O.A.M.

Dirección de proyectos parciales de instalaciones: INDAMA INGENIEROS, S.L.
Antonio Garrido Crespo. Ingeniero colegiado nº 16.988 en el C.O.I.I.M.,

Director de la ejecución de obra: D^{ña}. Rosana Muñoz Ávila. (Arquitecto Técnico colegiado nº 9.918 en el C.O.A.A.T.M.)

Seguridad y Salud: D. Adolfo Herranz Yague. (Arquitecto Técnico colegiado nº 797 en el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Valladolid).

El presente documento es copia de su original del que es autor el Arquitecto D.: Fco. Javier Fuster Galiana. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo. Todo ello sin menoscabo del al Apdo. 17 del Régimen Jurídico del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del contrato de redacción de proyecto.

“PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS. Todos los estudios, documentos, manuales, formularios, procedimientos de actuación, planes y programas de trabajo, protocolos, programas y aplicaciones informáticas y cualesquiera otros estudios o trabajos técnicos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Administración de la Comunidad de Castilla y León, que podrá reproducirlos, publicarlos o divulgarlos en la medida que tenga por conveniente, sin que pueda oponerse a ello el contratista alegando derechos de autor.

El contratista no podrá utilizar, para sí o para terceros, sin autorización expresa de la Administración contratante, cuantos estudios, documentos, manuales, formularios, procedimientos de actuación, planes y programas de trabajo, protocolos, programas y aplicaciones informáticas y cualesquiera otros estudios o trabajos técnicos, le sean facilitados por la Administración contratante en la ejecución del presente contrato.”

1.2. OBJETO DEL ENCARGO

Tras la adjudicación mediante procedimiento abierto del concurso público de redacción de REDACCIÓN DE PROYECTO Y ELABORACIÓN DE MAQUETA, DIRECCIÓN FACULTATIVA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN ZAMORA a Fco. Javier Fuster Galiana, se procede a la firma del contrato (contrato A2020/000031) con fecha 21 de enero del 2020. Siendo la fecha de entrada en vigor 22 de enero de 2020.

JAVIER FUSTER ARQUITECTOS S.L.P. redacta el proyecto básico en base al concurso adjudicado y a los cambios introducidos tras las consultas al Servicio de Construcciones de la Consejería de Educación. Dirección General de Centros, Planificación y Ordenación Educativa de la Junta de Castilla y León.

Tras la supervisión del Proyecto Básico por parte de este organismo y atendiendo a las indicaciones realizadas en la misma, JAVIER FUSTER ARQUITECTOS S.L.P. redacta el presente proyecto de ejecución.

1.3. OBJETO DE LA MEMORIA

El objeto de la presente memoria es la definición de las características generales del edificio proyectado, la justificación de las soluciones formales que satisfacen el programa de necesidades de la propiedad y calidades de la obra.

1.4. INFORMACIÓN PREVIA

1.4.1. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA.

El diseño del Conservatorio se plantea teniendo en cuenta, además de las condiciones de programa y funcionales, las de implantación en la parcela, dando cumplimiento a la normativa urbanística y considerando que el nuevo edificio se desarrolla sobre las edificaciones preexistentes, de las inacabadas cimentaciones del Palacio de Congresos en la parcela de la antigua Universidad Laboral de Zamora. Otro condicionante muy importante, es que el nuevo edificio se integra en un conjunto arquitectónico protegido. Dicho conjunto fue concebido dentro de la llamada arquitectura tradicionalista de Postguerra. El edificio inaugurado en 1952 y cuyos arquitectos fueron Luis Moya Blanco, Pedro Ramírez Alonso de la Fuente, E. Huidobro y Ramiro Moya, forma un complejo urbanístico con un programa muy completo en el que se incluyen aulas, residencias, capilla, teatro, talleres, laboratorios, oficinas y seminarios alrededor del claustro, el jardín y la lonja de acceso.

Actualmente se encuentran en uso unas dependencias docentes, como Instituto de Enseñanza Secundaria, una residencia de estudiantes y la capilla como Iglesia Parroquial de María Auxiliadora.

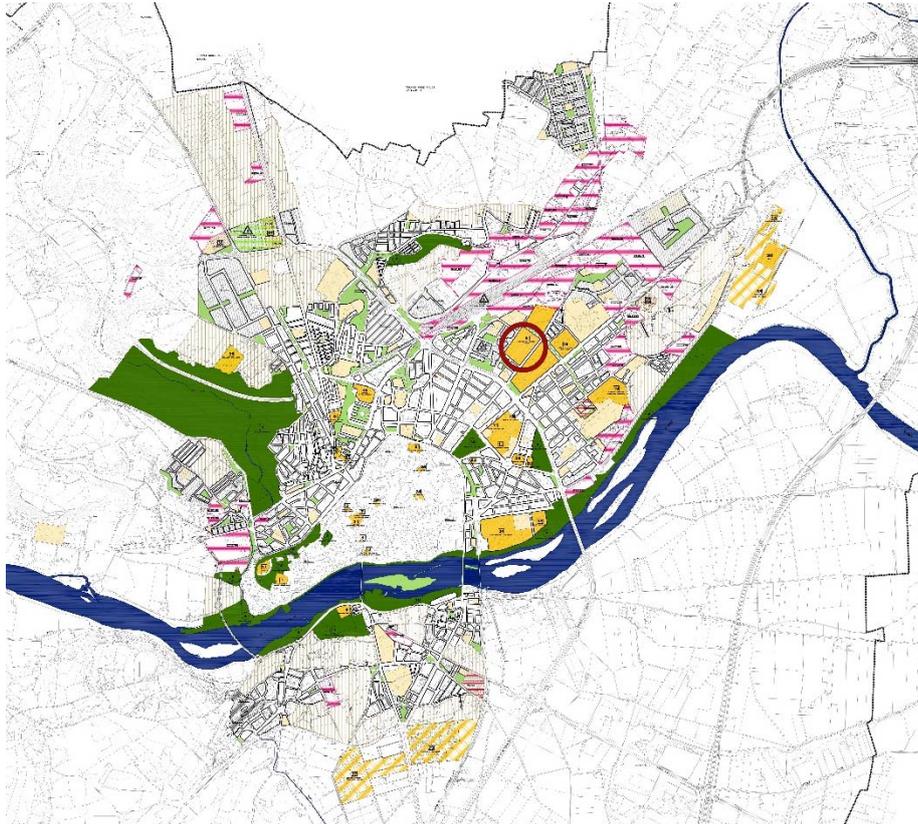
El complejo arquitectónico se encuentra protegido, distinguiéndose tres tipos de protección, según **ficha del Catálogo Arquitectónico del Plan General, ficha PEA 08**. Además, también se encuentran sujetos a protección los espacios libres vinculados al conjunto. En el caso que nos ocupa, es necesario mencionar que el Teatro tiene un nivel de Protección A, lo que implica la CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN, CONSOLIDACIÓN Y REHABILITACIÓN ELEMENTAL. El edificio del Nuevo Conservatorio se construirá en la ubicación originalmente ocupada por uno de los pabellones, que fue demolido para la construcción de la anterior propuesta de Palacio de Congresos. Los jardines y patios asociados al Teatro, cuentan con una Protección B, que supone la CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN, CONSOLIDACIÓN Y REHABILITACIÓN.

Se aporta como Anejo el INFORME DEL RESULTADO DEL ESTUDIO REALIZADO SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LA ESTRUCTURA DEL SALÓN DE ACTOS DE LA UNIVERSIDAD LABORAL SITO EN LA AVENIDA PRÍNCIPE DE ASTURIAS Nº 53 DE ZAMORA, encargado por la Junta de Castilla y León – Consejería de Fomento- Dirección General de la Vivienda y Arquitectura al INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES (INTEMAC). Dicho informe con referencia EX/OC-09032/E fue emitido el 17/07/2009.

1.4.2. ADECUACIÓN AL ENTORNO Y DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA.

El solar objeto de la propuesta se encuentra situado en la zona nororiental de la ciudad de Zamora, uno de los barrios periféricos de la ciudad, que está delimitado por la carretera Nacional 630, que actúa de circunvalación conectando las zonas norte y sur de la ciudad, separadas por el río Duero.

En la zona conocida como Hospital-Alto de los Curas, se concentran numerosos equipamientos, tales como el Campus Universitario `Viriato´ con su respectiva ampliación, el Hospital Virgen de la Concha y la Estación de Autobuses, por citar algunos. Es junto a estos equipamientos dónde se encuentra el complejo de la Antigua Universidad Laboral de Zamora, cuya obra se enmarca en el PGOU de Zamora del año 1942, proyecto que sentaba las bases de la futura ampliación de la ciudad. Y es en este complejo dónde se insertará el edificio para el Nuevo Conservatorio Profesional de Música, siendo restaurado el Teatro perteneciente a la Universidad para incluirlo como Auditorio al servicio del Conservatorio.



El solar en el que se implanta el Conjunto Arquitectónico de la Antigua Universidad Laboral de Zamora tiene una superficie total de 32.548m² y su referencia catastral es 1896001TL7919N. Uno de los usos compatibles es Docente, estando el Conservatorio Profesional de Música incluido en esa clasificación.

Al Norte: Avenida Reyes Católicos.

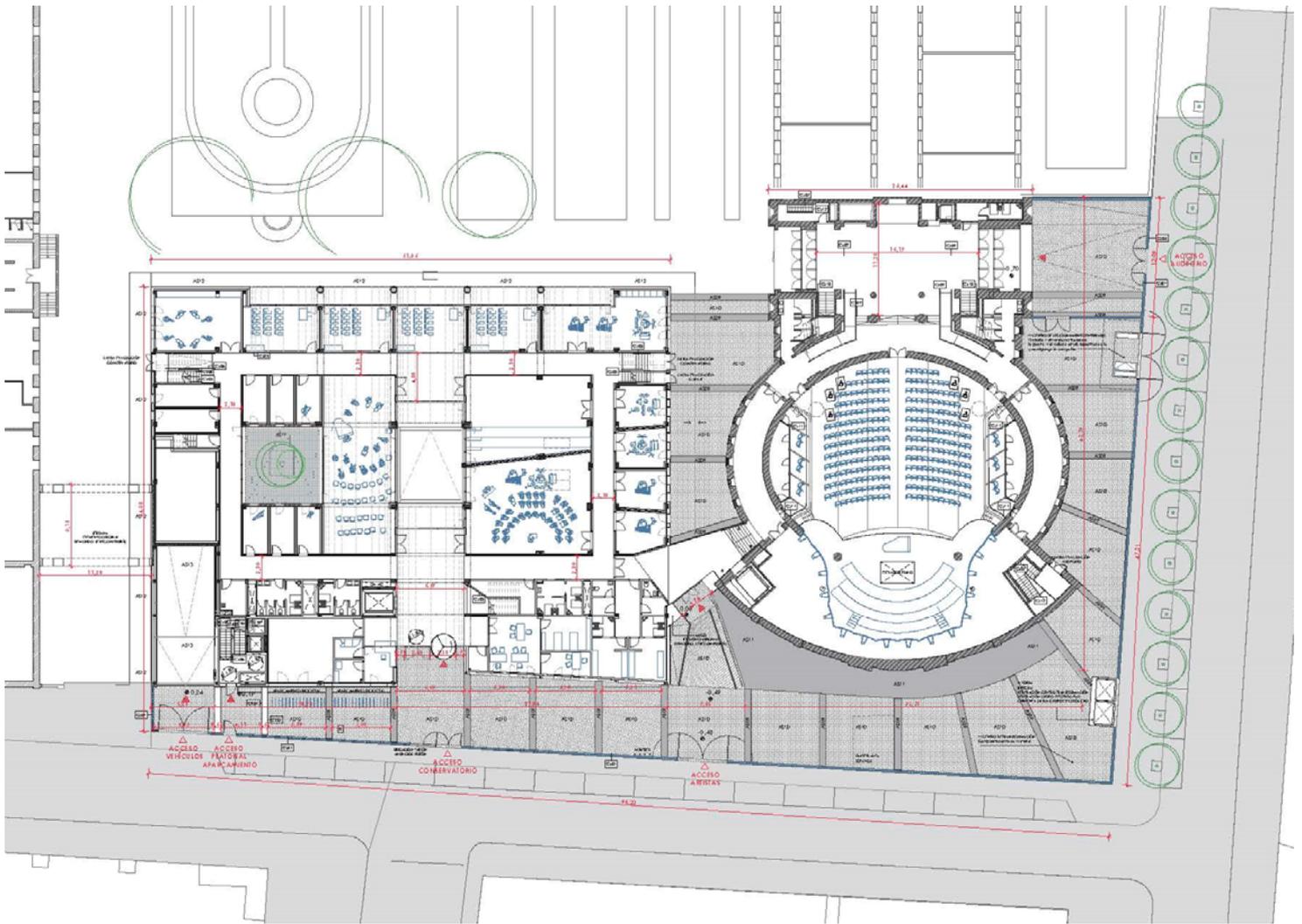
Al Este: Avenida Príncipe de Asturias.

Al Sur: Calle Jiménez de Quesada.

Al Oeste: Calle Miguel de Unamuno.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

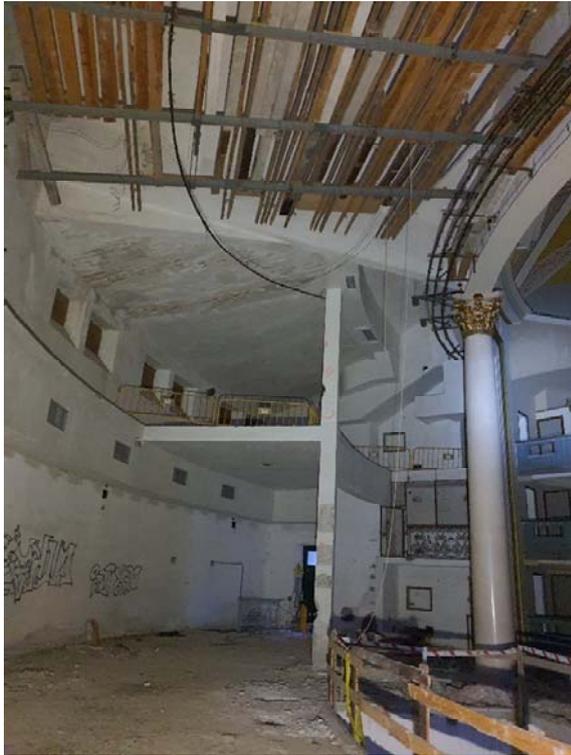
NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031



PLANO EMPLAZAMIENTO/PLANTA BAJA

El Nuevo Conservatorio tendrá frente a la calle Jiménez de Quesada y el Auditorio, antiguo Teatro del Complejo de la Universidad Laboral, remata la esquina formada por la avenida Príncipe de Asturias y la calle Jiménez de Quesada.

1.4.3. FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL.



TEATRO INTERIOR. ESCENARIO VISTA TRASERA



TEATRO INTERIOR. VISTA ESCENA Y PALCOS LATERALES



TEATRO. VISTA SUPERIOR ESCENA ESTADO TRAMOYA



TEATRO. PATIO DE BUTACAS, PALCOS Y BÓVEDA

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031



TEATRO. PATIO DE BUTACAS, PALCOS Y BÓVEDA.



TEATRO. PALCOS.



TEATRO. PATIO DE BUTACAS, ESCENARIO.



TEATRO. BÓVEDA.



TEATRO. PATIO DE BUTACAS, PALCOS.



TEATRO. PATIO DE BUTACAS, ANFITEATRO.



TEATRO. VESTÍBULO.



TEATRO. VESTÍBULO.



TEATRO. CIMBORRIO INTERIOR BÓVEDA.



TEATRO. CIMBORRIO INTERIOR BÓVEDA.



TEATRO. CIMBORRIO EXTERIOR BÓVEDA.



TEATRO. CIMBORRIO EXTERIOR BÓVEDA.



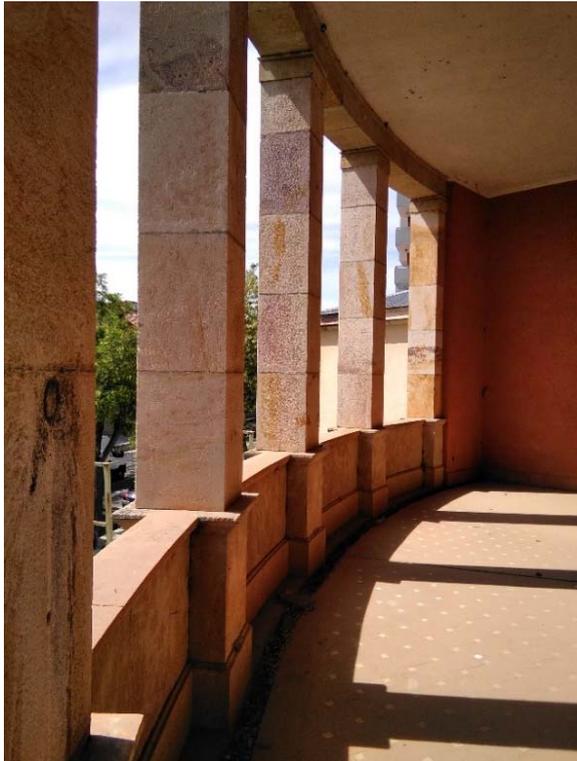
TEATRO. GALERÍA EXTERIOR LATERAL.



TEATRO. GALERÍA EXTERIOR LATERAL.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031



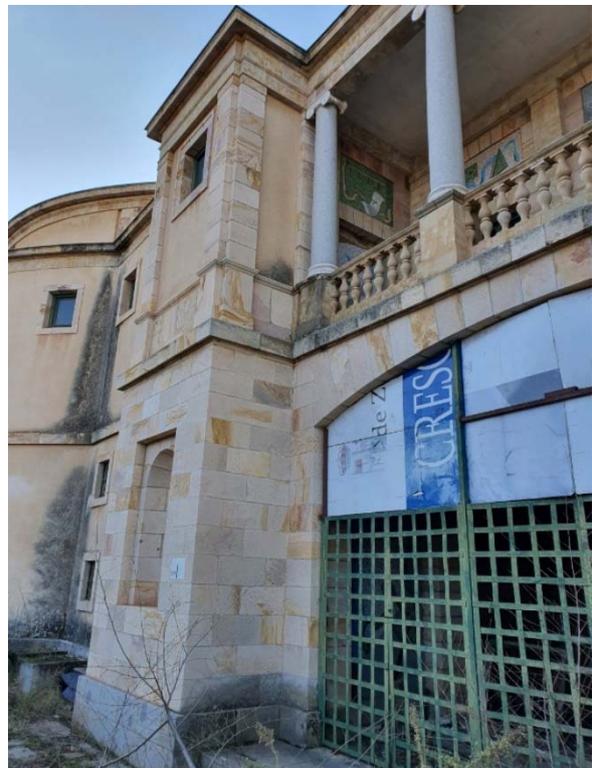
TEATRO. GALERÍA EXTERIOR LATERAL.



TEATRO. TERRAZA INTERIOR.



ACCESO UNIVERSIDAD ANEXO TEATRO



EXTERIOR ACCESO TEATRO AVDA. PRINCIPE DE ASTURIAS.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031



EXTERIOR TEATRO Y ESTRUCTURA EXISTENTE INACABADA



EXTERIOR TEATRO Y ESTRUCTURA EXISTENTE INACABADA



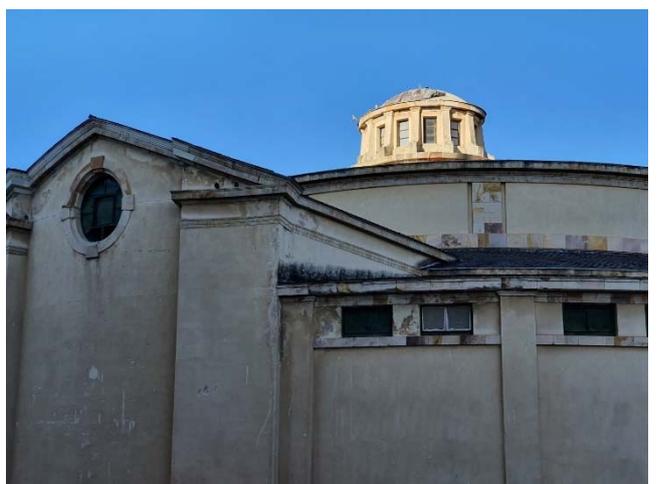
ESTRUCTURA EXISTENTE INACABADA



EXTERIOR TEATRO Y ESTRUCTURA EXISTENTE INACABADA



EXTERIOR TEATRO



EXTERIOR TEATRO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031



TEATRO. BASAMENTO Y VENTANAS A JARDÍN



TEATRO. VISTA EXTERIOR A C. JIMÉNEZ QUESADA



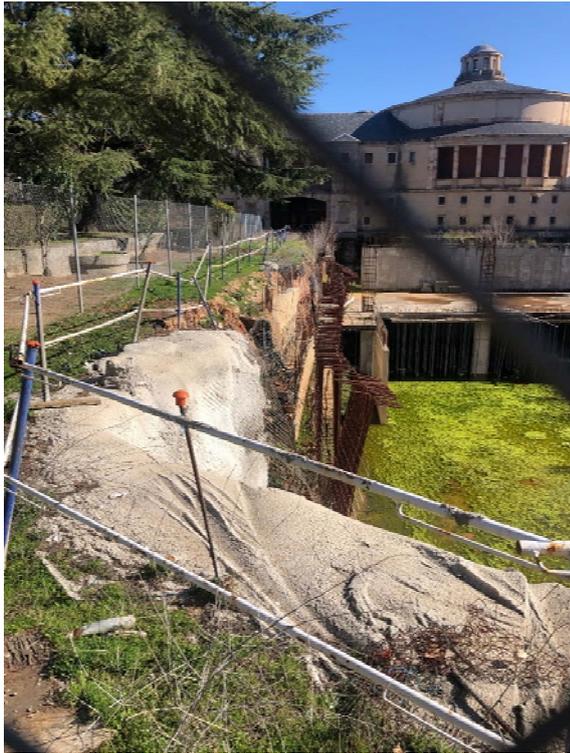
VISTA DESDE JARDÍN DEL COMPLEJO ARQUITECTÓNICO



OBRA EJECUTADA Y TEATRO. VISTA DESDE JARDÍN DEL COMPLEJO ARQUITECTÓNICO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031



OBRA EJECUTADA. TALUD GUNITADO, ESPERAS PANTALLA



OBRA EJEC. SÓTANOS, PILARES SOTANO -1 Y ESPERAS



OBRA EJEC. ENCUENTRO CON TEATRO. FORJADO PLANTA BAJA



TEATRO. VISTA EXTERIOR LÍMITE DEMOLICIÓN

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031



OBRA EJEC.FORJADO SÓTANO -1, PILARES CON ESPERAS



TALUD EXISTENTE ENTRE OBRA EJECUTADA Y TEATRO



OBRA EJECUTADA, SÓTANOS Y TALUDES EXISTENTES



OBRA EJEC. FORJADO ENTABLADO Y APUNTALADO SOT.-2

1.4.4. NORMATIVA URBANÍSTICA.

Normativa urbanística de aplicación a la parcela catastral 1896001:

FIGURA DE PLANEAMIENTO: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ZAMORA, APROBADO DEFINITIVAMENTE EN JULIO DE 2011.

- a. Clasificación del suelo: Urbano consolidado.
- b. Calificación del suelo: Sistema General de Equipamiento (SG EQ-23).
- c. Tipología Predominante para esta parcela: Equipamiento destinado a albergar usos dotacionales y de servicios de la ciudad.
- d. Las edificaciones que se encuentran en la parcela están catalogadas según las condiciones que figuran en la **ficha del Catálogo Arquitectónico del Plan General, ficha PEA 08.**
- e. Posición de la edificación de nueva planta.
 - **Frente suroeste hacia la calle Jiménez de Quesada: Alineación Oficial, según plano de Ordenación del Plan General (hoja O3-14).**
 - **Ajuste a las medidas de protección, recuperación y conservación, según el Catálogo Arquitectónico del Plan General para la Zona C).**
- f. Altura máxima de edificación sobre rasante: baja + 1 (como la edificación preexistente y ya demolida).
- g. Obligada recuperación del espacio de porche en el frente noreste (retomando el soportal del edificio demolido y que constituía el cierre del jardín).
- h. Teatro existente: Zona A (nivel de protección según la ficha del Catálogo PEA 08). Actuaciones permitidas en Teatro: refuerzo generalizado de la estructura y protección frente al riesgo de incendio, entendiéndose que se posibilite el uso cumpliendo con las actuales exigencias normativas sobre todo en cuanto a la seguridad.
- i. Accesos: en cualquier zona de la parcela, debiendo adaptarse a la ubicación de los puntos de luz, arbolado, vados peatonales y mobiliario urbano existente.
- j. Acometida agua potable: se podrá hacer uso de la acometida existente o realizar nueva acometida domiciliaria a la tubería de hierro fundido de 100mm de diámetro existente en la confluencia de la calle Jiménez de Quesada y la Avenida Príncipe de Asturias.
- k. Acometida aguas residuales y pluviales: se podrá hacer uso de la acometida domiciliaria existente o realizar una nueva acometida domiciliaria al colector de hormigón en masa que transcurre por la calzada de la calle Jiménez de Quesada, debiendo esta nueva acometida realizarse a pozo de registro existente o de nueva ejecución.
- l. Alumbrado Público: el existente es suficiente y adecuado.
- m. Pavimentación: se deberá proyectar en la calle Jiménez de Quesada un ancho constante de calzada de 7,50m igual al existente en el inicio de la misma, pavimentando la acera resultante hasta la alineación oficial, todo ello con las rasantes, pendiente, bombeos y elementos de drenaje necesarios que aseguren la correcta evacuación de aguas y que cumplan con las estipulaciones sobre itinerarios peatonales de la orden

VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Los pavimentos que se vean afectados por la ejecución de las obras se repondrán, reposición que se llevará a cabo con materiales y secciones estructurales idénticas a las existentes en el entorno, en la **zona de la calzada afectada por las acometidas un firme compuesto por:**

- 20cm de zahorra artificial.
- 20cm de hormigón HM-20/P/20/I.
- capa de rodadura de mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso AC16 surf S.
- nuevo pavimento de acera 20cm.

Nuevo pavimento de acera compuesto por:

- 20cm de zahorra artificial.
- 15cm de hormigón en masa HM-20/P/20/I.
- 4cm de mortero de cemento sobre el que se asentará el pavimento de baldosa.

n. Reposición de pavimentos afectados por las obras. Durante la ejecución se conservará en perfecto estado del pavimento.

o. Resto de condicionantes: conforme al informe urbanístico y al certificado del Secretario Municipal que se adjuntan.

FICHA DEL CATÁLOGO ARQUITECTÓNICO DEL PLAN GENERAL

FICHA PEA 08

REVISIÓN DEL PGOU DE ZAMORA. DOCUMENTO REFUNDIDO DE APROBACIÓN DEFINITIVA
Junio 2011

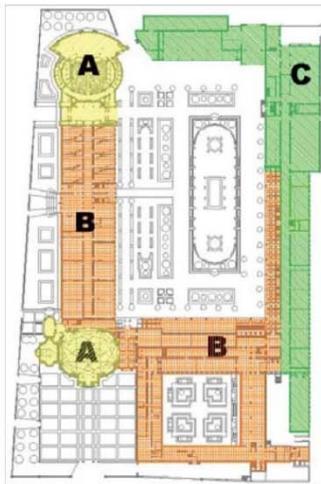
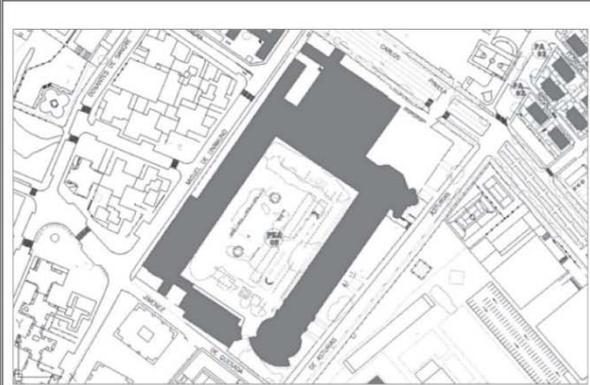
AVDA. PRÍNCIPE ASTURIAS,51 c/v CARLOS PINILLA
(parcela catastral 1896001)

Plano de Catálogo C2

PEA

ficha nº 8

ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL



Descripción:

* 1.947 - 1.953. Arquitectos: L. Moya Blanco, P.R.A. de la Puente, E. Huidobro y R. Moya

* Conjunto arquitectónico concebido dentro de los modelos de la denominada arquitectura tradicionalista de Postguerra. La obra debe enmarcarse en el contexto del Plan General de Ordenación Urbana de Zamora del año 1942, proyecto que dejó sentadas las bases de la futura expansión de la ciudad. Sin embargo, la Universidad Laboral debe su calidad al talento de su proyectador, el arquitecto Luis Moya. El conjunto, inaugurado en 1952, presenta un inequívoco estilo historicista que evoca las grandes obras del protobarroco español. Con vocación eclectista pero también funcional, la Universidad Laboral forma un complejo urbanístico en sí mismo que alberga, además del templo, varios pabellones de inspiración escorialense. El esquema de planta cuadrangular rematado por torres con chapiteles permite esta filiación. El edificio civil se divide en tres alturas que, en las torres se elevan hasta cuatro. El gran número de vanos en los largos muros rompe la sobriedad de las líneas rectas y puras. La planta del templo es octogonal con capillas adosadas y un chapitel que corona la cubierta. La fachada principal presenta aires renacentistas y los lucernarios recuerdan a los modelos neoclásicos presentes en la ciudad y en la provincia.

"La idea de composición elemental está de tal manera entendida que los extremos parecen tocarse, los eternos enemigos reconciliarse: la planta no es solo clásica, sino dieciochesca, y la composición elemental del racionalismo europeo, corbusierano y bauhausiano, también la cubre." (A. Capitel)

* El edificio estaba destinado a la enseñanza de oficios profesionales. Ocupa enteramente una manzana de grandes dimensiones y desarrolla un programa muy completo que incluye aulas, residencia, capilla, teatro, talleres, laboratorios, oficinas y seminarios. El conjunto organiza e integra los distintos elementos alrededor de los espacios abiertos del claustro, el jardín y la lonja de acceso. Dos elementos destacan por su singularidad formal y espacial, la Iglesia y el teatro. En un entorno entonces sin urbanizar, se crea un espacio exterior de lonja a través del cual se accede al edificio. La puerta se sitúa junto al rincón, en competencia tiene resuelta con la entrada lateral de la iglesia, y conduce a un amplio zaguán. Por este zaguán se accede a las distintas dependencias del edificio, incluso a la iglesia, a modo de algunas construcciones conventuales y hospitalarias. La fachada orientada al sur se realiza con la inclusión en ella de los dos elementos principales, el teatro y la iglesia, a ambos extremos del pabellón destinado a aulas. Son los elementos espacialmente más destacados, por sus plantas centradas con formas elíptica en un caso y ochavada en el otro, a las que se confiere unidad espacial mediante mentirías cubiertas de rasilla en forma cupulada, realizadas a base de arcos de ladrillo rebajados que se cruzan generando formas estrelladas. La erudición de Moya le permitía el empleo de técnicas tradicionales de carácter artesanal, como las bóvedas ligeras tabicadas de rasillas que utiliza con cemento, y dotando al edificio de una fisonomía especial, acorde con las construcciones española del Siglo de Oro. Proyecta con gran rigor geométrico, destacando por su modulación, equilibrio y sencillez compositiva. (Guía de Arquitectura de Zamora. J.Hernández Martín)

* Uso actual: Dependencias docentes (I.E.S.) y de residencia de estudiantes. La Iglesia es la Parroquial de María Auxiliadora.

El teatro será Rehabilitado formado parte del Centro de Congresos de la ciudad (actualmente en ejecución) según el proyecto de los arquitectos A.Capitel, J.M. Hernández de León, F.Mangado, ganadores del concurso convocado por la Junta de Castilla y León en 2005.

* Estado actual: Normal

Medidas de Protección, Conservación y Recuperación:

* Obligaciones de conservación y directrices de actuación: a estos efectos se establecen tres zonas. Asimismo se encuentran sujetos a protección los espacios libres vinculados al conjunto: patio de alumnos internos, la lonja de la capilla, el jardín interior, el patio del gimnasio, el patio de los talleres y los jardines del teatro y de las crujiás de alumnos externos. Les será de aplicación un régimen de protección análogo al correspondiente a la Zona B

- Zona A): CONSERVACIÓN
RESTAURACIÓN
CONSOLIDACIÓN
REHABILITACIÓN ELEMENTAL
- Zona B): CONSERVACIÓN
RESTAURACIÓN
CONSOLIDACIÓN
REHABILITACIÓN
- Zona C): CONSERVACIÓN
RESTAURACIÓN
CONSOLIDACIÓN
REHABILITACIÓN
REESTRUCTURACIÓN

* Usos permitidos: Dotación Comunitaria.



Marcos Cabero, María Angeles (1 de 1)
Fecha de Emisión: 08/02/2018
Fecha de Firmado: 08/02/2018
HASH: FB116e87526b6d3c2a8601a3311bd68

La Arquitecta Municipal en relación con el expediente G/15205/2018 (CS) promovido por la Dirección General de Política Educativa Escolar de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, solicitando **datos urbanísticos de los terrenos de la antigua Universidad Laboral para la redacción de un proyecto de Conservatorio Profesional de Música**, emite el siguiente

INFORME

A la vista del escrito presentado mediante el cual se solicita informe detallado sobre los condicionantes urbanísticos de aplicación en relación con la actuación arriba reseñada y en concreto sobre lo siguiente: *volumetría, alineaciones, edificabilidad, plazas de aparcamiento, condicionantes estéticos y patrimoniales*, esta funcionaria informa:

I. ANTECEDENTES

En el escrito presentado no se identifica de forma precisa la parcela sobre la cual se consulta. No obstante, esta funcionaria ha asistido a varias reuniones al respecto de las obras de lo que iba a ser el Centro de Congresos, por lo que puede concluir sobre qué ubicación se está consultado. Se trataría del espacio sito en la confluencia de la **Avenida Príncipe de Asturias nº45 y la calle Jiménez de Quesada, parte de la parcela catastral 1896001**, que se correspondería a la antigua Universidad Laboral. En la actualidad en la misma se ejercen usos docentes, así como el de culto religioso en la Iglesia situada en el ángulo noreste.

Como se ha señalado, en la zona de la parcela con frente a la calle Jiménez de Quesada se proyectó en su día el Centro de Congresos, Ferias y Exposiciones de Zamora cuyas obras se iniciaron en el año 2008 y fueron interrumpidas en torno al año 2009 tras la declaración de concurso de la empresa adjudicataria. Ello conlleva que en la parcela exista una construcción inacabada que comporta presencia de una excavación y unas estructuras desde el nivel de sótano segundo hasta la cota de planta baja. Así mismo, se indica que la parcela en la confluencia de la calle Jiménez de Quesada con la Avenida Príncipe de Asturias se encuentra delimitada por un vallado de obra afianzado tras unas obras emergencia que promovió la Junta de Castilla y León para garantizar la seguridad de la vía pública ante el estado en que quedó la parcela tras la paralización de las obras.





II. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS (VOLUMETRÍA, ALINEACIONES, EDIFICABILIDAD,...)



Conforme al vigente Plan General de Ordenación Urbana, aprobado definitivamente en julio de 2011, la parcela está clasificada como Suelo Urbano Consolidado, calificada como Sistema General de Equipamiento (SG EQ-23). La tipología predominante para esta parcela es la de *equipamiento destinado a albergar los usos dotacionales y de servicios de la ciudad*. Además, las construcciones que ocupan la parcela se encuentran catalogadas según las condiciones que figuran en la *ficha del Catálogo Arquitectónico del Plan General, ficha PEA 08* que se adjunta en el anexo I.

La posición de la *edificación de nueva planta* se encuentra determinada por la alineación oficial, en el frente suroeste de la parcela, hacia la calle Jiménez



4



de Quesada según el plano de Ordenación del Plan General (hoja O3-14), así como por el ajuste a las *medidas de protección, recuperación y conservación* que figuran en la ficha del Catálogo Arquitectónico del Plan General para la denominada zona C.



Es preciso señalar que la edificación que ocupaba esta zona de la parcela fue demolida habiendo sido autorizada esta actuación en el conjunto de las obras objeto del edificio para Centro de Congresos. Ello conlleva, que en cumplimiento de las determinaciones de la ficha, las alturas máximas sobre rasante son las **dos plantas** de la edificación preexistente (baja + 1), siendo **obligada la recuperación del espacio de porche en el frente noreste**, retomando el soportal del edificio demolido que constituía el cierre del jardín aunque su ubicación podría replantearse respecto a la posición exacta del anterior, siempre acorde con los valores espaciales a preservar. En el Anexo II se incluye planimetría del edificio derribado que ocupaba el área objeto de la intervención (arquitectos Moya, Huidobro y Alonso 1947) y en el Anexo III algunas fotografías significativas.

Si la intervención ahora pretendida incluyera la deseable rehabilitación del **Teatro** existente, ahora sin uso, es preciso tener en cuenta su nivel de protección según la ficha del Catálogo antes indicada, figurando en la zona denominada A, la más exigente en cuanto al respeto a lo existente.

La ordenanza de aplicación es la de DOTACIONES COMUNITARIAS, artículos 179 a 185 de la Normativa Urbanística del Plan General, según la cual el uso **docente** se encuentra entre los predominantes. Conforme lo recogido en el artículo 183 de la citada ordenanza, la **edificabilidad** máxima de la parcela es la resultante de aplicar el **coeficiente 2m²/m² a la totalidad de la parcela** por lo que para las nuevas edificaciones que se proyecten habrá de tenerse en cuenta las superficies computables de la totalidad de las construcciones existentes en el ámbito de la parcela completa.





III. CONDICIONES DEL USO (PLAZAS DE APARCAMIENTO,...)

El uso **Conservatorio Profesional de Música** se corresponde con el uso *docente* según lo establecido en el artículo 70 de la Normativa del Plan General de Ordenación Urbana. Las condiciones urbanísticas de aplicación a este uso son las reguladas en el artículo 78 de la mencionada normativa. En el apartado 2) c) del mismo se establece la dotación mínima de plazas de aparcamiento.

Es preciso indicar que si se incluye el **Teatro** en la intervención, un posible régimen de uso del mismo, independiente del conservatorio, podría determinar que a éste espacio le fueran también de aplicación, las condiciones recogidas en la normativa del Plan General para el uso socio-cultural (artículo 75).

IV. CONDICIONANTES ESTÉTICOS Y PATRIMONIALES

Además de lo ya indicado sobre la **catalogación**, se reproduce el texto que figura en la ficha sobre la protección de **otros espacios** anejos al área de posible intervención:

"Así mismo, se encuentran sujetos a protección los espacios libres vinculados al conjunto: patio de alumnos internos, la lonja de la capilla, el jardín interior, el patio del gimnasio, el patio de los talleres y los jardines del teatro y de las crujiás de alumnos externos. Les será de aplicación un régimen de protección análogo al correspondiente a la Zona B."

V. OTROS

Sobre las otras cuestiones solicitadas referidas a **accesos rodados, vasos, ubicación de acometidas en la parcela, redes de suministro y evacuación**, esta técnico se remite a lo que resulte del informe del Servicio Municipal de Obras Públicas.

Lo que informo a los efectos oportunos.

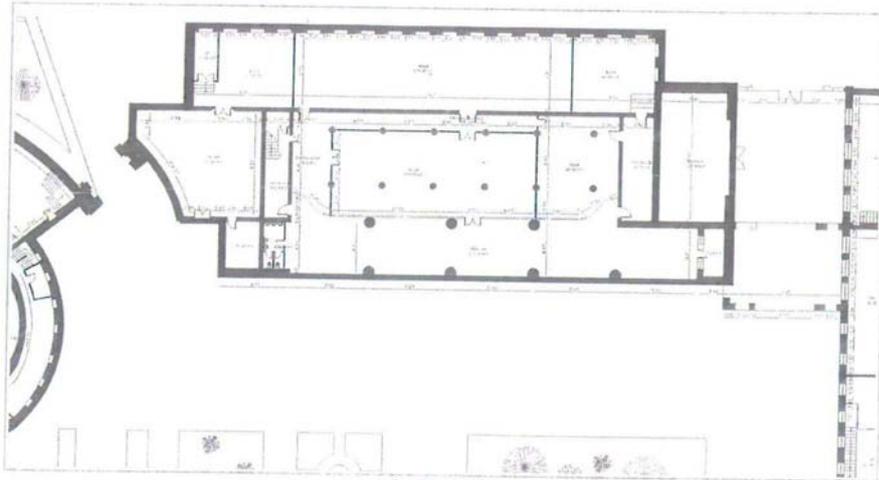
Zamora, 18 de octubre de 2018
María Ángeles Marcos Cabero
JEFA DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE URBANISMO

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

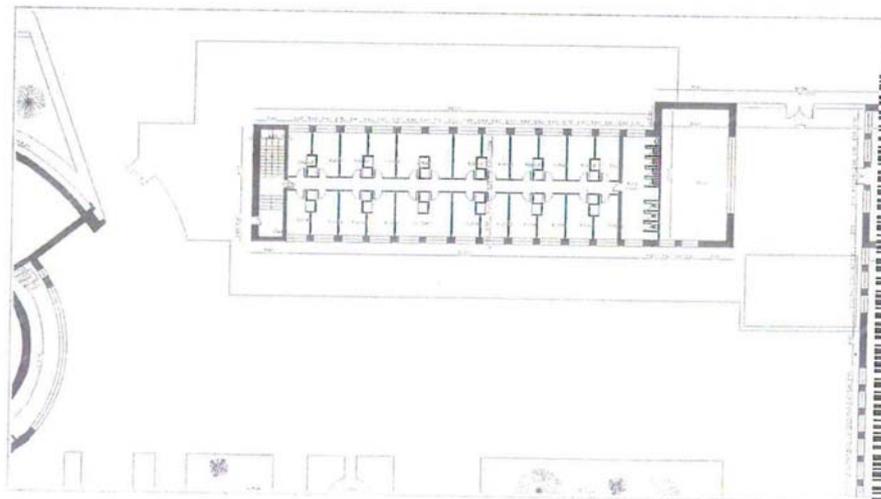




ANEXO II
Planimetría del edificio derribado que ocupaba el área objeto de la intervención
(arquitectos Moya, Huidobro y Alonso 1947)



planta baja



planta primera





6

ANEXO III

Fotografías donde se aprecia el edificio derribado que ocupaba el área objeto de la intervención



Cod. Validación: LXFES32R6J68W77212DK4432741 | Verificación: https://sede.sede.sede.sede.es/ | Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 7 de 7

INFORME URBANÍSTICO.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ZAMORA

Quirós Vizueta, Francisco (1 de 2)
Acuerdo
Fecha Firma: 26/12/2018
HASH: 4eab858507197c0a6b0c3133c05d009

López Torres, María Angeles (2 de 2)
Secretaría Accidental
Fecha Firma: 26/12/2018
HASH: 15175c04d49e95b0b0d44e20878644

EL SECRETARIO GENERAL DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ZAMORA,
CERTIFICA:

Que en relación con las Consultas interesada por la Dirección General de Política Educativa Escolar de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León con fechas 3 de octubre y 19 de noviembre de 2018, sobre datos urbanísticos y otros extremos de los terrenos de la antigua Universidad Laboral de Zamora para la redacción de un Proyecto de Conservatorio Profesional de Música (GESTIONA/15205/2018-CS), y de conformidad con los informes técnicos de la Sra. Arquitecta Municipal de fechas 18 de octubre y 4 de diciembre de 2018 y del Sr. Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal de fecha 20 de diciembre de 2018 obrantes en el expediente, se comunica al interesado lo siguiente:

1º.- "A la vista del escrito presentado el 3 de octubre de 2018 mediante el cual se solicita informe detallado sobre los condicionantes urbanísticos de aplicación en relación con la actuación arriba reseñada y en concreto sobre lo siguiente: *volumetría, alineaciones, edificabilidad, plazas de aparcamiento, condicionantes estéticos y patrimoniales*, se informa:

I. ANTECEDENTES

En el escrito presentado no se identifica de forma precisa la parcela sobre la cual se consulta. No obstante, la Sra. Arquitecta Municipal ha asistido a varias reuniones al respecto de las obras de lo que iba a ser el Centro de Congresos, por lo que puede concluir sobre qué ubicación se está consultado. Se trataría del espacio sito en la confluencia de la **Avenida Príncipe de Asturias nº45 y la calle Jiménez de Quesada, parte de la parcela catastral 1896001**, que se correspondería a la antigua Universidad Laboral. En la actualidad en la misma se ejercen usos docentes, así como el de culto religioso en la Iglesia situada en el ángulo noreste.

Como se ha señalado, en la zona de la parcela con frente a la calle Jiménez de Quesada se proyectó en su día el Centro de Congresos, Ferias y Exposiciones de Zamora cuyas obras se iniciaron en el año 2008 y fueron interrumpidas en torno al año 2009 tras la declaración de concurso de la empresa adjudicataria. Ello conlleva que en la parcela exista una construcción inacabada que comporta presencia de una excavación y unas estructuras desde el nivel de sótano segundo hasta la cota de planta baja. Así mismo, se indica que la parcela en la confluencia de la calle Jiménez de Quesada con la Avenida Príncipe de Asturias se encuentra delimitada por un vallado de obra afianzado tras unas obras emergencia que promovió la Junta de Castilla y León para garantizar la seguridad de la vía pública ante el estado en que quedó la parcela tras la paralización de las obras.



Cod. Verificación: 37YAPYKPEWPDZPPRNRKAKAF | Verificación: <http://zamora.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 5

II. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS (VOLUMETRÍA, ALINEACIONES, EDIFICABILIDAD,...)

Conforme al vigente Plan General de Ordenación Urbana, aprobado definitivamente en julio de 2011, la parcela está clasificada como Suelo Urbano Consolidado, calificada como Sistema General de Equipamiento (SG EQ-23). La tipología *predominante* para esta parcela es la de *equipamiento* destinado a *albergar los usos dotacionales y de servicios de la ciudad*. Además, las construcciones que ocupan la parcela se encuentran catalogadas según las condiciones que figuran en la **ficha del Catálogo Arquitectónico del Plan General, ficha PEA 08** que se adjunta en el anexo I.

La posición de la **edificación de nueva planta** se encuentra determinada por la alineación oficial, en el frente suroeste de la parcela, hacia la calle Jiménez de Quesada según el plano de Ordenación del Plan General (hoja O3-14), así como por el ajuste a las *medidas de protección, recuperación y conservación* que figuran en la ficha del Catálogo Arquitectónico del Plan General para la denominada *zona C*.

Es preciso señalar que la edificación que ocupaba esta zona de la parcela fue demolida habiendo sido autorizada esta actuación en el conjunto de las obras objeto del edificio para Centro de Congresos. Ello conlleva, que en cumplimiento de las determinaciones de la ficha, las alturas máximas sobre rasante son las **dos plantas** de la edificación preexistente (baja + 1), siendo **obligada la recuperación del espacio de porche en el frente noreste**, retomando el soportal del edificio demolido que constituía el cierre del jardín aunque su ubicación podría replantearse respecto a la posición exacta del anterior, siempre acorde con los valores espaciales a preservar. En el Anexo II se incluye planimetría del edificio derribado que ocupaba el área objeto de la intervención (arquitectos Moya, Huidobro y Alonso 1947) y en el Anexo III algunas fotografías significativas.

Si la intervención ahora pretendida incluyera la deseable rehabilitación del **Teatro** existente, ahora sin uso, es preciso tener en cuenta su nivel de protección según la ficha del Catálogo antes indicada, figurando en la zona denominada A, la más exigente en cuanto al respeto a lo existente.

La ordenanza de aplicación es la de DOTACIONES COMUNITARIAS, artículos 179 a 185 de la Normativa Urbanística del Plan General, según la cual el uso **docente** se encuentra entre los predominantes. Conforme lo recogido en el artículo 183 de la citada ordenanza, la **edificabilidad** máxima de la parcela es la resultante de aplicar el **coeficiente 2m²/m² a la totalidad de la parcela** por lo que para las nuevas edificaciones que se proyecten habrá de tenerse en cuenta las superficies computables de la totalidad de las construcciones existentes en el ámbito de la parcela completa.



III. CONDICIONES DEL USO (PLAZAS DE APARCAMIENTO,...)

El uso **Conservatorio Profesional de Música** se corresponde con el uso *docente* según lo establecido en el artículo 70 de la Normativa del Plan General de Ordenación Urbana. Las condiciones urbanísticas de aplicación a este uso son las reguladas en el artículo 78 de la mencionada normativa. En el apartado 2) c) del mismo se establece la dotación mínima de plazas de aparcamiento.

Es preciso indicar que si se incluye el **Teatro** en la intervención, un posible régimen de uso del mismo, independiente del conservatorio, podría determinar que a éste espacio le fueran también de aplicación, las condiciones recogidas en la normativa del Plan General para el uso socio-cultural (artículo 75).

IV. CONDICIONANTES ESTÉTICOS Y PATRIMONIALES

Además de lo ya indicado sobre la **catalogación**, se reproduce el texto que figura en la ficha sobre la protección de **otros espacios** anejos al área de posible intervención:

"Así mismo, se encuentran sujetos a protección los espacios libres vinculados al conjunto: patio de alumnos internos, la lonja de la capilla, el jardín interior, el patio del gimnasio, el patio de los talleres y los jardines del teatro y de las crujiás de alumnos externos. Les será de aplicación un régimen de protección análogo al correspondiente a la Zona B".

- Se adjunta copia de este informe y anexos del mismo.

2º.- Conforme al escrito de 19 de noviembre de 2018, mediante el cual se solicita informe sobre *las posibilidades de interpretación de la ficha nº8 del Catálogo Arquitectónico del PGOU, que describe para el edificio en estado actual "normal" y un nivel de protección estructural máximo, se informa lo siguiente:*

"1. Con fecha 18 de octubre de 2018 esta funcionaria ha emitido un informe en relación con los aspectos solicitados por el mismo Organismo para la misma intervención por lo que **en el presente informe se pasa a completar la información ahora consultada siendo válido todo lo que consta en el anterior informe.**

2. Parece que **ahora la duda afecta a la rehabilitación del Teatro en relación con el posible estado actual del mismo**, haciendo referencia en su escrito a unos informes que INTEMAC realizó en 2008 y en 2009 sobre el estado de conservación del edificio. Esta funcionaria no conoce el contenido de estos informes y hace tiempo que no visita el interior del mismo, no dudando que el estado de esta construcción haya empeorado al no haberse acometido en el mismo las obras previstas incluidas en la fallida actuación del Centro de Congresos.



Documento firmado electrónicamente desde la plataforma elPúblico Gestionar | Página 3 de 5

La ficha del catálogo de Edificios y Conjuntos Protegidos establece para esta parte del conjunto de edificios de la antigua Universidad Laboral un nivel de protección según la ficha PEA 08 que se adjuntó en el anexo I del anterior informe. La deseable rehabilitación del Teatro está sujeta a las condiciones que figuran para la zona denominada A. Expresamente se recoge que las intervenciones permitidas son las de **CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN, CONSOLIDACIÓN y REHABILITACIÓN ELEMENTAL**. Las definiciones de estas actuaciones están contenidas en el artículo 9 del Catálogo Arquitectónico del Plan General.

A la vista de ellas, y sin más datos que los referidos en la solicitud y como criterio general, esta funcionaria no ve inconveniente en acometer las actuaciones descritas en el apartado segundo del escrito presentado por la Consejería de Educación sobre un refuerzo generalizado de la estructura y protección frente al riesgo de incendio, entendiéndose que con las mismas se conseguiría el fin último que posibilite volver a poner en funcionamiento esta singular edificación cumpliendo con las actuales exigencias normativas sobre todo en cuanto a la seguridad. No obstante, se podrá informar con más precisión cuando se conozca en detalle lo pretendido."

3º.- En lo relativo a accesos rodados, vasos, ubicación de acometidas en la parcela, redes de suministros y evacuación, le traslado que:

"Los accesos se podrán ejecutar en cualquier zona de la parcela, debiendo adaptarse en cualquier caso a la ubicación de los puntos de luz, arbolado, vados peatonales y mobiliario urbano existente.

En relación con el abastecimiento de agua potable podrá mantener la acometida existente o realizar nueva acometida domiciliaria a la tubería de hierro fundido de 100 mm. de diámetro existente en la confluencia de la calle Jiménez de Quesada y la Avenida Príncipe de Asturias.

En relación al saneamiento de aguas residuales y pluviales podrá mantener la acometida domiciliaria existente o realizar nueva acometida domiciliaria al colector de hormigón en masa que transcurre por la calzada de la calle Jiménez de Quesada, debiendo esta nueva acometida realizarse a pozo de registro existente o de nueva ejecución.

En relación al alumbrado público no tiene nada que ejecutar, ya que el alumbrado existente se considera suficiente y adecuado.

En relación a la pavimentación se deberá proyectar en la calle Jiménez de Quesada un ancho constante de calzada de 7,50 m. igual al existente en el inicio de la misma, pavimentando la acera resultante hasta la alineación oficial, todo ello con las rasantes, pendientes, bombeos y elementos de drenaje necesarios que aseguren la correcta evacuación de aguas y que cumplan con las estipulaciones en lo relativo a los itinerarios peatonales de la orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico



de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

La pavimentación se llevará a cabo con materiales y secciones estructurales idénticas a las existentes en el entorno, siendo particularmente necesario proyectar en la zona de ampliación de la calzada existente un firme compuesto por 20 cm. de zahorra artificial, 20 cm. de hormigón HM-20/P/20/I y el extendido de una capa de rodadura de mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso AC16 surf S y en el nuevo pavimento de acera 20 cm. de zahorra artificial, 15 cm. de hormigón en masa HM-20/P/20/I, y 4 cm. de mortero de cemento sobre el que se asentará el pavimento de baldosa.

Se procederá, de igual forma, a reponer los pavimentos que se vean afectados por la ejecución de las obras, reposición que se llevará a cabo con materiales y secciones estructurales idénticas a las existentes en el entorno. En cualquier caso, se mantendrá durante la ejecución de las obras el estado del pavimento en perfecto estado de conservación, debiendo proyectar para ello las actuaciones que se consideren convenientes tan pronto como se produzca un menoscabo en el mismo como consecuencia de la ejecución de las obras."

Y para que conste y surta los oportunos efectos donde el interesado pretenda justificar estos extremos, expido la presente de Orden y con el Visto Bueno del Alcalde.

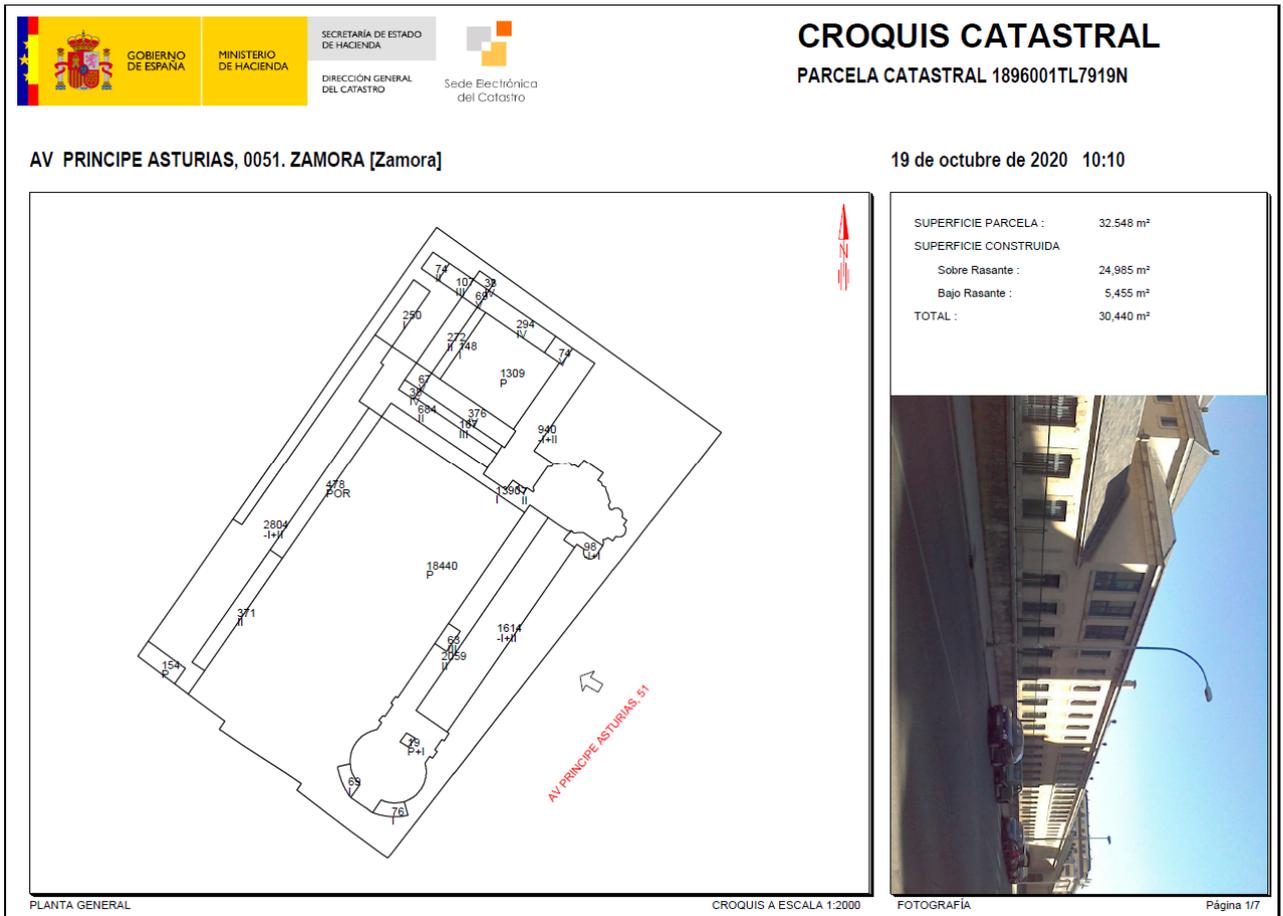
DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE



ORDENANZA DE APLICACIÓN: DOTACIONES COMUNITARIAS, ARTÍCULOS 179-185 DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PLAN GENERAL.

- a. Usos Predominantes: DOCENTE
- b. Edificabilidad Máxima de la Parcela: $2\text{m}^2/\text{m}^2$ a la totalidad de la parcela.

Según la referencia catastral 1896001TL7919N actualmente la superficie construida total es de 30.440 m^2 .





CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 1896001TL7919N0001TG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

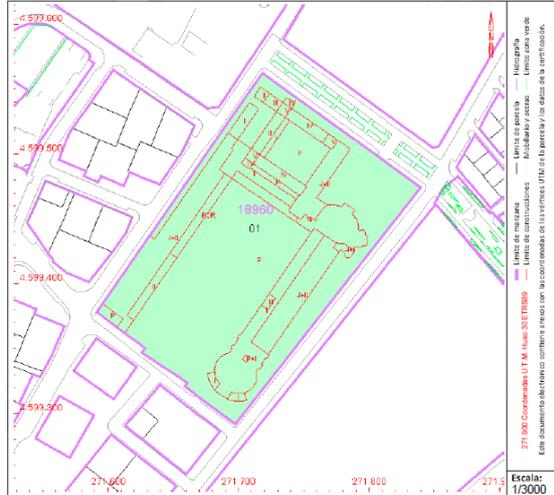
Localización:
AV PRINCIPE ASTURIAS 51 Es:1 Pl:00 Pt:01
49029 ZAMORA [ZAMORA]

Clase: URBANO
Uso principal: Comercial
Superficie construida: 29.165 m2
Año construcción: 1953

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m ²
ENSEÑANZA	1/1-1/01	5.337
ENSEÑANZA	A/C/C/E/S	239
ENSEÑANZA	1/00/01	0.082
ESPECTACULOS	1/00/02	1.176
ENSEÑANZA	1/01/01	8.796
ESPECTACULOS	1/01/02	1.195
ENSEÑANZA	1/02/01	1.293
ENSEÑANZA	1/03/01	957
ENSEÑANZA	1/04/01	210

PARCELA

Superficie gráfica: 32.548 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela con varios inmuebles [division horizontal]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Lunes , 19 de Octubre de 2020



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 1896001TL7919N0002YH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
AV PRINCIPE ASTURIAS 51 Es:1 Pl:00 Pt:02
49029 ZAMORA [ZAMORA]

Clase: URBANO
Uso principal: Religioso
Superficie construida: 1.275 m2
Año construcción: 1953

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m ²
RELIGIOSO	1/00/03	1.010
RELIGIOSO	1/1-1/02	118
RELIGIOSO	1/01/01	147

PARCELA

Superficie gráfica: 32.548 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela con varios inmuebles [division horizontal]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Lunes , 19 de Octubre de 2020

La superficie construida que se añade a la parcela es:

- Bajo Rasante: 5.927,69 m²

- Sobre Rasante: 3.709,84 m²

TOTAL= 9.637,53 m²

La superficie construida total de la parcela incluyendo el proyecto del Nuevo Conservatorio es de 40.077,53 m²

La relación entre la superficie construida total y la superficie de la parcela es de 1,23m²/m², esto es, se mantiene por debajo de la edificabilidad máxima de la parcela – 2m²/m² –.

- USO DOCENTE, artículo 70 de la Normativa del Plan General de Ordenación Urbana. Condiciones Urbanísticas de aplicación al uso docente, artículo 78 PGOU.

a. CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA: USO DOCENTE

b. CONDICIONES DE LOS LOCALES:

- Usos en sótanos: almacenes, vestuarios, aparcamiento e instalaciones.
- Altura libre planta baja 2,80m en zonas con concurrencia de público, se permite 2,20m en el resto de dependencias.
- Altura libre en el resto de plantas 2,50m, pudiéndose admitir 2,20 en un 10% de la superficie útil de la estancia.
- Planta bajo-cubierta en actuaciones de rehabilitación se admite una altura mínima de 2,20m.
- Servicios sanitarios en edificios incluidos en la enseñanza oficial: lo que dicte la Administración competente. En cualquier caso, contarán con vestíbulo previo.
- Ventilación natural o forzada. La ventilación natural será 1/10 de la superficie útil. La ventilación natural tendrá que cumplir 1 renovación de 4 volúmenes por hora.
- La iluminación artificial garantizará un nivel mínimo de 250lux.

c. LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO:

- PREVENCIÓN DE INCENDIOS: Se cumplirá el CTE-DB-SI, además de la normativa sectorial de aplicación.
- RUIDOS Y VIBRACIONES: Se colocarán bancadas independientes de la estructura para evitar la transmisión de vibraciones. Se realizará un proyecto de insonorización si fuese necesario, cuando se coloquen máquinas o instalaciones que emitan un ruido excesivo.
- CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y OLORES: Se cumplirá el RITE.
- RADIACIONES Y PERTURBACIONES ELÉCTRICAS: No existen actividades que emitan radiaciones peligrosas o perturbaciones eléctricas que afecten a las personas o a equipos o maquinarias que no sean las propias emisoras de dichas perturbaciones.
- DESLUMBRAMIENTOS: No se colocarán rótulos o cristales oblicuos al eje de la calle que puedan generar reflejos de los faros de los coches o deslumbren o desorienten a los conductores.
- VERTIDOS Y SANEAMIENTO: Según lo establecido en la Ordenanza Municipal Reguladora de la Contaminación de las Aguas Potables y Residuales.

d. DOTACIÓN PLAZAS APARCAMIENTO:

- 1 plaza por cada 100m² de superficie construida o fracción. Lo que supone en el caso que nos ocupa de 37 plazas. Cumpliéndose ampliamente el número exigido con las plazas de un solo sótano.

Sótano 1: 43 + 2 plazas PMR + 2 carga vehículo eléctrico = 47 plazas.

Sótano 2: 56 + 2 plazas PMR + 2 carga vehículo eléctrico = 60 plazas.

TOTAL: 99 + 4 plazas PMR + 4 carga vehículo eléctrico = 107 plazas.

e. GARAJES Y APARCAMIENTOS CONDICIONES A CUMPLIR SEGÚN PGOU.

- DIMENSIONES PUERTA DE ACCESO: Altura mínima de 2,20m; Anchura mínima 2,60m.
- SUPERFICIE MÍNIMA DE APARCAMIENTO >1000m²: Anchura mínima puerta 4,60m o dos puertas de 2,60m cada una.
- ESPACIO ACCESO: Longitud de 5m, anchura mínima 3m, pendiente máxima 12% y siempre en el interior de la parcela. Si la rasante de la acera no es horizontal, el acuerdo no podrá tener más del 12% de pendiente.
- GARAJES DE MÁS DE 50 PLAZAS: disposición de zona de cruce a no más de 8m de distancia de la fachada, con anchura de 4,70 y longitud mínima de 10m.
- DIMENSIONES DE ACCESOS Y PASILLOS: las medidas mínimas no podrán ser invadidas por elementos constructivos de ningún tipo. Ancho mínimo rampas, accesos y pasillos 2,80m. Ancho mínimo en ramas, accesos y pasillos curvos 3,20m.
- RADIO DE GIRO MÍNIMO: se medirá en el eje de la rampa, acceso o pasillo y será de 6m.
- PENDIENTES MÁXIMAS RAMPA: tramos rectos pte.max. 16%; tramos curvos pte.max. 12%.
- PLAZAS: No se permiten plazas de aparcamiento o incluso sus espacios de acceso con pendientes superiores al 5%. Dimensiones mínimas 4,50m x 2,40m.
- ALTURAS LIBRES: En recorridos la altura libre mínima es 2,30m, pudiendo reducirse a 2,20m por elementos constructivos o conductos. En plazas, la altura libre mínima es 2,00m y no puede reducirse.
- EVACUACIÓN AGUA BALDEO: mediante desagües con sumideros conectados a la red general de saneamiento del edificio.
- GARAJE USO PÚBLICO ASEOS: Al menos un inodoro y un lavabo por sexo. Contarán con vestíbulo o zona de aislamiento previo.
- ILUMINACIÓN: Al menos 20lux en plaza de aparcamiento y zonas comunes de circulación.
- VENTILACIÓN: Puede ser natural o forzada. Natural mediante aberturas de 25 cm² por cada 1m² de superficie construida y dispuestas homogéneamente. Forzada tendrá al menos renovación de 6 volúmenes por hora.

1.5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

1.5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO.

JUSTIFICACIÓN FORMAL.

Teniendo en cuenta las premisas mencionadas con anterioridad, se ha buscado la implantación más favorable que contempla los siguientes aspectos:

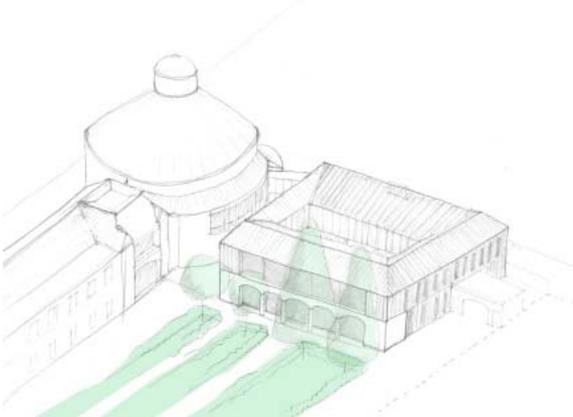
- Conseguir la máxima integración posible del mismo dentro del conjunto edificado de la Universidad Laboral, preservando sobre todo la imagen unitaria del Auditorio como elemento singular.
- Garantizar al tiempo el buen funcionamiento del conservatorio dado que el auditorio constituirá un elemento exento y separado del resto del Nuevo edificio.
- Aprovechar al máximo las cimentaciones ejecutadas del Palacio de Congresos a la hora de implantar el nuevo edificio a pesar de tratarse de dos programas radicalmente diferentes.

En este sentido, el conservatorio se concibe como un proyecto de líneas sobrias en su implantación y su volumen que procura respetar el valor simbólico de la Universidad Laboral en la que se inserta.

Consideramos dicho complejo como un todo, optamos por una solución de máximo respeto hacia el edificio preexistente que por formar parte del acervo construido de Zamora está asimilado como referente cultural.

Sin renunciar a un planteamiento contemporáneo, optamos por una tipología de edificio compacto con cubiertas de zinc a dos aguas, que garantizan la coherencia cromática con los tonos de la universidad. Estas cubiertas tendrán continuidad en las fachadas que a su vez se modulan de acuerdo a las acanaladuras verticales de las juntas zinc, de forma que el edificio se entienda unitariamente. Los únicos elementos que

interrumpirán esa modulación serán los provocados por las preexistencias: arco de piedra junto al auditorio, puente de acceso de carruajes desde la calle Jiménez de Quesada y pórtico de la fachada norte. Dichos elementos se recuperarán en la medida de lo posible a su posición original.



alturas de las edificaciones colindantes lo aconsejan.

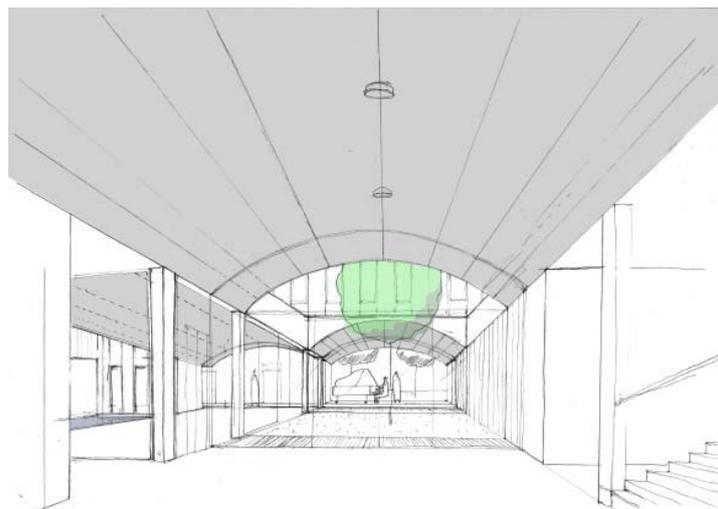
Respecto a las alineaciones, se respetan las propuestas por el edificio del Palacio de Congresos que no se llegó a realizar, ampliando así la acera de acceso. Se pretende con ello esponjar la trama urbana en una calle en la que las

alturas de las edificaciones colindantes lo aconsejan. En el límite norte también se respeta la alineación de la cimentación preexistente, permitiendo la continuidad visual desde el vestíbulo del auditorio hacia el patio de la universidad. Se mantienen con ello intactos los parterres de vegetación, que consideramos inamovibles dado el enorme porte de los árboles que los habitan. En esa línea de fachada será en la que se recupere el pórtico abovedado original, que se deja intacto de cara al patio, pero que se reinterpreta hacia el interior incorporando las bóvedas al espacio de las aulas. Esta operación se extenderá a continuación hacia los espacios más relevantes del conservatorio.



Se evoca de este modo a los espacios públicos de la Universidad Laboral, con bóvedas a las que se otorga un carácter más contemporáneo mediante la incorporación de elementos de vidrio, y gracias a ello, de aperturas hacia el patio y hacia la luz.

Respecto al auditorio se respeta en lo posible su fachada al exterior, incorporando un nexo con el edificio del



conservatorio que quedará oculto tras la antigua puerta de piedra que comunicaba con el patio. Se trata de conseguir que ambos edificios se perciban como volúmenes independientes y que sean a su vez capaces de coexistir tanto de manera autónoma como formando un conjunto.



**1.5.2. DESCRIPCIÓN PROGRAMA DE NECESIDADES.
JUSTIFICACIÓN FUNCIONAL.**

El acceso al Conservatorio se realiza por la calle Jiménez de Quesada, en el eje central del edificio, marcando dicho acceso con un pórtico en arco, para asimilar la nueva entrada a las ya existentes en la misma fachada. Trasladando además la construcción interior mediante bóvedas al exterior.

El acceso al Auditorio se mantiene en su posición original. Aunque se dispone una entrada para Artistas en la pieza de conexión entre el Conservatorio y el Auditorio. Se podrá entender que todas estas entradas forman parte de un todo gracias al pavimento exterior diseñado para la propuesta urbana, que estará acompañada por un mobiliario urbano que invite a disfrutar de este nuevo nodo urbano.

Se han ubicado los usos con mayor afluencia de público en planta baja, tales como las aulas de formación general y la administración, preservando la planta primera para las áreas de estudio que requieren más silencio y que cuentan con menos movimiento, como son las aulas de ensayo instrumental, los despachos de la dirección y de docentes, la biblioteca/fonoteca y el aula de informática.

Así mismo, en planta baja se han colocado aulas de ensayo instrumental, que cuentan con instrumentos pesados o voluminosos, como el aula de percusión, ya que en algunas ocasiones se requiere su desplazamiento. Además, las aulas de coro y orquesta, de grandes dimensiones también se encuentran en la planta baja, estando ubicadas cerca del acceso al Auditorio desde el conservatorio, de manera que puedan dar servicio en caso de ensayos previos a una audición.

La zona de conserjería y almacén de instrumentos, conectados entre ellos, se encuentran en la planta baja y junto al acceso, para ejercer su papel de control y supervisión de las entradas y salidas.

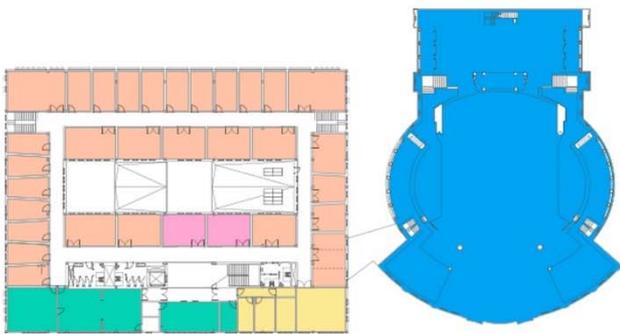
Un lugar central y significativo de la planta baja lo ocupa la Sala de Usos Múltiples, que se encuentra entre patios para garantizar una iluminación y ventilación adecuada, además de una atmósfera muy creativa.

En las plantas bajo rasante del Conservatorio, se desarrolla un aparcamiento para uso docente, así como los vestuarios del personal de limpieza. Es en estas planas donde se colocan los cuartos de las instalaciones que dan servicio al Conservatorio, así como algunos almacenes.

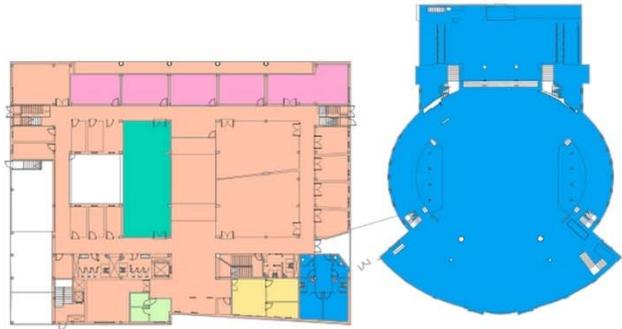
El antiguo Teatro de la Universidad Laboral, se convertirá en un Auditorio al servicio del Conservatorio, y con el mismo uso docente. Para ello se Rehabilitará manteniendo la estructura y actualizándolo para que cumpla la normativa vigente en protección de incendios y accesibilidad, en todo lo posible, pero siempre garantizando la seguridad de todos los usuarios.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031



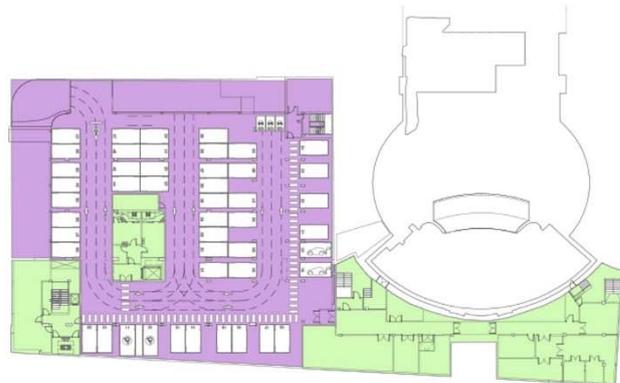
PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA



SÓTANO -2



SÓTANO -1

ZONIFICACIÓN

	ADMINISTRACIÓN
	APARCAMIENTO
	AUDITORIO
	BIBLIOTECA/CAFETERÍA/SALA DE USOS MÚLTIPLES
	CONSERVATORIO AULAS
	FORMACIÓN GENERAL
	SERVICIOS GENERALES

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

1.5.3. CUADRO DE SUPERFICIES POR PLANTA Y TOTALES.

SUPERFICIES DESGLOSADAS				
NOMBRE	ÁREA		PLANTA	
CONSERVATORIO NUEVO EDIFICIO				
ESPACIOS DOCENTES				
Aula Formación Gral. 1	32,8	249,81	P.B (+653,70)	1861,77
Aula Formación Gral. 2	33,13		P.B (+653,70)	
Aula Formación Gral. 3	33,12		P.B (+653,70)	
Aula Formación Gral. 4	35,13		P.B (+653,70)	
Aula Formación Gral. 5	30,63		P.1 (+658,425)	
Aula Formación Gral. 6	30,61		P.1 (+658,425)	
Aula Formación Gral. 7	54,39		P.1 (+658,425)	
Aula Música de Cámara	40,23	93,03	P.1 (+658,425)	
Aula Música de Cámara	52,8		P.1 (+658,425)	
A. Ens. Instrumental 1 (Piano)	36,15	286,9	P.1 (+658,425)	
A. Ens. Instrumental 2 (Piano)	30,76		P.1 (+658,425)	
A. Ens. Instrumental 3 (Piano)	30,89		P.1 (+658,425)	
A. Ens. Instrumental 6 (Piano)	30,1		P.1 (+658,425)	
A. Ens. Instrumental 7 (Piano)	30,62		P.1 (+658,425)	
A. Ens. Instrumental 8 (Piano)	30,54		P.1 (+658,425)	
A. Ens. Instrumental 9 (Piano)	30,63		P.1 (+658,425)	
A. Ens. Instrumental 10 (Piano)	30,76		P.1 (+658,425)	
A. Ens. Instrumental 11 (Piano)	36,45		P.1 (+658,425)	
A. Ens. Instrumental 4	20,47		408,66	
A. Ens. Instrumental 5	20,22	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 12	20,96	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 13	20,73	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 14	20,83	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 15	20,87	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 16	20,87	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 17	20,87	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 18	20,87	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 19	20,87	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 20	21,61	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 21	19,5	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 22	18,8	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 23	18,33	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 24	18,48	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 25	18,78	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 26	18,84	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 27	18,98	P.1 (+658,425)		
A. Ens. Instrumental 28	47,78	P.B (+653,70)		
Aula Contrabajo	52,48	52,48	P.B (+653,70)	
Aula Percusión	64,38	64,38	P.B (+653,70)	
Cabina 1	11,65	95,44	P.B (+653,70)	
Cabina 2	11,16		P.B (+653,70)	
Cabina 3	10,96		P.B (+653,70)	
Cabina 4	11,21		P.B (+653,70)	
Cabina 5	11,28		P.B (+653,70)	
Cabina 6	11,26		P.B (+653,70)	
Cabina 8	13,94		P.B (+653,70)	
Cabina 7	13,98	P.B (+653,70)		
Cabina Percusión 1	19,49	76,99	P.B (+653,70)	
Cabina Percusión 2	18,84		P.B (+653,70)	
Cabina Percusión 3	18,78		P.B (+653,70)	
Cabina Percusión 4	19,88		P.B (+653,70)	
Aula de Orquesta	116,86	116,86	P.B (+653,70)	
Aula de Coro	99,74	99,74	P.B (+653,70)	
Aula Informática	50,24	50,24	P.1 (+658,425)	
Sala Usos Múltiples	127,38	127,38	P.B (+653,70)	

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

Biblioteca	42,93	80,68	P.1 (+658,425)	
Fonoteca	37,75		P.1 (+658,425)	
Aseos Alumnos F	13,76	59,18	P.B (+653,70)	
Aseos Alumnos M	15,83		P.B (+653,70)	
Aseos Alumnos M	13,76		P.1 (+658,425)	
Aseos Alumnos F	15,83		P.1 (+658,425)	
			P.1 (+658,425)	

ESPACIOS ADMINISTRATIVOS					
Director	15,38	15,38	P.1 (+658,425)	248,35	
Admin	11,82	11,82	P.B (+653,70)		
Secretaría	29,21	29,21	P.B (+653,70)		
Jefe de Estudios	12,36	12,36	P.1 (+658,425)		
Sala Profesores	70,43	70,43	P.1 (+658,425)		
AMPA Alumnos	11,47	11,47	P.1 (+658,425)		
Conserjería	11,27	17,59	P.B (+653,70)		
Reprografía	6,32		P.B (+653,70)		
Cafetería	39,38	39,38	P.1 (+658,425)		
Rack	5,54	11,15	P.B (+653,70)		
Rack	5,61		P.1 (+658,425)		
Acc. Aseos Prof.	4,3	29,56	P.B (+653,70)		
Aseos Profesores	4,8		P.B (+653,70)		
Aseos Profesores	5,66		P.B (+653,70)		
Acc. Aseos Prof.	4,39		P.1 (+658,425)		
Aseos Profesores	5,61		P.1 (+658,425)		
Aseos Profesores	4,8		P.1 (+658,425)		
			P.1 (+658,425)		
SERVICIOS COMUNES SR					
Archivo	16,78	16,78	P.B (+653,70)		117,09
Cuarto Limpieza	8,44	13,92	P.B (+653,70)		
Cuarto Limpieza	5,48		P.1 (+658,425)		
CGD	4,68	4,68	P.B (+653,70)		
Almacén Instrumentos	69,13	69,13	P.B (+653,70)		
Basuras	12,58	12,58	P.B (+653,70)		
CIRCULACIONES					
Vestíbulo Acceso	95,81		P.B (+653,70)	824,72	
Pasillo Planta Baja Dcha.	105,34		P.B (+653,70)		
Pasillo Planta Baja Izq.	116,22		P.B (+653,70)		
Pasillo Planta Baja Central	32,44		P.B (+653,70)		
Conexión Ed. Nuevo-Rehabilitado	54,33		P.B (+653,70)		
Escalera C1	5,88		P.B (+653,70)		
Escalera C4	9,72		P.B (+653,70)		
Salida C2	14,33		P.B (+653,70)		
Salida C3	8,67		P.B (+653,70)		
Vestíbulo Planta Primera	63,62		P.1 (+658,425)		
Pasillo	260,57		P.1 (+658,425)		
Pasillo Despachos	7,67		P.1 (+658,425)		
Vestíbulo Despachos	5,33		P.1 (+658,425)		
Vestíbulo Biblioteca	5,18		P.1 (+658,425)		
Escalera C1	15,48		P.1 (+658,425)		
Escalera C2	12		P.1 (+658,425)		
Escalera C3.2	12,13		P.1 (+658,425)		
ESPACIOS EXTERIORES					
Patio	62,47	112,77	P.B (+653,70)		251,2
Lámina de Agua Descubierta	50,3		P.B (+653,70)		
Lámina de Agua Cubierta	29,4	138,43	P.B (+653,70)		
Porche Jardín	67,12		P.B (+653,70)		
Porche Acceso Ppal.	41,91		P.B (+653,70)		
			P.B (+653,70)		

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

SERVICIOS COMUNES (Bajo Rasante)					
Almacén Disp.10	14,61		S-1 (+648,36)	871,86	
Almacén Disp.12	22,91		S-1 (+648,36)		
Almacén Disp.13	20,36		S-1 (+648,36)		
Almacén Disp.14	14,67		S-1 (+648,36)		
Almacén Disp.01	11,02		S-2 (+643.75)		
Almacén Disp.02	19,25	292,77	S-2 (+643.75)		
Almacén Disp.03	43,1		S-2 (+643.75)		
Almacén Disp.04	43,73		S-2 (+643.75)		
Almacén Disp.05	44,71		S-2 (+643.75)		
Almacén Disp.06	26,91		S-2 (+643.75)		
Almacén Disp.07	31,5		S-2 (+643.75)		
Aseo-Vest. Personal F	23,02		S-1 (+648,36)		
Aseo-Vest. Personal M	28,09	57,15	S-1 (+648,36)		
Distrib.Aseos	6,04		S-1 (+648,36)		
C. Limpieza	6,04	6,04	S-1 (+648,36)		
Telecom.	17,74	17,74	S-1 (+648,36)		
Instal.Aire Primario Con.	85,29	85,29	S-1 (+648,36)		
Cuarto Hídrico Aud.Con.	31,24	31,24	S-2 (+643.75)		
PCI	34,22	34,22	S-2 (+643.75)		
Aljibe	67,53	67,53	S-2 (+643.75)		
Grupo Electr.	28,9	28,9	S-1 (+648,36)		
Instal. Geotermia	38,89		S-1 (+648,36)		
C.Colectores Geotermia 1	24,63	127,27	S-2 (+643.75)		
C.Colectores Geotermia 2	25,56		S-2 (+643.75)		
Instalación Geotermia	38,19		S-2 (+643.75)		
CGBT	33,52	33,52	S-1 (+648,36)		
Centro Transformación	61,2	61,2	S-1 (+648,36)		
CPD	28,99	28,99	S-1 (+648,36)		
APARCAMIENTO					
Vestíbulo Acc. Garaje	10,39	12,99	P.B (+653,70)		3894,66
Salida Garaje C3	2,6		P.B (+653,70)		
Garaje Sótano 1	1486,63		S-1 (+648,36)		
Garaje Sót 2	1815,43	3302,06	S-2 (+643.75)		
Aseo	5,45		S-1 (+648,36)		
Aseo	5,53	21,76	S-1 (+648,36)		
Aseo	5,27		S-2 (+643.75)		
Aseo	5,51		S-2 (+643.75)		
C.Extracción Sot.1	75,65	110,14	S-1 (+648,36)		
Cuarto Extracción S2	34,49		S-2 (+643.75)		
Rampa Garaje S2-S1_1	27,87		S-2 (+643.75)		
Rampa Garaje S2-S1_2	138,92	447,71	S-1 (+648,36)		
Rampa Garaje S1-B_1	219,72		S-1 (+648,36)		
Rampa Garaje S1-B_2	61,20		P.B (+653,70)		

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

CIRCULACIONES (Bajo Rasante)			
Escalera C3.1	14,66		S-1 (+648,36)
V.I.	9,72		S-1 (+648,36)
Escalera C4	20,73		S-1 (+648,36)
V.I.	19,32		S-1 (+648,36)
Escalera A3.1	33,48		S-1 (+648,36)
V.I.	6,58		S-1 (+648,36)
Escalera A4.1	33,77		S-1 (+648,36)
V.I.	5,76		S-1 (+648,36)
Distrib.Inst.	25,44		S-1 (+648,36)
V.I.	12,05		S-1 (+648,36)
Distrib.Inst.	44,58		S-1 (+648,36)
V.I.	5,25		S-1 (+648,36)
Distrib.Inst.	15,19		S-1 (+648,36)
V.I.	11,75		S-1 (+648,36)
Escalera C3.1	17,32		S-2 (+643.75)
V.I ESC C3.1	12,72		S-2 (+643.75)
Escalera C4	13,4		S-2 (+643.75)
V.I. ESC C4	17,58		S-2 (+643.75)
Vest.Ins	6,66		S-2 (+643.75)
V.I.	8,02		S-2 (+643.75)
Escalera A4.1	21,34		S-2 (+643.75)
Distrib.Inst.	8,03		S-2 (+643.75)
Escalera A3.1	27,83		S-2 (+643.75)
V.I. Asc	15,11		S-2 (+643.75)
Distrib.Inst.	28,76		S-2 (+643.75)
V.I.	13,22		S-2 (+643.75)
Distrib.Inst.	46,91		S-2 (+643.75)
V.I.	5,82		S-2 (+643.75)
			501,00

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

AUDITORIO				
AUDITORIO Y ESCENARIO				
Foso de Orquesta	26,54		S-1 AUDIT	992,52
Escenario	298,66		P.B. AUDIT (+653,00)	
Platea	289,56		P.B. AUDIT (+653,00)	
Palco Lateral Izd.	35,82		P.B. AUDIT (+653,00)	
Palco Lateral Dch.	35,14		P.B. AUDIT (+653,00)	
Anfiteatro	4,96		ENTREPLANTA AUDIT(655,09)	
Anfiteatro	5,17		ENTREPLANTA AUDIT(655,09)	
Palco Lateral Izd.	35,16		ENTREPLANTA AUDIT(655,09)	
Palco Lateral Dch.	35,16		ENTREPLANTA AUDIT(655,09)	
Anfiteatro	129,64		P1 AUDIT	
Sala Grabación	15,72		P1 AUDIT	
Acc. Sala Grabación	1,58		P1 AUDIT	
Acc. Sala Grabación	1,86		P1 AUDIT	
Palco Lateral Dch.	38,74		P1 AUDIT	
Palco Lateral Izd.	38,81		P1 AUDIT	
ASEOS				58,50
Aseos Platea F	13,6		P.B. AUDIT (+653,00)	
Aseos Platea M	12,42		P.B. AUDIT (+653,00)	
Aseos	5,52		P.B. AUDIT (+653,00)	
Acc. Aseo	5,68		P.B. AUDIT (+653,00)	
Acc. Aseo	6,5		P1 AUDIT	
Aseos	5,44		P1 AUDIT	
Acc. Aseo	4,48		P1 AUDIT	
Aseos	4,86		P1 AUDIT	
CAMERINOS				68,62
Camerino 1	7,77		P.B (+653,70)	
Camerino 2	18,94		P.B (+653,70)	
Camerino 3	20,81		P.B (+653,70)	
Camerino 4	6,95		P.B (+653,70)	
Vestíbulo Camerinos	14,15		P.B (+653,70)	
ZONA TÉCNICA				392,32
Acceso Z.T.	6,78		P1 AUDIT	
Zona Técnica	37,39		P1 AUDIT	
Zona Técnica	52,76		P1 AUDIT	
Cuarto Máquinas Ascensor	15,74		P1 AUDIT	
Zona Técnica Pasarela	17,89		P1 AUDIT	
Acceso Z.T.	6,52		P1 AUDIT	
Zona Técnica bajocub.ext.	115,55		BAJO CUBIERTA	
Zona Técnica bajocub.int.	139,69		BAJO CUBIERTA	
CIRCULACIONES				645,52
Cortavientos Acc. Ppal.	8,94		P.B. AUDIT (+653,00)	
Cortavientos Acc.Secund.	8,16		P.B. AUDIT (+653,00)	
Vestíbulo Acceso	148,24		P.B. AUDIT (+653,00)	
Distribuidor Izd.	46,82		P.B. AUDIT (+653,00)	
Distribuidor Dch.	45,41		P.B. AUDIT (+653,00)	
Distribuidor Frontal	89,35		P.B. AUDIT (+653,00)	
Vestíbulo Esc. A5.1	6,76		P.B. AUDIT (+653,00)	
Escalera A4.2	18,48		P.B. AUDIT (+653,00)	
Acc. Aseos M	2,58		P.B. AUDIT (+653,00)	
Acc. Aseos F	2,93		P.B. AUDIT (+653,00)	
Escalera A1.1	10,09		ENTREPLANTA AUDIT(655,09)	
Escalera A2.1	9,92		ENTREPLANTA AUDIT(655,09)	
Vestíbulo izdo. Entreplanta	17,52		ENTREPLANTA AUDIT(655,09)	
Vestíbulo dcho. Entreplanta	17,25		ENTREPLANTA AUDIT(655,09)	
Vestíbulo Planta Primera	141,2		P1 AUDIT	

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

Escalera A1.2	8,28		P1 AUDIT	
Escalera A2.2	8,21		P1 AUDIT	
Vestíbulo izdo. Pl. Primera	23,86		P1 AUDIT	
Vestíbulo dcho. Pl. Primera	24,2		P1 AUDIT	
Escalera A5.2	7,32		P1 AUDIT	

ESPACIOS EXTERIORES				
Acceso Ppal. Audit.	16,42		P.B. AUDIT (+653,00)	
Acceso. Secund.Audit.	16,90	33,32	P.B. AUDIT (+653,00)	
Galería Exterior dcha.	40,72		P1 AUDIT	
Galería Exterior izq.	40,57	112,52	P1 AUDIT	145,84
Terraza Dcha.	15,53		P1 AUDIT	
Terraza Izda.	15,7		P1 AUDIT	
ALMACENES (Bajo Rasante)				
Almacén clim. (pianos)	22,88		S-1 AUDIT	
Almacén	23,41		S-1 AUDIT	112,37
Almacén	35,62		S-1 AUDIT	
Almacén Auditorio	30,46		S-1 AUDIT	
OTROS (Bajo Rasante)				
Cuarto Limpieza	4,25		S-1 AUDIT	
Zona Técnica	147,35		S-1 AUDIT	151,6
CIRCULACIONES (Bajo Rasante)				
Escalera A.4	17,9		S-1 AUDIT	
Escalera A5.1	6,53		S-1 AUDIT	
Distribuidor almacenes	83,64		S-1 AUDIT	
V.I	10,09		S-1 AUDIT	240,3
V.I.	17,5		S-1 AUDIT	
Galería Inst. Izda.	46,59		S-1 AUDIT	
Galería Inst. Dcha.	58,05		S-1 AUDIT	

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

CUADROS DE SUPERFICIES GENERALES

	SÓTANO -2 M2	SÓTANO -1 M2	PLANTA BAJA M2	ENTREPLANTA M2	P PRIMERA M2	BAJO CUBIERTA M2
SUP. CONST. CONSERVATORIO			1876,43		1833,41	
SUP. CONST. AUDITORIO		712,58 473,4	1384,77	280,68	768,77	335,69
SUP. CONST. APARCAMIENTO	2162,51	2152,72				
SUP. CONST. SERVICIOS COMUNES (B)	787,34	825,12				
SUP. CONST. TOTAL PLANTAS	2949,85	4163,82	3261,2	280,68	2602,18	335,69
		APARCAMIENTO M2	SERVICIOS COMUNES M2	CONSERVATORIO NUEVO EDIFICIO M2	AUDITORIO (S/R) M2	AUDITORIO (B/R) M2
SUP. CONST. TOTAL USOS		4315,23	1612,46	3709,84	2769,91	1185,98
	SÓTANO -2 M2	SÓTANO -1 M2	PLANTA BAJA M2	ENTREPLANTA M2	P PRIMERA M2	BAJO CUBIERTA M2
SUP. ÚTIL CONSERVATORIO			1478,09		1573,84	
SUP. ÚTIL AUDITORIO		530,81	1142,69	135,23	597,78	255,24
SUP. ÚTIL APARCAMIENTO	1949,59	1996,33	74,19			
SUP. ÚTIL SERVICIOS COMUNES (BR)	623,29	624,12				
SUP. ÚTIL TOTAL PLANTAS	2572,88	3151,26	2694,97	135,23	2171,62	255,24
		APARCAMIENTO M2	SERVICIOS COMUNES (BR) M2	CONSERVATORIO NUEVO EDIFICIO M2	AUDITORIO (S/R) M2	AUDITORIO (B/R) M2
SUP. ÚTIL TOTAL USOS		4020,11	1247,41	3051,93	2130,94	530,81

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

PROGRAMA DE NECESIDADES PARA CONSERVATORIO DE MÚSICA			
	MÓDULOS p.e.	PROGRAMA	
		420	
ZONA DOCENTE	Módulo (m ²)	nº	m ²
Aulas de Formación General	30	7	210
Aulas de Música de Cámara	40	1	40
Aulas de Enseñanza Instrumental (Piano)	30	9	270
Aulas de Enseñanza Instrumental (Acordeón, Cuerda, Viento y Canto)	20	18	360
Aula de Contrabajo	35	1	35
Aula de Violonchelo		1	0
Aula de tuba y clave	30	1	0*
Aula de Percusión	60	1	60
Cabinas	10	8	80
Cabinas de Percusión	20	4	80
Aula de Orquesta	120	1	120
Aula de Coro	100	1	100
Aula de informática	50	1	50
Departamentos	40	1	40
Salas de Usos Múltiples	120	1	120
Biblioteca-fonoteca	80	1	80
Aseos ¹	16	3	48
Sup. Útil zona docente			1.693

PROGRAMA DE NECESIDADES PARA CONSERVATORIO DE MÚSICA			
	Módulo (m ²)	nº	m ²
Despacho director	15	1	15
Despacho del Administrador / Secretario	12	1	12
Secretaría	30	1	30
Jefe de Estudios	12	1	12
Sala de Profesores	50	1	50
Aseos Profesores ³	9	2	18
AMPA + Alumnos	12	0	0
Orientación	15	1	15
Cafetería	40	1	40
Conserjería. + Reprografía	15	1	15
Rack			
Sup. Útil zona admón.			207

PROGRAMA DE NECESIDADES PARA CONSERVATORIO DE MÚSICA			
	Módulo (m ²)	nº	m ²
Archivo	20	1	20
Almacén para instrumentos	60	1	60
Cuarto de limpieza (por planta)	6	2	12
Cuadro General de Distribución (CGD)	5	1	5
Basuras	4	1	4
Sup. Útil zona serv.comunes			101
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL			2.001

PROYECTO DE EJECUCIÓN		
MÓDULOS p.e.	PROPUESTA	
	420	
MEDIA Módulo (m ²)	Unidades	Sup. Útil Total
35,69	7	249,81
46,515	2	93,03
31,88	9	286,9
21,51	19	408,66
52,48	1	52,48
	0	0
	0	0
64,38	1	64,38
11,93	8	95,44
19,25	4	76,99
116,86	1	116,86
99,74	1	99,74
50,24	1	50,24
	0	0
127,38	1	127,38
80,68	1	80,68
29,59	2	59,18
		1.861,77

Módulo (m ²)	nº	m ²
15,38	1	15,38
11,82	1	11,82
29,21	1	29,21
12,36	1	12,36
70,43	1	70,43
14,78	2	29,56
11,47	1	11,47
	0	0
39,38	1	39,38
17,59	1	17,59
5,58	2	11,15
		248,35

Módulo (m ²)	nº	m ²
16,78	1	16,78
69,13	1	69,13
6,96	2	13,92
4,68	1	4,68
12,58	1	12,58
		117,09
		2.227,21

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

CIRCULACIONES	Módulo (m²)	nº	m²		Módulo (m²)	nº	m²
Circulaciones	30%		600,3		27,02%		824,72
AUDITORIO_EDIFICIO EXISTENTE	Módulo (m²)	nº	m²		Módulo (m²)	nº	m²
Auditorio + Escenario	650	1	650	**	992,52	1	992,52
Aula junto al escenario			0			0	0
Camerinos (En edificio nuevo) ²	20	2	40		17,16	4	68,62
Camerinos pequeños	6	2	12			0	0
Aseos					9,75	6	58,50
Zona Técnica					98,08	4	392,32
AUDITORIO_BAJO RASANTE_EDIF. EXIS.							
Almacenes	40	1	40	**	28,09	4	112,37
Zona Técnica					147,35	1	147,35
Cuarto de limpieza	8	1	8	**	4,25	1	4,25
Sup. Útil Auditorio_Edificio Existente			750				1775,93
AUDITORIO_CIRCULACIONES_EDIF.EXIS	Módulo (m²)	nº	m²		Módulo (m²)	nº	m²
Circulaciones(Vestíbulos, accesos sala, etc.)	30%		225		27%		645,52
AUDITORIO_CIRCULACIONES_EDIF.EXIS(bajo rasante)	Módulo (m²)	nº	m²		Módulo (m²)	nº	m²
Circulaciones(Vestíbulos, accesos,escaleras etc.)							240,3
ZONA SERV. COMUNES (BAJO RASANTE)	Módulo (m²)	nº	m²		Módulo (m²)	nº	m²
Almacenes	20	4	80		32,53	9	292,77
Aseo-Vestuario de personal ⁴	40	1	40		28,58	2	57,15
Cuarto de limpieza		0	0		6,04	1	6,04
Cuarto de telecomunicaciones	20	1	20		17,74	1	17,74
Instalación de Aire Primario			0		85,29	1	85,29
Abastecimiento de agua	12	1	12		31,24	1	31,24
Grupo Contra Incendios	6	1	6		34,22	1	34,22
Aljibe			0		67,53	1	67,53
Grupo Electrógeno	12	1	12		28,90	1	28,9
Geotermia	25	1	25		63,64	2	127,27
Cuadro General de Baja Tensión			0		33,52	1	33,52
Centro de Transformación			0		61,20	1	61,20
CPD			0		2,64	11	28,99
Sup. Útil zona serv.comunes			195				871,86
APARCAMIENTO (BAJO RASANTE)	Módulo (m²)	nº	m²		Módulo (m²)	nº	m²
Accesos Peatonales					6,50	2	12,99
Garaje					1.651,03	2	3302,06
Rampa Garaje					223,86	2	447,71
Aseos Garaje					10,88	2	21,76
Instalaciones Garaje					55,07	2	110,14
			0				3894,66

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

CIRCULACIONES_SERV.COM. Y APARC.	Módulo (m²)	nº	m²
Circulaciones (V.I.,pasillos distribución,etc.)	30%		58,5

Módulo (m²)	nº	m²
11%		501

TOTALES	Módulo (m²)	nº	m²
Superficie útil zonas			2.946
Circulaciones	30%		884
TOTAL SUP.UTIL			3.830
Espesores construcción	15%		574
TOTAL SUP. CONSTRUIDA			4.404

Módulo (m²)	nº	m²
		8.769,66
25%		2.211,54
		10.981,20
24%		2.612,22
		13.593,42

(Requisitos mínimos: RD 389/1992, de 15 de abril; Orden EDU/1188/2005, de 21 de septiembre; Decreto 60/2007, de 7 de junio)

ESPACIOS EXTERIORES CUBIERTOS	Módulo (m²)	nº	m²
Terrazas Auditorio			
Porches Acceso Auditorio			
Porche Acceso Conservatorio Ed.Nuevo			
Porche Jardín Univ.			
Porche Lámina de Agua			
			0

Módulo (m²)	nº	m²
28,13	4	112,52
16,66	2	33,32
41,91	1	41,91
67,12	1	67,12
29,40	1	29,40
		284,27

ESPACIOS EXTERIORES DESCUBIERTOS	Módulo (m²)	nº	m²
Patio Conservatorio Ed.Nuevo			
Lámina de agua			
Urbanización Auditorio			
Urbanización Conservatorio			
Acceso Garaje			
			0

Módulo (m²)	nº	m²
62,47	1	62,47
50,3	1	50,3
150,81	1	150,81
1120,14	1	1120,14
29,22	1	29,22
		1412,94

GRADO ELEMENTAL 80 p.e.
 GRADO PROFESIONAL 180 p.e.
 Total: 420 p.e.

El programa prevé 3 líneas de Grado Elemental, y 1 de Grado Profesional, por lo que el total de puestos escolares del programa es de 420.

* La superficie del aula de tuba y clave (opcional) es integrada igualmente en la tabla

** Estas partes del programa se excluyen por ubicarse en el antiguo teatro de la

*** Estas partes del programa se acomodan bajo rasante en sotanos **ya ejecutados**, de

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

1.5.4. FICHA DE PROYECTO DE EJECUCIÓN DE ZAMORA



DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS, PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN EDUCATIVA.

FICHA de PROYECTO EJECUCIÓN									
NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA									
DATOS GENERALES									
1.	PROYECTO	NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL							
2.	EMPLAZAMIENTO Y LOCALIDAD	ZAMORA							
3.	Nº DE UNIDADES								
4.	Nº DE PUESTOS ESCOLARES	420							
5.	REDACCIÓN / DIRECCIÓN FACULTATIVA	ARQUITECTO:	FCO. JAVIER FUSTER GALIANA						
		ARQUITECTO TÉCNICO:	ROSANA MUÑOZ ÁVILA						
6.	PLAZO DE EJECUCIÓN	36 MESES							
7.	IMPORTE PROYECTO DE EJECUCIÓN	CONSTRUCCIÓN		URBANIZACIÓN		TOTAL			
	PEM - PPTO. EJECUCIÓN MATERIAL	10.278.711,81 €		138.659,80 €		10.417.371,61 €			
	GASTOS GENERALES	13%	1.336.232,54 €	18.025,77 €	1.354.258,31 €				
	BENEFICIO INDUSTRIAL	6%	616.722,71 €	8.319,59 €	625.042,30 €				
	BASE IMPONIBLE	12.231.667,06 €		165.005,16 €		12.396.672,22 €			
	IVA	21%	2.568.650,08 €	34.651,08 €	2.603.301,17 €				
	PEM - PPTO. CONTRATA	14.800.317,14 €		199.656,25 €		14.999.973,39 €			
	Ppto urbanización/Ppto total: 1,35%								
	CUADRO DE SUPERFICIES								
			PARCIAL		SUBTOTAL	% S/SUP.	TOTAL m ²		
0.	SUPERFICIE TOTAL DE PARCELA						3.561,82		
1.	SUPERFICIE ÚTIL EDIFICIO						10.981,20		
1.1.	ESPACIOS DOCENTES	Nº ESPACIOS	M ² /ESP.	M ²	1.861,77	16,95%			
	AULAS FORMACIÓN GENERAL	7	35,69	249,81					
	AULA MÚSICA CÁMARA	2	46,52	93,03					
	AULA ENSEÑANZA INSTRUMENTAL{PIANO}	9	31,88	286,90					
	AULA ENSEÑANZA INSTRUMENTAL	19	21,51	408,66					
	AULA CONTRABAJO	1	52,48	52,48					
	AULA PERCUSIÓN	1	64,38	64,38					
	CABINAS	8	11,93	95,44					
	CABINAS PERCUSION	4	19,25	76,99					
	AULA ORQUESTA	1	116,86	116,86					
	AULA CORO	1	99,74	99,74					
	AULA DE INFORMÁTICA	1	50,24	50,24					
	DEPARTAMENTOS	3	-	-					
	SALA USOS MÚLTIPLES	1	127,38	127,38					
	BIBLIOTECA-FONOTECA	1	80,68	80,68					
	ASEOS	4	14,80	59,18					
	1.2.	ESPACIOS ADMINISTRATIVOS				248,35		2,26%	
		DIRECCIÓN	1	15,38	15,38				
		ADMINISTRACION	1	11,82	11,82				
		SECRETARIA	1	29,21	29,21				
JEFE DE ESTUDIOS		1	12,36	12,36					
SALA PROFESORES		1	70,43	70,43					
AMPA + ALUMNOS		1	11,47	11,47					
ORIENTACIÓN		1	-	-					
CONSERJERÍA + REPROGRAFÍA		1	17,59	17,59					
CAFETERÍA		1	39,38	39,38					
RACK	2	5,58	11,15						
ASEOS PROFESORES	2	14,78	29,56						
1.3.	SERVICIOS COMUNES				117,09	1,07%			
	ARCHIVO	1	16,78	16,78					
	ALMACÉN PARA INSTRUMENTOS	1	69,13	69,13					
	CUARTO LIMPIEZA	2	6,96	13,92					
	CGD	1	4,68	4,68					
BASURAS	1	12,58	12,58						
1.4.	CIRCULACIONES			824,72	824,72	7,51%			

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

1.5.	AUDITORIO						
	AUDITORIO Y ESCENARIO	1	992,52	992,52			
	ASEOS	6	9,75	58,50	1.511,96	13,77%	
	CAMERINOS	4	17,16	68,62			
	ZONA TÉCNICA	4	98,08	392,32			
1.6.	AUDITORIO CIRCULACIONES			645,52	645,52	5,88%	
1.7.	AUDITORIO (BAJO RASANTE)						
	ALMACENES	4	28,09	112,37	263,97	2,40%	
	CUARTO LIMPIEZA	1	4,25	4,25			
	ZONA TÉCNICA	1	147,35	147,35			
1.8.	AUDITORIO CIRCULACIONES (BAJO RASANTE)			240,30	240,30	2,19%	
1.9.	SERVICIOS COMUNES (BAJO RASANTE)						
	ALMACENES DISPONIBLES	11	26,62	292,77			
	ASEO- VESTUARIOS PERSONAL	2	28,58	57,15			
	CUARTO LIMPIEZA	1	6,04	6,04			
	CUARTO TELECOMUNICACIONES	1	17,74	17,74			
	INSTALACIÓN AIRE PRIMARIO	1	85,29	85,29			
	ABASTECIMIENTO DE AGUA	1	31,24	31,24	871,86	7,94%	
	GRUPO CONTRA INCENDIOS	1	34,22	34,22			
	ALJIBE	1	67,53	67,53			
	GRUPO ELECTRÓGENO	1	28,90	28,90			
	CUARTOS GEOTERMIA	2	63,64	127,27			
	CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN	1	33,52	33,52			
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	1	61,20	61,20			
	CPD	1	28,99	28,99			
1.10.	APARCAMIENTO BAJO RASANTE						
	ACCESOS PEATONALES	2	6,50	12,99			
	GARAJE	2	1651,03	3.302,06	3.894,66	35,47%	
	ASEOS GARAJE	2	10,88	21,76			
	INSTALACIONES GARAJE	2	55,07	110,14			
	RAMPA GARAJE	2	223,86	447,71			
1.11.	CIRCULACIONES (BAJO RASANTE)			501,00	501,00	4,56%	
2.a	SUPERFICIE CONSTRUIDA EDIFICIO (SIN APARCAMIENTO)						9.278,19
2.1.	PLANTA BAJA CONSERVATORIO			1.876,43	1.876,43	20,22%	
2.2.	PLANTA PRIMERA CONSERVATORIO			1.833,41	1.833,41	19,76%	
2.3.	AUDITORIO			2.769,91	2.769,91	29,85%	
2.4.	AUDITORIO BAJO RASANTE			712,58	712,58	7,68%	
2.5.	AUDITORIO BAJO RASANTE FORJADO SANITARIO			473,40	473,40	5,10%	
2.6.	SERVICIOS COMUNES BAJO RASANTE			1.612,46	1.612,46	17,38%	
2.b	SUPERFICIE CONSTRUIDA APARCAMIENTO						4.315,23
2.7	APARCAMIENTO BAJO RASANTE			4.315,23	4.315,23	100,00%	
3.	SUPERFICIE CONSTRUIDA EDIFICIO						13.593,42
4.	SUPERFICIES ESPACIOS EXTERIORES CUBIERTOS			7,98% s/parcela			284,27
4.1.	TERRAZAS AUDITORIO			112,52	112,52	39,58%	
4.2.	PORCHES ACCESO AUDITORIO			33,32	33,32	11,72%	
4.3.	PORCHE ACCESO CONSERVATORIO EDIFICIO NUEVO			41,91	41,91	14,74%	
4.4	PORCHE JARDÍN UNIVERSIDAD			67,12	67,12	23,61%	
4.5	PORCHE LÁMINA DE AGUA			29,40	29,40	10,34%	
5.	SUPERFICIES ESPACIOS EXTERIORES DESCUBIERTOS			39,67% s/parcela			1.412,94
5.1.	PATIO CONSERVATORIO EDIFICIO NUEVO			62,47	62,47	4,42%	
5.2.	LÁMINA DE AGUA			50,30	50,30	3,56%	
5.3.	URBANIZACIÓN AUDITORIO			150,81	150,81	10,67%	
5.4	URBANIZACIÓN CONSERVATORIO			1.120,14	1.120,14	79,28%	
5.5	ACCESO GARAJE			29,22	29,22	2,07%	
6.	VOLUMEN DEL EDIFICIO M³						66.274,94
6.1.	CONSERVATORIO				19.655,96		
6.2.	AUDITORIO				16.820,72		
6.3.	APARCAMIENTO				21.679,97		
6.4	SERVICIOS COMUNES				8.118,29		



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación

ZAMORA

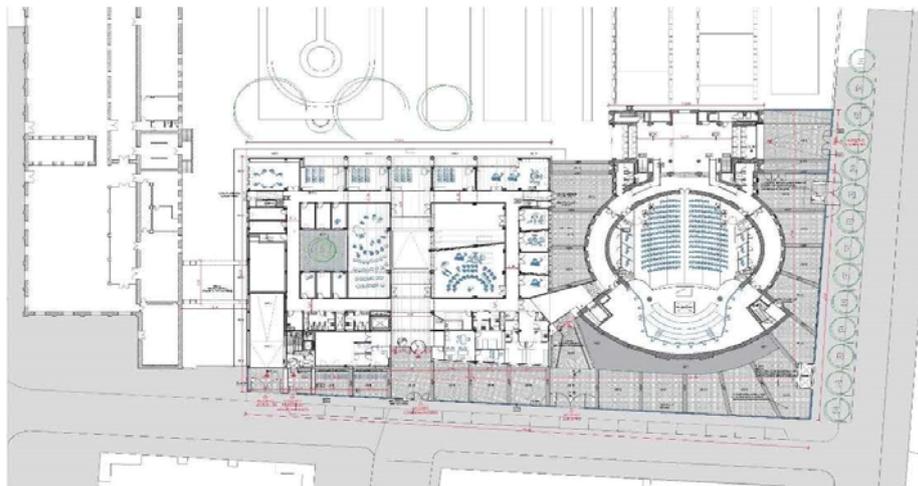
DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS, PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN EDUCATIVA.

MEMORIA

El conservatorio se concibe como un proyecto de líneas sobrias en su implantación y su volumen que procura respetar el valor simbólico de la Universidad Laboral en la que se inserta. Se ha considerado el complejo como un todo, con una solución de máximo respeto hacia el edificio preexistente. Se ha optado por una tipología de edificio compacto con cubiertas de zinc a dos aguas, que garantizan la coherencia cromática con los tonos de la universidad. Estas cubiertas tendrán continuidad en las fachadas, de forma que el edificio se entienda unitariamente. Se ha buscado conseguir la máxima integración posible del nuevo edificio dentro del conjunto de la

Universidad Laboral, preservando sobre todo la imagen unitaria del Auditorio como elemento singular, así como, garantizar el buen funcionamiento del conservatorio dado que el auditorio constituirá un elemento exento y separado del resto del Nuevo edificio.

Respecto al auditorio se respeta en lo posible su fachada al exterior, incorporando un nexo con el edificio del conservatorio que quedará oculto tras la antigua puerta de piedra que comunicaba con el patio. Se trata de conseguir que ambos edificios se perciban como volúmenes independientes y que sean a su vez capaces de coexistir tanto de manera autónoma como formando un conjunto.



1.5.5. SELLO SOSTENIBLE. CERTIFICADO BREEAM ES. CRITERIOS EECN.

El edificio opta a la obtención de un sello que certifique que se trata de una construcción sostenible. Siguiendo las condiciones del pliego de licitación, donde se solicita la implantación de un sistema de evaluación medioambiental que, por un lado, se adapte a los estándares internacionales y, por otro, también lo haga a las singularidades de nuestro país, se selecciona como el más apropiado el Certificado BREEAM, cuyo lema “Pensar global, actuar local” consideramos que responde a la perfección a ambos requisitos: por un lado, los principios que se piden implementar son universales, propios de un certificado con proyección mundial. De hecho, es el primer sello en antigüedad, nacido en 1991, con más de dos millones de edificios registrados y presente en 77 países. Por otro, la respuesta a las peculiaridades de nuestro país queda garantizada tras la adaptación del Certificado BREEAM a la realidad española en el año 2010, con la creación del sello BREEAM ES (España), lo que supuso, no solo una traducción lingüística de sus Manuales Técnicos, sino de los requisitos y medidas a implementar, que se ajustaron a las condiciones normativas, sociales, económicas, culturales y, por supuesto, climáticas. Un dato más a su favor es que se trata de un certificado muy arraigado en España, que cuenta con muchos edificios ya certificados de todas las tipologías, y que está experimentando un crecimiento exponencial, lo que facilita su implantación: empresas constructoras, fabricantes, técnicos, están muy habituados a trabajar con el sello BREEAM y pueden dar respuesta con bastante facilidad a las exigencias que el certificado plantea.

Por todos estos motivos, se propone como objetivo la obtención del **Certificado BREEAM ES “Correcto”, según el Manual Técnico BREEAM ES Nueva Construcción 2015.**

En el Apartado H, **H_BREEAM**, se desarrollan los criterios elegidos para la puntuación e incluye la documentación que se deberá presentar en este Organismo para su registro y evaluación. Se aporta como resumen los datos básicos.

Nuevo Conservatorio Profesional de Música en la Antigua Universidad Laboral de Zamora

Cuadro Resumen de medidas/modificaciones al proyecto y documentación a generar para la obtención del certificado BREEAM ES:

Requisito	Ptos.	Medidas / modificaciones proyecto o documentación justificativa a generar	Prioridad	Responsable	Validado
GST 1 - Gestión sostenible	1	PCC: Análisis termográfico por parte del contratista principal		Arquitectos	
	1	PCC y Memorias: Puesta en servicio de instalaciones incluyendo programa, designación de un miembro del equipo que las supervisará y obligatoriedad para el contratistas de nombrar a un gestor especialista en Puesta en Servicio		Arquitectos/ Ingenieros	
	1	PCC y Memorias: puesta en servicio siguiendo los códigos nacionales de mejores prácticas		Arquitectos/ Ingenieros	
GST 2 - Prácticas de construcción responsable	1	Anexo al pliego: cumplimiento 6 ítems de las 4 secciones de la Lista de Comprobación		Consultor BREEAM	
GST 3 - Impactos en la zona de obras	1	Anexo al pliego: registro consumo de energía		Consultor BREEAM	
	1	Anexo al pliego: registro consumo de agua		Consultor BREEAM	
	1	Anexo al pliego: registro transporte		Consultor BREEAM	
GST 4 - Participación de las partes interesadas	1	Carta Compromiso: entrega Guía de Usuario		Consultor BREEAM Promotor	
		Redacción Guía de Usuario		Arquitectos/ Ingenieros / Consultor BREEAM	
SyB 1 - Confort visual	1	Planos y Memorias que confirmen que la iluminación interna y externa del edificio cumple con la UNE EN 12464-1:2012 y la UNE EN 12464-2:2008 y que la iluminación en las zonas con ordenadores, la uniformidad del alumbrado y la zonificación son adecuadas a los Criterios del Requisito.		Ingenieros	
ENE 1 - Eficiencia Energética	14	CEE		Ingenieros	Si
		CV técnico verificador (en este caso al ser Javier Fuster, salvo que queráis que se entregue un CV actualizado nos vale el que tenemos de certificados anteriores)		Arquitectos	Si
		Informe de Calificación Energética		Consultor BREEAM	
ENE 3 - Iluminación externa	1	Planos alumbrado exterior con modelos de luminarias aptas (el modelo XTREMA 60 300 IP67 WW WFL IN. - 35.4 lm/W - NO CUMPLE)		Ingenieros	
		Mediciones: Nota en partidas de luminarias y programador del alumbrado exterior		Arquitectos /	

Requisito	Ptos.	Medidas / modificaciones proyecto o documentación justificativa a generar	Prioridad	Responsable	Validado
ENE 4 - Tecnologías bajas en Carbono o Carbono Cero	1	<p>Calificación energética instalación alumbrado exterior (con una B como mínimo)</p> <p>Estudio de Viabilidad que concluya que la geotermia propuesta es la fuente de energía BOC más apropiada para el edificio.</p>		Ingenieros Ingenieros Ingenieros	
ENE 6 - Sistemas de transporte energéticamente eficientes	1	<p>Mediciones: nota en partidas de ascensores para cumplimiento</p> <p>Estudio de tráfico: el documento no es prioritario pero sí lo es confirmar con Orona la posibilidad de que hagan un estudio de tráfico de todos los modelos presentes en proyecto y que todos los modelos nos permitirán alcanzar 2 Puntos en el Requisito.</p> <p>Estudio energético comparativo</p>		Arquitectos Arquitectos / Fabricante Arquitectos / Consultor BREEAM	
TRA 2 - Proximidad a los servicios	2	Planos y reportajes fotográficos que permitan demostrar la cantidad y variedad de servicios en el entorno		Consultor BREEAM	
TRA 3 - Modos alternativos de transporte	2	<p>Planos que confirmen la existencia de 2 plazas con puntos de recarga para coches eléctricos</p> <p>Mediciones: añadir nota de cumplimiento en la partida de los puntos de recarga y revisar el número de unidades (2 en mediciones y 4 en planos, para puntuar necesitamos los 4).</p>		Arquitectos/ Ingenieros Arquitectos/ Ingenieros	Sí
TRA 4 - Capacidad máxima del aparcamiento	2	<p>Planos que ilustren el número de plazas previstas en el edificio</p> <p>Justificación con cálculos que demuestren el cumplimiento con el Requisito</p>		Arquitectos Consultor BREEAM	Sí
AG 1 - Consumo de agua	3	<p>Mediciones: añadir nota de cumplimiento BREEAM a todos los grifos, duchas e inodoros presentes en el Requisito</p> <p>Fichas: reunir fichas de los productos especificados. Si no se especifican productos concretos usaremos las mediciones como justificación de limitaciones de consumo</p> <p>Planos Fontanería</p> <p>Herramienta BREEAM de cálculo de consumos</p>		Arquitectos Arquitectos / Consultor BREEAM Arquitectos/ Ingenieros Consultor BREEAM	Sí
MIAT 1 - Impactos del ciclo de vida	1	Mediciones: añadir nota de cumplimiento en partidas de los componentes de al menos 3 categorías (se recomienda 3. Vidrio, 8. Yeso laminado y escayola y 9.		Arquitectos	

Requisito	Ptos.	Medidas / modificaciones proyecto o documentación justificativa a generar	Prioridad	Responsable	Validado
		Aislamiento).			
		Cálculo de volúmenes que permita establecer el porcentaje de componentes con DAP dentro de las categorías escogidas (por volumen)		Arquitectos	
		Planos de diseño		Arquitectos	
MAT 4 - Aislamiento	1	Mediciones: añadir nota de cumplimiento en partidas de aislamientos térmicos Cálculo de volúmenes que permita establecer el porcentaje de aislamientos con certificado de obtención válido (80% o superior) Documentación de productos especificados en la que se refleje el certificado de obtención (ISO 14001 o superior)		Arquitectos	
MAT 5 - Diseño Orientado a la Protección contra el Impacto	1	Mediciones: añadir notas BREEAM de cumplimiento a todos los elementos de protección presentes en el edificio (el panel HPL, bolaridos, cierres parcela, pletinas, zócalos...) Memorias: añadir epigrafe o anexo donde se indiquen los elementos protegidos (pasillos, zonas de tráfico elevado, fachadas...) y los elementos o medidas especificados para ello		Arquitectos	
RSD 1 - Gestión de residuos en la obra	2	EGR: implementar los cambios que permitan alcanzar los 2 Puntos previstos			
RSD 3 - Gestión de residuos urbanos	1	Planos en los que se reflejen situación y superficies de los cuartos de basura Memorias: Justificación de cumplimiento con DB HS-2. Revisar superficie dedicada a cuartos de basura (en planos 9,19+12,58=21,77 y en memoria sólo 12,58)		Arquitectos Arquitectos	Si Si
USE 1 - Selección del emplazamiento	2	Justificación de cumplimiento		Consultor BREEAM	
CONT 3 - Aguas superficiales de escorrentía	2	Informe de inundabilidad que establezca el nivel de riesgo en el emplazamiento		Consultor especialista	
	1	Planos de zonificación de riesgos de vertido diferenciando alto y bajo Planos de saneamiento en los que se refleje el separador de aceites		Arquitectos Arquitectos/ Ingenieros	Si: se recomienda incluir en la leyenda el símbolo del separador
		Mediciones: incluir en la partida del separador de grasas nota de cumplimiento		Arquitectos	

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL DE ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

Escuola Project Management
Nueva Constitución

Nuevo Conservatorio Profesional de Música en la Antigua Universidad Laboral de Zamora

Certificación BREEAM ES

Requisito	Ptos.	Medidas / modificaciones proyecto o documentación justificativa a generar	Prioridad	Responsable	Validado
CONT 4 - Reducción de la contaminación luminica nocturna	1	<p>Carta de compromiso de que se pondrá a disposición de los ocupantes un plan de drenaje</p> <p>Memoria: justificación de que la iluminación exterior cumple con la ITC EA 03 y estará comandada por un dispositivo que programe su apagado entre las 23:00 y la 6:00. En caso de que haya prevista iluminación de seguridad y prevención que deba funcionar entre las 23:00 y la 6:00 justificación de que ésta cumple con la ITC EA 02</p> <p>Mediciones: añadir nota de cumplimiento a las partidas de las luminarias externas y del dispositivo de control que permita su apagado entre las 23:00 y las 6:00</p>	<p>Alto</p> <p>Alto</p> <p>Alto</p>	<p>Consultor BREEAM</p> <p>Ingenieros</p> <p>Ingenieros</p>	<p>Validado</p> <p>Validado</p> <p>Validado</p>

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

BREEAM ES Nueva Construcción 2015. Herramienta de evaluación.		BRE			
Nombre del edificio	NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL DE ZAMORA				
Puntuación (%)	38,52%				
Clasificación	Correcto				
Requisitos mínimos alcanzados	Nivel Bueno				
	Puntos disponibles	Puntos obtenidos	Contribución total del requisito por categoría	Puntos de nivel ejemplar	Requisitos mínimos BREEAM
GESTIÓN					
GST 1 Gestión sostenible	6	3	1,73%	0	Nivel Excepcional
GST 2 Prácticas de construcción responsable	2	2	1,15%	N/A	Nivel Excepcional
GST 3 Impacto de las zonas de obras	5	3	1,73%	N/A	N/A
GST 4 Participación de las partes interesadas	4	1	0,58%	N/A	Nivel Excepcional
GST 5 Coste del ciclo de vida del edificio	3	0	0,00%	N/A	N/A
SALUD Y BIENESTAR					
SYB 1 Confort visual	3	1	1,17%	N/A	Nivel Excepcional
SYB 2 Calidad del aire interior	3	0	0,00%	0	N/A
SYB 3 Confort térmico	2	0	0,00%	N/A	N/A
SYB 4 Calidad del agua	1	0	0,00%	N/A	Nivel Excepcional
SYB 5 Eficiencia acústica	2	0	0,00%	N/A	N/A
SYB 6 Acceso seguro	1	0	0,00%	N/A	N/A
SYB 7 Riesgos naturales	N/A	0	0,00%	N/A	N/A
SYB 8 Tratamiento sostenible de agua en piscinas	N/A	0	0,00%	N/A	N/A
ENERGÍA					
ENE 1 Eficiencia energética	15	14	10,50%	0	Nivel Excepcional
ENE 2 Monitorización energética	2	0	0,00%	N/A	Nivel Bueno
ENE 3 Iluminación externa	1	1	0,75%	N/A	N/A
ENE 4 Tecnologías bajas en carbono o de cero carbono	2	1	0,75%	N/A	Nivel Excepcional
ENE 5 Conservación frigorífica energéticamente eficiente	N/A	0	N/A	N/A	N/A
ENE 6 Sistemas de transporte energéticamente eficientes	2	2	1,50%	N/A	N/A
ENE 7 Sistemas de laboratorio energéticamente eficientes	N/A	0	N/A	N/A	N/A
ENE 8 Equipos energéticamente eficientes	2	0	0,00%	N/A	N/A
TRANSPORTE					
TRA 1 Accesibilidad al transporte público	3	0	0,00%	N/A	N/A
TRA 2 Proximidad a los servicios	2	2	1,45%	N/A	N/A
TRA 3 Modos de transporte alternativos	2	2	1,45%	0	N/A
TRA 4 Capacidad máxima de aparcamiento	2	2	1,45%	N/A	N/A
TRA 5 Plan de movilidad	2	0	0,00%	N/A	N/A
AGUA					
AG 1 Consumo de agua	5	2	2,33%	0	Nivel Excelente
AG 2 Monitorización de los consumos de agua	1	0	0,00%	0	Nivel Excepcional
AG 3 Detección y prevención de fugas de agua	2	0	0,00%	N/A	N/A
AG 4 Equipos eficientes en cuanto al consumo de agua	1	0	0,00%	N/A	N/A
MATERIALES					
MAT 1 Impactos del ciclo de vida	6	1	1,09%	0	N/A
MAT 3 Aprovisionamiento responsable de materiales	3	0	0,00%	0	Nivel Excelente
MAT 4 Aislamiento	1	1	1,09%	N/A	N/A
MAT 5 Diseño orientado a la protección contra el impacto	1	1	1,09%	N/A	N/A
RESIDUOS					
RSD 1 Gestión de residuos de la construcción	3	2	2,80%	0	Nivel Excepcional
RSD 2 Áridos reciclados	1	0	0,00%	0	N/A
RSD 3 Gestión de residuos urbanos	1	1	1,40%	N/A	Nivel Excepcional
RSD 4 Revestimiento de paramentos horizontales	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
USO DEL SUELO Y ECOLOGÍA					
USE 1 Selección del emplazamiento	3	2	1,58%	N/A	N/A
USE 2 Valor ecológico del emplazamiento y protección de los elementos con valor ecológico	2	0	0,00%	N/A	N/A
USE 4 Mejora ecológica del emplazamiento	3	0	0,00%	N/A	N/A
USE 5 Impacto a largo plazo sobre la biodiversidad	2	0	0,00%	N/A	N/A
USE 7 Control de erosión	2	0	0,00%	N/A	N/A
CONTAMINACIÓN					
CONT 1 Impacto de los refrigerantes	3	0	0,00%	N/A	N/A
CONT 2 Emisiones de NOx	3	0	0,00%	N/A	N/A
CONT 3 Aguas superficiales de escorrentía	5	3	2,19%	N/A	N/A
CONT 4 Reducción de la contaminación lumínica nocturna	1	1	0,73%	N/A	N/A
CONT 5 Atenuación de ruidos	1	0	0,00%	N/A	N/A
TOTALES	117	48	38,52%	0	Nivel Bueno
INNOVACIÓN					
Puntos de innovación aprobados por BREEAM ES	10	0			
Total Puntos de nivel ejemplar	14	0			
Total de puntos de innovación BREEAM ES obtenidos		0	0,00%		

DATOS REGISTRO DE CLIENTE



TUS DATOS BREEAM DOCUMENTOS CONSULTAS TÉCNICAS

Registro de proyectos

Seleccione un esquema BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN

Datos Cliente

Promotor-Razón Social * Promotor-Razón Social

Confidencialidad Promotor

Nombre y apellidos del contacto * Nombre y apellidos del contacto

Email del contacto * Email del contacto

Teléfono contacto * Teléfono contacto

Dirección * Dirección

Datos del Edificio

Nombre de proyecto * Nombre de proyecto

Confidencialidad del nombre

Nombre no confidencial Nombre no confidencial

Dirección del proyecto * Dirección del proyecto

Código Postal * Código Postal

Comunidad Autónoma *
Proceso de certificación *
Tipo de Proyecto *
Tipología edificio
Tipología *
Número de edificios *
Superficie construida (m²) *



Nueva Construcción				
	Superficie construida <1.000 m ²	Superficie construida ≥1.000 - <5.000 m ²	Superficie construida ≥5.000 - <30.000 m ²	Superficie construida ≥30.000 m ²
Registro y Certificado Provisional (Fase Diseño)	1.760 €	3.040 €	6.240 €	11.040 €
Certificado Final (Fase Post-Construcción)	440 €	760 €	1.560 €	2.760 €
TOTAL	2.200 €	3.800 €	7.800 €	13.800 €

- El **Certificado Final** incluye la entrega de una placa circular de acero con la puntuación obtenida. En edificios cuya superficie sea <1.000 m² tendrá un diámetro de 16cm. En el resto de casos, tendrá un diámetro de 40cm.
- El **importe TOTAL** aplica tanto a clientes que realizan el proceso de certificación en dos fases (Registro y Certificado Provisional + Certificado Final) como a clientes que realizan el proceso en una sola fase (Registro + Certificado Final).
- Las tarifas aplican a edificios de obra nueva, acondicionamientos y rehabilitaciones

Información para el Asesor

- Para evaluaciones con la metodología “A Medida”, consulte el importe con BREEAM (puede variar en función del proyecto, el número de edificios, el tamaño y las características tanto constructivas como de instalaciones).
- Las tarifas del Certificado Final (Fase Post-Construcción) serán las del tarifario vigente en el momento del Registro del proyecto.

TARIFARIO TASAS PRIMERA FASE CONCEPTO “REGISTRO + CERTIFICADO PROVISIONAL”

CRITERIOS EECN.

Un edificio de consumo de energía casi nulo es aquel que tiene una demanda energética muy baja y consigue una alta eficiencia energética con poco o nulo consumo de energía.

Se ha optado por un aporte de energía primaria renovable (geotermia y solar térmica), que cubrirá las necesidades energéticas del edificio proyectado.

Constructivamente se garantiza una baja demanda de energía mediante un diseño eficiente de la envolvente, que se consigue poniendo especial énfasis en aislamientos, control solar y permeabilidad.

Para reducir su demanda energética, el edificio tendrá importantes aislamientos y se equipará con ventilación forzada. Lo que nos lleva al siguiente punto: La ventilación, la calidad del aire y el control de la humedad serán retos importantes en la nueva edificación. El sistema de climatización deberá tener la máxima eficiencia energética. La conectividad de todos los sistemas permitirá un control global del edificio. Los procesos de calefacción o refrigeración son los grandes responsables de los picos de demanda energética en edificios, con su consecuente costo económico para el usuario. Para limitar estas necesidades, el aislamiento térmico es clave en fachadas, losas y cubiertas. Ayudará a mejorar la inercia térmica del edificio, contando con otras estrategias como la captación solar pasiva o la rotura de los puentes térmicos en carpinterías y demás encuentros constructivos.

1.6. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Las exigencias básicas que todo edificio debe cumplir se recogen en el Código Técnico de la Edificación (CTE), que relaciona dichas exigencias como “prestaciones de carácter cualitativo que los edificios deben cumplir para alcanzar la calidad que la sociedad demanda”.

Se ha incorporado en el proyecto la modificación del CTE según RD 732/2019 de 20 de diciembre, por el que se modifica el CTE, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

La especificación de estas prestaciones, así como su cuantificación viene establecida en los Documentos Básicos (DB) del CTE, cuya justificación para este proyecto se aborda en el punto 3 de la presente memoria (Cumplimiento del CTE). Las exigencias básicas que se reflejan en el presente Proyecto Básico y que se desarrollaran en el Proyecto de Ejecución son:

Artículo 10 Exigencias básicas de seguridad estructural (SE)

10.1. Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad

10.2. Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio

Artículo 11 Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI)

11.1. Exigencia básica SI 1: Propagación interior

11.2. Exigencia básica SI 2: Propagación exterior

11.3. Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes

11.4. Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios

11.5. Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos

11.6. Exigencia básica SI 6: Resistencia estructural al incendio

Artículo 12 Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA)

12.1. Exigencia básica SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

12.2. Exigencia básica SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

12.3. Exigencia básica SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

12.4. Exigencia básica SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

12.5. Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

12.6. Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

12.7. Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

12.8. Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo
Código Técnico de la Edificación Parte I 4

12.9. Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad

Artículo 13 Exigencias básicas de salubridad (HS)

13.1. Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad

13.2. Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos

13.3. Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior

13.4. Exigencia básica HS 4: Suministro de agua

13.5. Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas

13.6. Exigencia Básica HS-6: Protección frente a la exposición al radón

Artículo 14 Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

Artículo 15 Exigencias básicas de ahorro de energía (HE)

15.1. Exigencia básica HE0: Limitación del consumo energético

15.2. Exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

15.3. Exigencia básica HE2: Condiciones de las instalaciones térmicas

15.4. Exigencia básica HE3: Condiciones de las instalaciones de iluminación

15.5. Exigencia básica HE4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

15.6. Exigencia básica HE5: Generación mínima de energía eléctrica

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. PROPUESTA TÉCNICA

2.1.1. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA TÉCNICA:

La propuesta se desarrolla sobre las edificaciones preexistentes en la parcela de la antigua Universidad Laboral de Zamora. Constructivamente se divide en dos volúmenes claramente diferenciados, tanto a nivel cronológico y tipológico como en su estado de conservación y nivel de ejecución.

Teatro: Se trata de una edificación representativa del denominado Clasicismo Español Contemporáneo. Su construcción se produjo entre los años 1948 y 1952 siendo parte del conjunto de la Universidad Laboral de Zamora. Cuenta con planta elíptica, estableciendo como eje principal el eje menor de la elipse. Se estructura en torno a muros que se adaptan a la forma elíptica de su diseño configurando “anillos” paralelos a la fachada exterior. Estos muros forman y albergan la estructura vertical portante del edificio quedando interrumpidos para permitir el acceso a la sala y para configurar la embocadura del escenario, sustituyéndose en este punto los muros por pilares de hormigón armado. Sobre estos muros se apoyan los forjados tanto de planta baja como de los palcos superiores también de hormigón armado.

La cubrición del edificio se resuelve con una cúpula nervada, rebajada y de albañilería.

Estructura incompleta del Palacio de Congresos: Obra iniciada en 2008 que fue paralizada al poco tiempo de iniciarse sus obras. Se trata de una construcción de hormigón de planta casi rectangular con tres de los cuatro lados en ángulo recto adaptándose el cuarto a la alineación de la parcela con la vía pública. La cimentación y solera de sótano 2 fueron acabados por completo. Los muros perimetrales de hormigón se completaron parcialmente, llegando parte hasta planta baja y parte a un nivel inferior, observándose claramente el armado en espera. Los pilares y forjados de losa postesada solamente se completaron hasta planta sótano 1, siendo parcialmente ejecutados ya que no se llegó a tesar parte de los mismos. Asimismo, se observan la ejecución de los arranques de los pilares de sótano 1 a planta baja, habiendo quedado sus armaduras a la intemperie.

Para la conexión de este cuerpo principal con el edificio existente se construyó un volumen enterrado que se comunica con el edificio del teatro por la parte posterior, bajo la escena comprobándose que su estructura fue concluida en su totalidad hasta la planta baja.

Como trabajo previo al desarrollo de la propuesta se ha realizado un análisis de preexistencias, estudiando el estado de conservación de cada una de las edificaciones de cara a realizar una propuesta de intervención adecuada al estado de conservación y/o de ejecución de los edificios.

CRITERIOS GENERALES DE ANÁLISIS EN AMBAS EDIFICACIONES

1. **Inspección detallada:** Desde la primera visita realizada al conjunto edificado se pudo constatar el estado de abandono en el que se encontraba el teatro existente y la ejecución incompleta de la estructura del que iba a ser el palacio de Congresos (iniciada hace unos años y quedando a la intemperie sometida a los agentes climáticos o posibles acciones vandálicas). Ha sido necesario realizar una evaluación del estado de conservación de los materiales que componen ambas estructuras para decidir la viabilidad de mantener totalmente o parte de estas antes de realizar comprobaciones numéricas.

Los criterios en los que se ha basado esta decisión son:

- Mal estado de los materiales: Armaduras o estructura metálica que presenta óxido, pérdida de material, hormigón disgregado o fábrica con juntas.
- Patologías: Se comprueba si existen síntomas de un anómalo comportamiento de la estructura o cimentación del edificio: Flechas excesivas en forjados, desplomes de muros o pilares, fisuras en hormigones, esquinas reventadas, etc...

2. Validación geometría real ejecutada: **Se ha realizado el levantamiento de la zona mediante laser escáner** obteniendo la posición, y medición de distancias y espesores de los elementos construidos.

3. Estudio de las soluciones estructurales ejecutadas:

Tras revisar los datos facilitados del proyecto anterior y los informes técnicos redactados por empresas especializadas (informe INTEMAC), las soluciones constructivas que se especifican en el proyecto anterior son las siguientes:

Proyecto anterior:

Muros:

Existen muros de hormigón para contención del terreno, también existe un muro pantalla de pilotes de 60 cm de diámetro e intereje 1,20 m. en el perímetro situado junto a la calle Jiménez Quesada, en la Avenida Príncipe de Asturias y en la calle Miguel de Unamuno debido a la cercanía de las aceras con solar objeto de proyecto.

Los muros de contención se han diseñado con espesores de 25 cm, 30 cm, 40 cm y 60 cm según las zonas.

Cimentación:

Como se ha indicado anteriormente, existe un muro pantalla de pilotes de 60 cm de diámetro e intereje 1,20 m en el perímetro situado junto a la calle Jiménez Quesada, en la Avenida Príncipe de Asturias y en la calle Miguel de Unamuno.

La cimentación para los pilares que no nacen sobre la pantalla de pilotes se ha resuelto con una cimentación directa mediante zapatas aisladas y zapatas corridas bajo muros, el espesor de relleno de hormigón pobre ha sido el necesario hasta alcanzar el extracto resistente del terreno, habiéndose considerado para el cálculo y dimensionamiento de las mismas una tensión admisible de 600 kN/m², de acuerdo al informe geotécnico.

En los paños adyacentes existen forjados de losa maciza postesada de hormigón.

Conclusiones Informe:

a) *En general no se han observado daños indicativos de un anómalo comportamiento de la estructura y cimentación del inmueble. Se han observado algunos daños puntuales, cuyo origen más probable se describe a continuación.*

– *Las fisuras observadas en las fachadas del inmueble, y en particular con aquellas fisuras próximas a la excavación, de trazado sensiblemente inclinado, son compatibles con el comportamiento reológico de los muros, potenciadas por la diferencia de carga existente entre los diferentes muros portantes. No obstante, alguna de estas fisuras también son compatibles con los movimientos de los paños de cubierta referidos a continuación.*

– *Las fisuras sensiblemente horizontales en los tramos superiores de los muros de fachada tienen su origen más probable en los empujes inducidos por la cubierta sobre los propios muros.*

– *En el interior del inmueble hemos observado daños por corrosión en la estructura de hormigón donde puntualmente existen condiciones desfavorables de humedad.*

b) *Del análisis de las condiciones de seguridad de la estructura de acuerdo con los datos tornados en las calas realizadas, ensayos de materiales efectuados, y considerando la sobrecarga de uso indicada por el Peticionario (5 kN/m²), se deducen los siguientes aspectos:*

– *Los resultados tan anormalmente bajos de resistencia del hormigón obtenidos en los ensayos, y sobre todo, la gran dispersión de resultados, incluso para un mismo tramo de soporte a lo largo de su estructura, hacen **necesario** en nuestra opinión **el refuerzo generalizado de la estructura portante de hormigón armado del inmueble**. Como alternativa, se podría proceder a un estudio*

determinista, pilar a pilar, para determinar en qué tramos no será necesario reforzar, si bien desaconsejamos esta opción debido a los anómalos resultados de resistencia obtenidos (de por sí, con los resultados ya obtenidos, un elevado número de pilares deberían ser reforzados), además de por la necesidad de ampliar la campaña de calas y de ensayos no destructivos a todos los tramos de pilar del edificio (e incluso a varios puntos en un mismo pilar, ante la posibilidad de que exista más de una amasada en el fuste y/o variaciones relevantes de la calidad del hormigón en altura).

- En cuanto al resto de la estructura, se obtienen coeficientes de seguridad técnicamente admisibles salvo para los siguientes elementos:*
- Forjados "singulares" de luz igual o superior a 4,70 m Para luces menores queda pendiente la validación experimental mediante pruebas de carga de la transmisión de esfuerzos a lo largo de los nervios a través de las piezas cerámicas, según lo indicado en el apartado 8 anterior.*
 - Forjados unidireccionales in situ de luz superior a 3 m.*
 - Losas de escenario y voladizo de grada principal. En el caso de la losa de escenario, antes de proceder a su refuerzo, podría realizarse una investigación exhaustiva de sus esquemas de armado mediante la apertura de calas complementaria a las realizadas, que permitan obtener una mayor información, aunque esto resultaría extraordinariamente complejo.*

Hacemos notar que en nuestra opinión la estructura presenta unos criterios de diseño adecuados, si bien las bajas de resistencia del hormigón, los defectos de ejecución, y la consideración de una sobrecarga de uso muy probablemente superior a la considerada en el diseño de la estructura, supone que muchos elementos deban ser reforzados, como se ha expuesto anteriormente, de cara a la rehabilitación prevista.

c) En relación con las condiciones de durabilidad de la estructura del hormigón, cabe señalar que, con carácter general, el frente carbonatado ha alcanzado la posición de las armaduras, lo que se traduce en que dichas armaduras se encuentran desprotegidas frente a condiciones desfavorables de humedad. Este aspecto lo corroboran los ensayos físico-químicos realizados, puesto que se obtienen valores muy elevados de porosidad y bajo contenido en cemento de las muestras (lo justifica los reducidos valores de resistencia obtenidos, así como unas deficientes condiciones de durabilidad y, en particular, el importante avance del frente carbonatado).

Si bien en general no hemos observado daños por corrosión significativos, los puntos donde las condiciones de humedad son desfavorables (techos de sótanos, zancas de escalera en sótano y cuartos húmedos) sí se han producido daños relevantes. Este es el caso de algunos nervios de forjado en techo de sótano, o armadura de losas de escalera, donde la pérdida de sección de las barras resulta en la realidad técnicamente no admisible (con pérdidas hasta del 65%).

Por lo tanto, para garantizar unas adecuadas condiciones de durabilidad de la estructura del hormigón es necesario dotar a la estructura de una protección superficial para minimizar el paso de humedad, así como reparar las zonas actualmente dañadas.

d) Los reducidos recubrimientos que presenta la estructura horizontal del inmueble en cara inferior hacen que ésta, por sí sola, no cumpla los requisitos exigidos de seguridad en caso de incendio por el CTE. Por ello, se hace necesario adoptar una protección generalizada en cara inferior para garantizar unas adecuadas condiciones frente a fuego.

RECOMENDACIONES INFORME

- Refuerzo de la totalidad de los soportes de hormigón armado del inmueble, en todos su tramos.
- Refuerzo de los elementos de la estructura horizontal referido en el apartado anterior.
- Reparación de los elementos de hormigón armado que presentan daños por corrosión.

4. Análisis de las propiedades mecánicas de los materiales y resistencia de los elementos ejecutados:

Una vez confirmadas las soluciones constructivas ejecutadas, estado de los materiales y geometría de la estructura, fue necesario comprobar las características mecánicas y de resistencia de los elementos portantes que componen la estructura mediante pruebas y ensayos: Desde la naturaleza del terreno hasta los materiales utilizados en la construcción.

En base a la necesidad de conocer todos estos datos anteriormente enumerados se plantea una campaña estadística en cada uno de los cuerpos que componen el total del edificio que se recogen en el Anejo a la Memoria de este Proyecto de Ejecución.

2.1.2. ANÁLISIS DETALLADO DE PREEXISTENCIAS

Se recoge en documento:

A_ ANEJOS ESTRUCTURA:

ESTUDIO DE PATOLOGÍAS Y PERITACIÓN ESTRUCTURAL Y JUSTIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES ESTRUCTURALES.

Como se ha indicado con anterioridad, una de las premisas tomadas para el planteamiento de la propuesta arquitectónica es el mantenimiento y rehabilitación de las estructuras ya ejecutadas, en el documento mencionado, se establecen los criterios de intervención que se plantean sobre sus envolventes y estructura.

En relación a las actuaciones de carácter estructural a implementar en el edificio existente de la antigua universidad laboral de Zamora, estas se pueden clasificar y/o agrupar en dos grupos diferenciados de carácter estructural, a saber:

- A) **Actuaciones de reparación/rehabilitación, refuerzo y/o sustitución de elementos estructurales ya existentes, con objeto de adecuarlos a unas condiciones adecuadas de seguridad estructural, en aplicación de normativa en vigor.**



Imagen 01.- Vista general estado actual edificio Conservatorio y estructura, contigua.

Estas actuaciones, tienen como objeto restablecer las condiciones de seguridad estructural del edificio existente, debido al estado actual de los elementos estructurales ya existentes, con elevados estados de degradación y/o deterioro, así como de las resistencias identificadas en los distintos componentes estructurales, especialmente bajas en elementos de hormigón.

- B) **Actuaciones estructurales**, que tienen como objeto de adecuar los elementos estructurales existentes, a los nuevos usos arquitectónicos.

La implementación y desarrollo del proyecto arquitectónico que materializa la actualización de los espacios existentes de la antigua universidad laboral de Zamora, requiere la disposición de nuevas configuraciones en los espacios, que requieren actuaciones de carácter estructural sobre los elementos estructurales existentes.

Se describen e identifican las actuaciones a implementar sobre el edificio de la antigua universidad laboral de Zamora, según la clasificación y/o agrupamiento indicado.

- A) **Actuaciones de reparación/rehabilitación, refuerzo y/o sustitución de elementos estructurales ya existentes.**

Se destacan las siguientes actuaciones de carácter estructural, adjuntando imagen tipo en su caso:

- **Reparación de forjados existentes de losa maciza.** Eliminación de óxido en armadura, morteros de reparación, pasivación de la superficie. Disposición de refuerzos en casos de deterioros y/o pérdida de sección superiores al 15 %.



Imagen 02.- Vista general cara inferior de losa y viga de escalera entorno al pilar S'1'.

- **Reparación de forjados existentes de carácter unidireccional.** Eliminación de óxido en armadura, morteros de reparación, pasivación de la superficie.



Imagen 03.- Vista general cara inferior de forjado unidireccional 1ª planta, viga S4-S'2.

- **Disposición de nueva capa de compresión** con mortero ligero de 5-8 cm de espesor, con microhormigón Propam recrecido ligero Ar (900 kg/m³), o equivalente técnico, con mallazo de # 10 c 15, en zonas de forjado con especial deterioro y/o degradación estructural.

La identificación/detección de hormigones con muy baja resistencia estructural, que pueden comprometer no solo su adecuado comportamiento estructural, sino sus condiciones de durabilidad, motivan la

implementación de refuerzos estructurales, mediante recrecidos de carácter estructural en vigas y pilares de hormigón existentes, de una forma sistemática y/o como procedimiento básico de reparación y refuerzo estructural, destacando:

- **Refuerzo mediante recrecido y/o revestimiento de pilares de hormigón existentes**, con la disposición de armadura longitudinal y estribado, convenientemente conectado y/o garantizando el trabajo monolítico con los elementos existentes. Continuidad y/o apoyo en elementos de cimentación mediante anclajes (Taladros y resina estructural), así como entre nudos y/o forjados existentes, mediante la definición de los necesarios detalles constructivos.

DETALLE GENÉRICO DE RECRECIDO DE PILAR

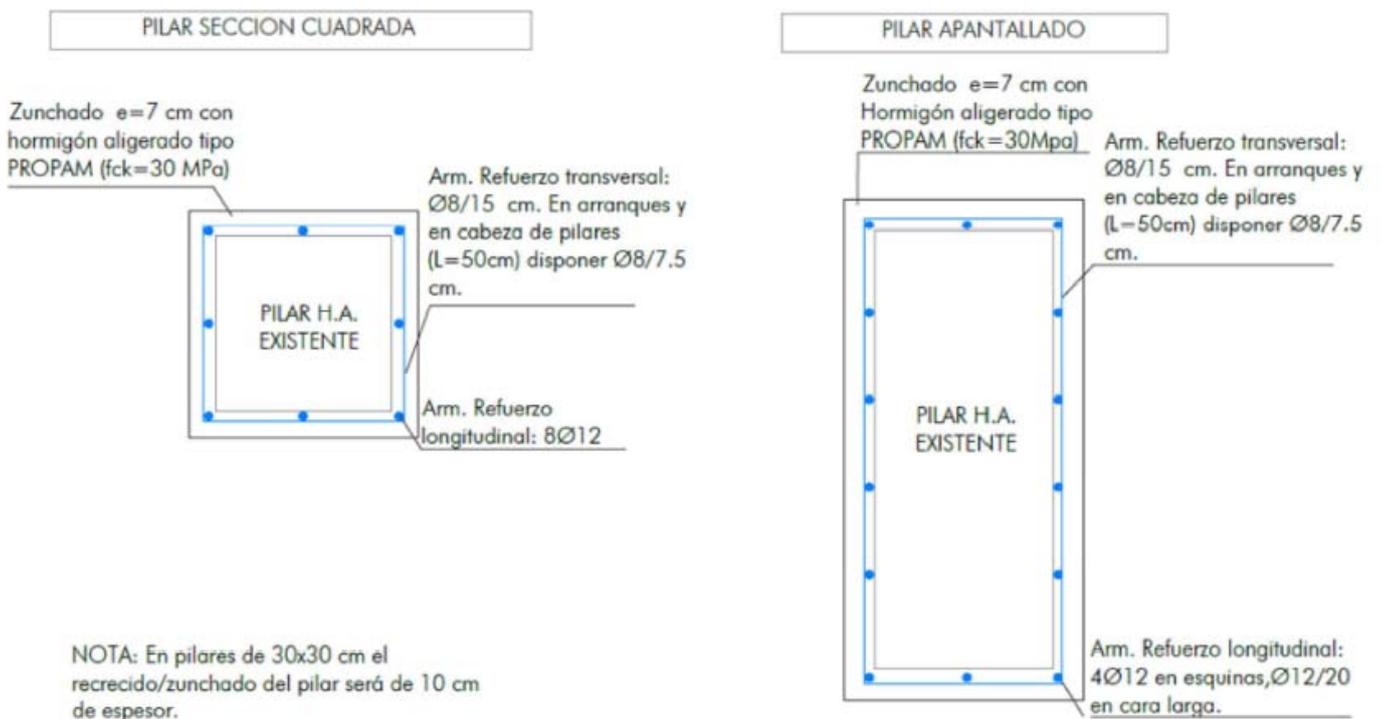


Imagen 04.- Detalles genéricos de zunchado de pilares tipo.

- **Refuerzo estructural de vigas existentes** mediante un recrecido estructural en cajón, con la disposición de armadura longitudinal y de cortante, con capacidad mecánica suficiente para soportar las cargas solicitantes.

DETALLE GENÉRICO DE RECRECIDO DE VIGA

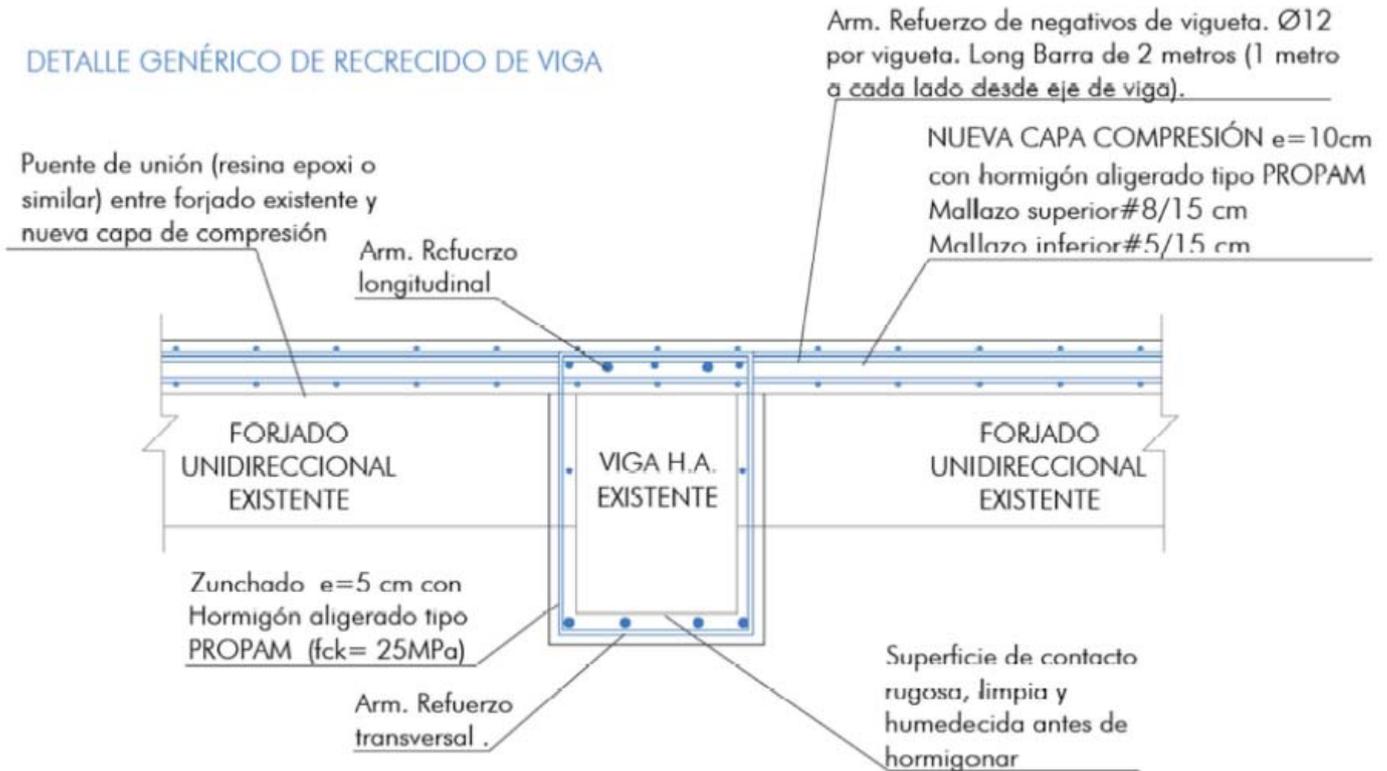


Imagen 05.- Detalle genérico de refuerzo en cajón de viga tipo.

En casos de elevados estados de degradación y/o deterioro, así como para aquellas tipologías de forjados existentes donde la reparación supone un coste superior a la ejecución de nuevos forjados, la actuación de carácter estructural consistirá en la disposición de nuevos paños de forjado, tras la demolición del forjado existente.

Especial mención debe de realizarse sobre las actuaciones de carácter estructural a implementar sobre el forjado de suelo de planta bajo cubierta, resuelto en la actualidad con un forjado unidireccional de viguetas con un espesor aproximado de 15 cm, donde se prevé la necesidad de su demolición y reconstrucción por su elevado estado de deterioro. Este forjado, apoyado en el cordón inferior de las celosías constituidas por elementos de hormigón armado de gran canto, funcionan como un contrapeso, y/o carga estabilizante de la cubierta principal del conservatorio, de forma que se implementa una actuación por fases en las labores de sustitución y/o reconstrucción, que limiten la eliminación simultánea de este contrapeso, y se garantice así la estabilidad de la cubierta de fábrica principal del conservatorio.

B) Actuaciones estructurales, que tienen como objeto adecuar los elementos estructurales existentes, a los nuevos usos arquitectónicos.

Las actuaciones que involucran elementos estructurales existentes, con objeto de adaptar los elementos existentes a los nuevos requerimientos arquitectónicos, son:

- Definición de un nuevo forjado sanitario en planta baja, en la zona principal de los espectadores, compatible con los usos propios de arquitectura, con la disposición de los accesos de registro propios para la disposición de instalaciones.
- Nuevo foso de ascensor/montacargas en la zona anexa al escenario.
- Nuevo foso de ascensor suspendido desde forjado planta baja.
- Demolición de fracciones de forjados existentes/ Ejecución de nuevas fracciones de forjado.
- Nuevo núcleo de escaleras en zona anexa al escenario.
- Nuevo peine “colgado” y/o apoyado de las vigas principales de cubierta ubicadas sobre el escenario.
- Apertura de huecos en muros de carga existentes, con la definición de nuevos cargaderos, fundamentalmente metálicos.



Imagen 06.- Vista general estado actual del peine sobre escenario a rehacer.

2.1.3. PROCESO CONSTRUCTIVO

2.1.3.1. ZONAS DIFERENCIADAS

Se identifican dos zonas de intervención diferenciadas. Por un lado, está la construcción del nuevo edificio del conservatorio y la adecuación como garaje y servicios comunes del vaciado existente y por otro lado, la rehabilitación y adaptación del antiguo Teatro como Auditorio.

2.1.3.2. TRABAJOS PREVIOS

VALLADO PROVISIONAL Y PROTECCIÓN DE ELEMENTOS EXISTENTES

El vallado provisional tendrá que abarcar la superficie necesaria para la ejecución de todos los trabajos, incluidas las perforaciones necesarias correspondientes a la captación geotérmica.

Se deberán colocar los elementos de protección de los árboles de gran porte existentes en el jardín de la Antigua Universidad Laboral que están cercanos al perímetro del nuevo edificio para el Conservatorio.

LIMPIEZA Y DESBROCE

Antes del comienzo de las obras se deberá limpiar y desbrozar el perímetro del edificio. Debido al abandono que ha sufrido la parcela en los últimos años es necesario retirar la basura que se ha acumulado, sobre todo en la zona colindante con la calle Jiménez de Quesada y la avenida del Príncipe de Asturias.

Además, se deberá desbrozar la vegetación existente en todo el perímetro del vaciado, así como en el acceso al Auditorio desde la avenida del Príncipe de Asturias, el espacio colindante del Auditorio con el vaciado, etc.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL

En la obra se deberá contar con una instalación eléctrica que permita extraer tomas de corriente en número suficiente para poder conectar los equipos eléctricos, y los puntos de luz, necesarios para poder asegurar la iluminación de la obra.

ACHIQUE DEL AGUA QUE SE ACUMULA EN EL VACIADO EXISTENTE

Antes del comienzo de las obras se deberá vaciar toda el agua que se haya acumulado en el vaciado existente y prever mantener en la obra las bombas de achique provisionales para poder ponerlas en funcionamiento siempre que sea necesario.

RETIRADA DE PROYECTORES DEL TEATRO

En la planta bajo-cubierta del Teatro existen unas máquinas de proyección que deben ser retiradas. Se debería valorar si tienen algún valor y pueden ser donadas a alguna institución relacionada con el cine o el teatro.

LIMPIEZA Y RETIRADA DE ESCOMBROS DEL TEATRO

Antes de comenzar los trabajos de demolición detallados en el proyecto, deberán retirarse los escombros existentes en el teatro, resultantes de las catas realizadas en sucesivos informes, así como del deterioro causado por el abandono del edificio.

DESMONTADO CHIMENEAS Y/O BAJANTES DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO

Debido a la fecha de construcción del Teatro, será necesario la retirada de los elementos de fibrocemento con amianto, como puedan ser bajantes o chimeneas de ventilación. Este desmontaje deberá ser llevado a cabo por personal autorizado, con los medios y equipos adecuados a esta tarea.

2.1.3.3. DEMOLICIONES

DESMONTAJE DE INSTALACIONES EXISTENTES

ZONA SEVICIOS COMUNES. En los sótanos que están contruidos, la zona que se ha marcado como servicios comunes, existen conducciones de saneamiento del proyecto anterior, que deberán desmontarse antes del comienzo de las obras para evitar interferencias con el saneamiento colgado definitivo. Se tendrá en cuenta, que las perforaciones existentes en el forjado de nivel de calle que no coincidan con los sumideros del proyecto que nos ocupa deberán cegarse.

Deberá cotejarse la red de saneamiento enterrado existente con la red de saneamiento del nuevo proyecto, así como de las nuevas zapatas y pozos de geotermia, para determinar si es necesario demoler el saneamiento enterrado existente. En el caso de no ser necesaria la demolición completa del saneamiento enterrado, sino sólo una parte, deberá cegarse la instalación que vaya a mantenerse en aquellos puntos que quede al descubierto durante los trabajos de demolición.

CORTE DE ARMADURAS AL DESCUBIERTO

Se cortarán las armaduras existentes que estén al descubierto. Habrá que diferenciar entre elementos estructurales que vayan a ser demolidos en su totalidad y aquellos que vayan a ser reutilizados. En el caso de los muros de contención se cortarán las armaduras hasta la altura indicada en planos de estructura para poder solapar con las armaduras que se utilizarán para completar la altura necesaria el muro de contención.

IMPERMEABILIZACIÓN DE LOS MUROS DE CONTENCIÓN

Se realizará zanja perimetral a los muros de contención existentes, con el talud necesario para realizar los trabajos con seguridad. Dicha zanja estará a una profundidad igual al nivel de sótano -1. Se impermeabilizará el muro que quede al descubierto por el exterior y se dejará colocado un drenaje conectado a la red de saneamiento para la evacuación del agua de lluvia y/o riego que pueda filtrarse hasta el nivel de sótano -1.

CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE SÓTANO

Se construirán los muros de sótano hasta completar la altura de proyecto, esto es, hasta la cara inferior de forjado de planta baja. Se tendrán en cuenta los accesos al edificio que se realicen por debajo de la cota del forjado de planta baja y que requerirán replantear la altura inferior de esos muros de contención. Si el muro de contención estuviese ya ejecutado, habrá que realizar una apertura de hueco en los mismos.

DEMOLICIONES DE ESTRUCTURA EXISTENTE NO NECESARIA

Se demolerán los elementos estructurales que no vayan a ser reutilizados, según plano de demoliciones. Se comenzará por los pilares que arrancan del forjado de sótano -1, siguiendo por el forjado de sótano -1 que se encuentra apeado, el resto del forjado de sótano -1 y finalmente pilares, pantallas y escaleras que arrancan del forjado de sótano -2.

APUNTALAMIENTO MEDIANTE CODALES DE LOS MUROS DE SÓTANO

A medida que se van demoliendo los forjados que arriostran los muros de contención, deberán ir colocándose los acodalamientos mediante elementos auxiliares necesarios para mantener la estabilidad de los mismos.

REPLANTEO EN SÓTANO -2 DE LAS CIMENTACIÓN EXISTENTE, NUEVA CIMENTACIÓN Y UBICACIÓN POZOS DE GEOTERMIA.

Se replanteará en la solera existente de sótano -2 la ubicación de las zapatas del anterior proyecto, las zapatas del proyecto que nos ocupa y la ubicación de las perforaciones de geotermia. Se comprobará de nuevo, que no existen interferencias.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

Se replantearán y/o ubicarán las canalizaciones existentes pertenecientes al complejo de la Universidad Laboral, con el fin de que no resulten dañadas durante los trabajos de perforación de los pozos.

EJECUCIÓN DE LAS PERFORACIONES PARA GEOTERMIA

Se ejecutarán las perforaciones necesarias para los pozos de la instalación de geotermia, tanto las que quedan dentro del perímetro del edificio, como las que se ubicarán en el jardín de la Universidad Laboral. Se tendrá especial cuidado en no dañar los árboles de gran porte que se hayan protegido durante el traslado de la maquinaria de un punto a otro.

EJECUCIÓN DE LA CIMENTACIÓN DEL NUEVO EDIFICIO DEL CONSERVATORIO

Se ejecutarán las zapatas correspondientes a la nueva estructura según planos de estructura.

EJECUCIÓN DEL SANEAMIENTO ENTERRADO

Se ejecutarán las redes de saneamiento enterrado correspondientes al nuevo edificio, según planos de instalaciones.

DESMONTAJE DE INSTALACIONES EXISTENTES

AUDITORIO. Desmontado de red de instalación de saneamiento en el interior del auditorio, tanto en plantas superiores, como bajo rasante. Desmontado de red de instalación eléctrica –tubos, cajas, cuadros eléctricos, etc.- en interior y fachada. Desmontado de luminarias empotradas y apliques de pared. EXCEPTUANDO los apliques ubicados en la parte superior de la boca del escenario que se mantendrán. Desmontado de instalación de protección contra incendios –cableado, hornacinas, tubos, etc.- además de los elementos de señalización de evacuación y otros carteles indicativos de plantas.

Demolición de conductos de ventilación contruidos con fábrica de ladrillo adosados a muros y retirada de rejillas de ventilación en paramentos.

Demolición de peldañado de fábrica de ladrillo para formación de gradas en el Anfiteatro.

2.1.3.4. DESCRIPCIÓN DE ACTUACIONES DE CARCTER ESTRUCTURAL EN EDIFICIO EXISTENTE ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL DE ZAMORA.

Estas se pueden clasificar y/o agrupar en dos grupos diferenciados de carácter estructural, a saber:

- Actuaciones de reparación/rehabilitación, refuerzo y/o sustitución de elementos estructurales ya existentes, con objeto de adecuarlos a unas condiciones adecuadas de seguridad estructural, en aplicación de normativa en vigor.

Estas actuaciones, tienen como objeto restablecer las condiciones de seguridad estructural del edificio existente, debido al estado actual de los elementos estructurales inspeccionados, con elevados estados de degradación y/o deterioro, así como de las resistencias identificadas en los distintos componentes estructurales, especialmente bajas en elementos de hormigón armado.

- Actuaciones estructurales, que tienen como objeto adecuar los elementos estructurales existentes, a los nuevos usos arquitectónicos.

La implementación y desarrollo del proyecto arquitectónico que materializa la actualización de los espacios existentes de la antigua universidad laboral de Zamora, requiere la disposición de nuevas configuraciones en los espacios, que requieren actuaciones de carácter estructural sobre los elementos estructurales existentes.

De esta forma se identifican y describen las actuaciones estructurales a implementar, agrupadas por niveles, tal y como se indican en los siguientes apartados.

Actuaciones en planta baja/sótano del edificio existente.

Se agrupan las actuaciones a desarrollar en los niveles de planta sótano y planta baja.

Se destacan las siguientes actuaciones:

- Demolición de forjados existentes en planta baja, respetando elementos de carga principales (vigas de canto de hormigón armado), especialmente debido al elevado grado de degradación y/o deterioro existente en los forjados.
- Ejecución de nueva solera/losa estructural. Canto 25 cm, armadura # ϕ 12 c 20 superior e inferior, para apoyo de forjado sanitario; Canto 20 cm, armadura # ϕ 8 c 15 superior e inferior, en zonas de solera.
- Ejecución de nuevo forjado sanitario en zona de platea principal, y en zona de anillo exterior de planta baja.
- Ejecución de nuevos forjados de losa maciza de 20 cm de canto, armadura base superior e inferior # ϕ 12 c 15.
- Refuerzo de vigas existentes mediante recrecidos de hormigón armado.
- Refuerzo de pilares existentes de hormigón armado mediante recrecidos de hormigón armado.
- Refuerzo de muros de carga existentes y entrega de vigas de zona de escenario, mediante recrecido de muro con proyectado de hormigón armado, y disposición de macizados de hormigón a modo de apoyos y/o durmientes conectados a muros de carga existentes.
- Disposición de nuevos cargaderos metálicos en zonas de apertura de nuevos huecos en muros de carga ubicados entre el nivel de cimentación (sótano -1) y nivel de planta baja.
- Ejecución de nuevos elementos de cimentación, bien mediante zapatas corridas para el apoyo de los muros de carga del forjado sanitario, bien mediante zapatas excéntricas con vigas centradoras, para el apoyo de los "nuevos pilares" a modo de durmientes para el apoyo de las vigas de hormigón armado existentes en zona de escenario.
- Ejecución de nuevo foso de ascensor/montacargas anexo a muro de carga existente.
- Ejecución de nuevo tramo de escaleras ubicada en zona de escenario, entre nivel de sótano y forjado de planta baja.

Actuaciones en entreplanta.

Se destacan las siguientes actuaciones:

- Demolición de forjados existentes en entreplanta, ubicados entre fracción de anillos de muros de carga.
- Ejecución de nuevos forjados de losa maciza para zona de palcos, debido especialmente a su avanzado estado de deterioro y patologías estructurales identificadas, disposición de un forjado de losa de 30 cm más próximo a muro de carga funcionando a modo de contrapeso, y de 20 cm en zona en voladizo, armado base superior e inferior # ϕ 12 c 15.
- Refuerzo de viga de carga existente en entreplanta mediante recrecido estructural.
- Refuerzo de pilares "octogonales" de apoyo de entreplanta mediante recrecido estructural.
- Reparación y refuerzo de forjados existentes, según procedimiento de reparación especificado en proyecto.

Actuaciones en planta primera y platea superior.

Se destacan las siguientes actuaciones:

- Demolición de forjados existentes bien por su avanzado estado de degradación que requieren su sustitución y/o reconstrucción, bien para compatibilizar los espacios disponibles a los nuevos usos arquitectónicos.

- Reparación y refuerzo de forjados existentes, según procedimiento de reparación especificado. Destacar la reparación estructural del forjado inclinado de losa maciza de la zona de platea superior.
- Ejecución de nuevos forjados de losa maciza para zona de palcos, debido especialmente a su avanzado estado de deterioro y patologías estructurales identificadas, disposición de un forjado de losa de 30 cm más próximo a muro de carga funcionando a modo de contrapeso, y de 20 cm en zona en voladizo, armado base superior e inferior # ϕ 12 c 15.
- Ejecución de nuevos forjados de losa maciza, cerrando huecos existentes, o ampliando zonas para adoptar la planta a los nuevos usos arquitectónicos.
- Refuerzo de vigas de carga existentes en zona de palcos y forjado sobre escenario, mediante recrecido estructural.
- Refuerzo de pilares “octogonales” de apoyo de palcos mediante recrecido estructural.
- Refuerzo de pilares de hormigón armado de apoyo del forjado de planta primera, según especificaciones de planos.
- Continuación del refuerzo de muro existente mediante recrecido estructural con hormigón proyectado en zona de escenario, según indicaciones de planos.
- Nuevo tramo de escaleras en zona de vestíbulo ubicado entre planta primera y planta bajo cubierta, según nuevos usos arquitectónicos.

Actuaciones en planta bajo cubierta y cubierta inferior.

Se destacan las siguientes actuaciones:

- Demolición de forjados existentes bien por su avanzado estado de degradación que requieren su sustitución y/o reconstrucción, bien para compatibilizar los espacios disponibles a los nuevos usos arquitectónicos.
- Reparación y refuerzo de forjados existentes, según procedimiento de reparación especificado en proyecto.
Destacar el refuerzo estructural del forjado ubicado en zona de vestíbulos, forjado por un forjado unidireccional del tipo “violín”, que apoyan en vigas de canto de hormigón armado, que además constituyen el cordón inferior de las celosías de hormigón armado de grandes dimensiones. Se dispone un refuerzo mediante recrecido estructural en su cara inferior con mallazo y mortero estructural, y nueva capa de compresión en su cara superior, con la disposición de un hormigón estructural ligero y mallazo de reparto.
- Ejecución de nuevos forjados de losa maciza, cerrando huecos existentes, o ampliando zonas para adoptar la planta a los nuevos usos arquitectónicos.
- Refuerzo de vigas de carga existentes que sirven de apoyo al forjado unidireccional del tipo “violín”, y que a su vez son el cordón inferior de las celosías de hormigón, mediante recrecido estructural.
- Nuevo tramo de escaleras en zona de vestíbulo ubicado entre planta primera y planta bajo cubierta, según nuevos usos arquitectónicos.
- Refuerzo de vigas de carga existentes en zona escenario (planta de cubierta), mediante recrecido estructural con hormigón proyectado, según indicaciones de planos.

Actuaciones en planta bajo cubierta 2.

Se trata de una fracción de forjado ubicado de forma aproximada con los cordones superiores de las celosías de hormigón armado, dispuestas en la zona del vestíbulo, donde se destacan las siguientes actuaciones:

- Reparación y refuerzo de forjados existentes, según procedimiento de reparación especificado en proyecto.
- Demolición de fracciones de forjado ubicados en su parte central, manteniendo las vigas de arriostamiento existentes entre cordones superiores de celosías de hormigón armado.

Actuaciones en planta cubierta superior.

Se destacan las siguientes actuaciones:

- Reparación y refuerzo de forjados existentes, según procedimiento de reparación especificado en proyecto.
- Demolición de “peine” actual dispuesto bajo cubierta en zona de escenario, como paso previo necesario para ejecutar un nuevo “peine”, asociado a las operaciones propias del conservatorio en la zona del escenario.

Procedimiento de reparación estructural de forjados existentes por su cara inferior.

Se establece el siguiente procedimiento de reparación de forjados existentes por su cara inferior, detallado en memoria y planos de proyecto de ejecución:

- FASE 0. Decapado de enfoscados de morteros inferior de forjado. Revisión integral del estado actual e identificación de la zona afectada.
- FASE 1. Picado del hormigón de recubrimiento de la armadura en la losa de HA y/o forado unidireccional.
- FASE 2. Reparación de armadura corroída.
- FASE 3. Chorreado abrasivo de la superficie de la cara inferior del forjado con arena/granalla.
- FASE 4. Reposición del recubrimiento interior de las armaduras con mortero estructural.
- FASE 5. Aplicación de inhibidor (migratorio) de la corrosión en losa de hormigón armado.
- FASE 6. Reposición con mortero de reparación estructural (cara inferior de la losa de H.A.).

2.1.3.5. DESCRIPCIÓN DE ACTUACIONES EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES EXISTENTES, EJECUTADOS EN PROYECTO PREVIO.

El proyecto correspondiente al nuevo conservatorio profesional de música, integra las estructuras existentes, parcialmente ejecutadas, correspondientes al proyecto: *“Proyecto de terminación de las obras de rehabilitación y ampliación de parte de la universidad laboral para centro de congresos, ferias y exposiciones de Zamora”*, con fecha de 2011, así como del proyecto anterior, con fecha de 2006.

Los forjados y pilares existentes ubicados en la zona donde se ubica el nuevo edificio del conservatorio, serán demolidos por compatibilidad con los nuevos usos arquitectónicos. Se prevé la integración y/o aprovechamiento de zapatas existentes al coincidir con la ubicación de pilares proyectados.

Se dispone de la información técnica correspondiente al proyecto de los elementos ejecutados, se destacan los siguientes espacios:

- Zona adyacente al testero suroeste del teatro (Zona tras escenario).

Se trata de una unidad estructural, separada mediante junta estructural del edificio donde se implantará el nuevo edificio del conservatorio, ejecutada por completo a nivel estructural, constituida por nivel de cimentación, planta sótano -1 y planta baja, que será integrada en el nuevo proyecto de ejecución, previa reparación de los daños ya detectados, para restituir su estado de conservación, según procedimiento de reparación adjunto.

- Zona de implantación de edificio nuevo.

Se trata de una unidad estructural, donde por compatibilidad con los nuevos usos arquitectónicos, se procederá al vaciado/demolición de los elementos estructurales existentes, manteniendo en la medida de lo posible las zapatas de cimentación que sí coinciden con los pilares de hormigón armado a ejecutar, así

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

como los muros perimetrales de hormigón armado existentes, previa subsanación de daños detectados, según procedimiento de reparación adjunto.

2.2. MEMORIA DE CALIDADES

ALCANTARILLADO, POCERÍA Y SANEAMIENTO.

Tipo de red:

La red de saneamiento será separativa de aguas negras y pluviales.

Imbornales y arquetas registrables:

Todas las zonas exteriores, tanto pavimentadas como no pavimentadas dispondrán, para recogidas de aguas, imbornales con arquetas areneras registrables, conectadas a la red de saneamiento siempre previo sifón anterior a zona de red con aguas negras, las rejillas de los sumideros llevarán sistema de fijación antivandálico con llave tipo hallen.

Arquetas registro y pie de bajante:

Se dispondrá arqueta registrable a pie de bajante.

Previamente a la acometida a la red exterior se dispondrá de arqueta registrable.

Pozos de registro:

Se prevén pozos de registro cada 15 metros según normativa, antes de acometer al saneamiento de la vía pública.

Bajantes:

Todas las bajantes discurren por el interior del edificio. Se ejecutarán en PVC-SDP serie F, ejecutados según norma UNE-EN-12200-1.

CIMENTACIONES Y MUROS.

Todos los **materiales** de cimentación y estructura se adaptarán al CTE- Exigencia básicas de seguridad estructural (SE), incluidos los Documentos Básicos referentes a Acciones en la Edificación, Cimientos, Acero. Se dará cumplimiento a la EHE 08 y a la NCSE 02- Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación.

Tipificación de hormigones:

El hormigón previsto en todos los elementos de cimentación, incluso muros es el HA-30.

Tipo de acero en cimentación:

El acero de cimentación será B500S en barra corrugada.

Encofrados:

Los encofrados de muros vistos, con tablilla de madera machihembrada y cepillada de escuadría 70 x 22 mm. y de 1 sola puesta.

Los encofrados de los muros de contención que no estén en contacto con el terreno serán vistos.

HORMIGONES Y ESTRUCTURAS.

Tipificación de hormigones: según CTE y EHE 08.

Se ha previsto hormigón-HA-30 en soportes, vigas, zunchos, losas y muros, según cálculo de la estructura.

Tipo de acero:

El acero será corrugado B500S.

Acero estructural:

S275 JR.

Forjados:

Los forjados serán losa de hormigón.

Encofrados:

Los encofrados de pilares exentos y vigas vistas se ejecutarán con tablero fenólico o plancha metálica revestida con tablero aglomerado acabado en melamina. En caso de soportes circulares, el encofrado será de cartón revestido interiormente con PVC, para lograr un aspecto continuo.

El resto de los elementos estructurales no vistos se realizarán con encofrado metálico o de tablero fenólico.

Para la ejecución del forjado se entablará la totalidad de la superficie.

El acero previsto en soportes o vigas metálicas será laminado S275 JR.

Maquillaje de paramentos de hormigón visto, para la regularización de las tonalidades del hormigón mediante aplicación manual de productos epoxi sobre la superficie del hormigón

Tratamiento de espadines en paramentos de hormigón visto, mediante un mortero obturador de fraguado instantáneo con aditivo de resinas monocomponente.

CUBIERTAS.

Cubierta inclinada:

La cubierta prevista en el edificio nuevo del conservatorio estará formada por **revestimiento de chapa de zinc de 0.7 mm** de espesor, patinado, a junta alzada sobre tablero autoportante aislante, compuesto por plancha superior de tablero de madera hidrofugada e inferior de abeto del norte de 19 mm de espesor cada una y capa intermedia de poliestireno de 100 mm. ignífugo, con coeficiente de aislamiento $R=0,39$ teñido por su cara interior.

El conjunto de la cubierta contará con DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA PLUS (DIT plus).

En el edificio existente (antiguo Teatro) previsto como Auditorio la **cubierta es de pizarra** y será saneada o repuesta según proceda.

Reparación del soporte de cobertura de pizarra y/o plomo mediante picado y saneado de la capa existente y ejecución de nuevo relleno de mortero de cal de dosificación $\frac{1}{4}$, sobre soporte de cubierta, en una capa fratasada de espesor medio 3,0 cm armada ligeramente con 1 malla de enrejado de simple torsión 40/40.

Consideraciones a tener en cuenta:

-Introducir el mínimo peso adicional posible.

-Queda PROHIBIDO GENERAR VIBRACIONES sobre la cúpula ya que se podrían dañar los nervios de la misma. La retirada de material se deberá efectuar de manera radial y uniforme desde el centro de la cúpula hacia sus extremos, de manera que NO se generen posiciones de cargas asimétricas sobre la misma.

- Cualquier actuación que introduzca nuevas cargas, por ejemplo la adición de 3 cm de mortero de cal con mallazo, se debe efectuar de manera radial y uniforme desde el centro de la cúpula hacia sus extremos, de manera que NO se introduzcan cargas asimétricas sobre la misma.

Cubiertas planas:

Cubierta plana invertida bicapa no transitable con aislamiento acabado grava blanca.

Cubierta plana invertida bicapa transitable con aislamiento acabado losa filtrante.

Cubierta plana invertida bicapa transitable peatonal con aislamiento para solar.

Cubierta plana invertida bicapa transitable con aislamiento para solar, urbanización.

Cubierta plana ajardinada extensiva con aislamiento.

Cubierta plana transitable para tránsito de vehículos.

ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTOS.

Fachada ventilada de chapa de zinc de 0.7 mm de espesor, formada por perfiles con junta engatillada. Los perfiles de la fachada irán sujetos a fábrica de 1/2pie de fábrica de ladrillo y trasdosado interior con perfilera de aluminio y placa de cartón yeso, con aislamiento de lana mineral.

Petos de hormigón armado + chapa de zinc de 0.7 mm de espesor, formada por perfiles con junta engatillada.

El remate del peto se realizará con albardilla de chapa de aluminio con pendiente hacia el interior.

Trasdosado:

Autoportante con placa sencilla de yeso laminado o doble placa de yeso laminado (solución constructiva en función del Informe Acústico y las condiciones térmicas a cumplir en cada estancia).

Tabiquería interior:

Tabiquería autoportante de doble placa de cartón yeso de 15mm de espesor colocada a cada lado de un perfilera interior de acero galvanizado de 70mm de ancho.

SOLADOS Y PAVIMENTOS.

Pavimentos del centro adecuados a cada espacio:

- AS1 Gres extrusionado esmaltado sótanos (33x33 cm).
- AS2 Piedra artificial, en vestíbulos de independencia y escaleras.
- AS3 Cuarzo pulido, en aparcamiento.
- AS4 Felpudo de caucho y acero inoxidable.
- AS5 Terrazo 60 x 40 cm.
- AS6 Terrazo huella y contrahuella.
- AS7 Terrazo exterior 60 x 40 cm.
- AS8 Linóleo tipo marmoreum.
- AS9 Adoquín hormigón envejecido antracita (10x10cm).
- AS10 Hormigón desactivado con china blanca.
- AS11 Canto rodado rejuntado.
- AS12 Baldosa de piedra granito abujardado.
- AS13 Hormigón rayado.
- AS14 Gres porcelánico aseos conservatorio (60x60cm).
- AS17 Parquet industrial roble e:2cm.
- AS18 Baldosa barro y azulejo blanco (20x20)+(5x5)cm.
- AS19 Tierra vegetal.
- AS20 Gres antideslizante Clase 3 (33x33cm).
- AS21 Peldañado piedra artificial.
- AS22 Peldañado-huella-parquet industrial y pletina de acero lacado-contrahuella.
- AS23 Pulido y abrillantamiento piedra artificial existente.
- AS24 Losa filtrón.

CARPINTERÍA INTERIOR Y MAMPARAS.

- **Marcos:**

Se colocarán sobre premarco de pino de 45 mm. y ancho el de la fábrica terminada.

El marco se colocará con forro de protección, no se recibirá al suelo y se fijará al premarco por 5 puntos en cada larguero y 3 puntos en cabecero.

Serán de madera maciza de haya vaporizada para pintar o barnizar, de espesor 30 mm. y ancho el de la fábrica terminada.

Los tapajuntas serán de haya vaporizada de 70 x 16 mm.

- **Hojas:**

Las hojas de las puertas estarán formadas por alma de tablero aglomerado de densidad media de 35 mm. de espesor, chapado con acabado melamínico a dos caras estratificado de alta presión canteado de la hoja en todo su perímetro con U de madera de haya vaporizada de 45 x 25 mm. para pintar o barnizar.

En el encuentro de dos hojas, el ensamble entre ellas se realizará a media madera, resolviéndolo en el mismo bastidor. No se permitirán los junquillos clavados o pegados.

Las hojas de espacios docentes estarán dotadas de vidrio de seguridad (4+4) de 20 cm. de anchura y 80 cm. de altura integrado en la hoja.

En las cabinas de servicios higiénicos, tanto las hojas como los cercos, se separarán del suelo 20 cm. y los marcos de las baterías de cabinas se trabarán entre sí.

- **Herrajes:**

Las bisagras serán de acero inoxidable (4 uds. por hoja con bulón de 10 mm. de diámetro y 12 cm. de longitud).

Las manillas serán de acero inoxidable con manivela curva (en forma de U). Estarán dotadas de escudo protector del mismo material de 18 cm. x 15 cm. aproximadamente para albergar también el cilindro de la cerradura.

Todas las cerraduras se maestrearán, de acuerdo con el Plan General de Amaestramiento del Centro.

- **Baquetones de madera:**

Los zócalos se rematarán con baquetón de haya vaporizada en caso de no quedar enrasados con el paramento superior.

- **Baquetones de cabinas de aseos:**

Los paramentos que no lleguen al techo se rematarán con baquetón de madera maciza de haya vaporizada de la anchura de la división y tapajuntas laterales de 70 x 16 mm. colocados a canto pilastra y al mismo nivel, en su caso, que el tapajuntas horizontal de las puertas.

- **Remates de juntas estructurales y/o dilatación:**

Las juntas de paramentos verticales se sellarán y se colocará posteriormente un tapajuntas, eligiendo el más adecuado para cada caso.

- **Rodapié:**

En despachos de personal administrativo, donde no se prevé zócalo, se colocará rodapié de haya vaporizada de 100 x 16 mm.

- **Armarios:**

En el interior de aulas, se han previsto armarios formados por una hoja ciega de 52 cm. de anchura de las mismas características que la carpintería general del centro.

- **Cabinas sanitarias:**

Cabinas sanitarias prefabricadas hidrófugas de interior, acabadas en resinas de melamina según carta de colores a elegir por la DF.

CARPINTERÍA EXTERIOR.

Tipos, elementos y características:

Se ha previsto carpintería de aluminio anodizado según sello de calidad EWAA/EURAS o QUALANOD, con las inercias de perfiles adecuados para las dimensiones de las ventanas.

Mediante perfiles de aluminio anodizado > 20 micras sello de calidad EWAA/EURAS o QUALANOD; con rotura del puente térmico mediante pletinas aislantes de poliamida; realizada con perfiles de aluminio de extrusión de aleación Al Mg Si 0,5 F22 en calidad anodizable (UNE38337/L3441); las desviaciones máximas según DIN 17615 parte 3. Con una profundidad del cerco de 65 mm y 75mm en la hoja.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA CUMPLIMIENTO CTE:

UH,M= 2,2W/m²K(cara vista de la carpintería 117mm) apta para las zonas A,B,C,D,E del CTE.

CLASIFICACIONES EN BANCO DE ENSAYOS

Permeabilidad al aire según UNE-EN 12207 Clase 4

Estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 Clase 9A

Resistencia al viento según UNE-EN 12210 Clase C5

Con precámara de descompresión y junta central de estanqueidad al aire y al agua de EPDM, estables a la acción de los rayos UVA, con escuadras de una pieza en las esquinas; juntas de acristalamiento y resto de juntas también de EPDM. Tornillería de acero inoxidable para evitar el par galvánico.

Ventilación y drenaje de la base y perímetro de los vidrios para evitar deslaminaciones de los mismos por condensaciones. Escuadras interiores en las esquinas de marcos y hojas inyectadas en cola de dos componentes para estanquizar y armar el inglete.

Herrajes para un peso de hasta 200Kg/hoja, con bisagras ocultas y apertura máxima batiente de 180º sexagesimales. Maneta ergonómica con caja oculta.

CERRAJERÍA.

Elementos y características de la cerrajería exterior:

Las puertas de acceso al centro se prevén acristaladas de perfiles de acero.

Las puertas de chapa que no hayan de ser RF se construirán con doble plancha de acero de 1,2 mm. de espesor ensambladas entre sí y con espuma de poliuretano en su interior. Tanto este tipo de puertas como las RF, estarán dotadas de óculo formado por dos vidrios 4 + 4 con butiral transparente en su interior y con vidrio resistente al fuego las que tengan que ser RF según normativa.

Cerrajería interior:

Toda la cerrajería que se utilice en el interior del centro será galvanizada, y, en algunos casos, se tratará con imprimación previa cuando se prevea esmaltar posteriormente.

VIDRIOS.

Vidriería:

El acristalamiento del centro estará formado por:

Vidrios con doble acristalamiento y cámara de aire interior.

En relación a las ventanas o lucernarios, para que ofrezcan un aislamiento igual o superior a 43 dB(A), se requiere un cierre hermético con la siguiente composición: vidrio laminar 8/8 mm, cámara de 24 mm y vidrio laminar 6/6 mm. Para aislamientos 38 dB(A) la composición será: vidrio laminar 6/6 mm, cámara 16 mm y vidrio laminar 5/5 mm.

En el caso de la Sala de Usos Múltiples y en el caso de mantener las paredes de vidrio, se recomienda la siguiente composición: vidrio laminar 8/8 mm, cámara de aire 80 mm y vidrio laminar 6/6 mm. Esta composición debe ser igual para la puerta, sobre carpintería de cierre hermético.

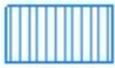
TECHOS.



Falso techo Acústico Desmontable Focus LP/Tech 1200x600x20mm Perfilera Semi-oculta.



Falso techo Acústico Desmontable Advantadge E 1200x600x20mm.



Falso techo Yeso Laminado Liso 13mm Abovedado.



Falso techo Yeso Laminado Liso Exterior 13mm Abovedado.



Falso techo Registrable Bandeja Zinc Perfil Oculto.



Falso techo Yeso Laminado Continuo Liso 13 mm.



Falso Techo Registrable Yeso Laminado Resistente a la Humedad 1200x600mm.

Se prevé un falso techo de cartón yeso en algunas zonas del Centro, a una altura estimada de 2,60:2,80 desde el suelo terminado. En pasillos y zonas de circulación se prevé registrable con bandejas de acero estirado. Este techo registrable deberá llevar un panel de fibra de vidrio acabado en fieltro negro rigidizado por su cara interior, para evitar que queden vistas las canalizaciones que discurren por él.

En el caso de aulas, biblioteca, o aquellos lugares donde se prevean problemas de ruido, el falso techo se ejecutará con este tipo de paneles, pero incorporando por su cara interior una plancha de lana de roca de 4 cms. acabada en fieltro negro, de manera que funcionen como techo acústico. Los perímetros y los encuentros con la estructura vertical se resolverán con fajas de escayola para adecuarse al módulo de las bandejas.

En las zonas donde existan techos abovedados el forjado se ejecutará como una losa convencional, y las bóvedas se conformarán mediante un sistema de falsos techos de placa de yeso laminado.. Ello nos permitirá fijar una barrera aislante a la cara inferior de la losa y una absorbente adosada a la curvatura del falso techo, dejando entre ambas espacio para paso de instalaciones. Respecto al acabado del falso techo que conforma las bóvedas, se ha previsto falso techo abovedado, Placo BA13 o equivalente con estructura simple F-530 y radio de curvatura 5,26 m.

REVESTIMIENTOS

CHAPADOS Y ALICATADOS.

Revestimientos verticales:

AP1 Alicatado 20x20cm. Cuartos instalaciones, aseos, vestuarios.

- AP2 Pintura plástica (escaleras y vestíbulos).
- AP3 Chapa minionda, en garaje.
- AP4 Pintura dos tonos (zócalo h=1 tono oscuro), en garaje.
- AP5 Pintura plástica.
- AP6 Panel HPL+ pintura plástica (zócalo h=2,15 HPL).
- AP7 Alicatado baños.
- AP8 Gres porcelánico h =2,16 + Pintura plástica (45 x 90)
- AP9 Revestimiento chapa aluminio lacada.
- AP10 Revestimiento placa rígida acero inoxidable.
- AP11 Gunitado + impermeabilización.
- AP12 Gresite existente (y/o reparación y sustitución).
- AP13 Pintura exteriores.
- AP14 Panel acústico de madera natural.
- AP15 Panel acústico instalaciones.
- AP16 Panel yeso laminado y pintado sobre aislamiento de fibra de vidrio.

En aquellos espacios docentes con falso techo en forma de bóveda (aulas de formación general situadas en fachada volcada al jardín de la Universidad y Aula de Usos Múltiples) para mejorar la acústica, se han previsto paneles de cartón yeso ranurado sobre perfilera con aislamiento en la parte trasera, para pintar posteriormente.

En las zonas húmedas se alicatará con azulejo 20x20 precortado en color a elegir por la D.F., colocado a junta abierta mediante crucetas separadoras, pegado con mortero-cola sobre enfoscado maestreado hasta la altura de falso techo (aproximadamente 2,50 m.), para enlechar posteriormente de acuerdo al color elegido. Tanto en estos casos como en los zócalos alicatados, se emplearán guardavivos de aluminio en todas las esquinas. En ningún caso se utilizarán enlucidos de yeso dentro de zonas húmedas.

Las juntas de paramentos verticales se sellarán y se colocarán posteriormente tapajuntas, eligiendo el más adecuado para cada caso.

Los guarnecidos de yeso deberán ser maestreados, con una separación máxima de maestras de 1m., y un espesor mínimo de 15 mms., sobre soporte humedecido.

Posteriormente se aplicará una capa de enlucido con yeso blanco trabajada con la llana.

En el caso de enfoscados para posterior pegado de plaquetas o azulejo, siempre irán maestreados cada 1,00 m. y serán M-80 a (1:4), al igual que en aquellos casos en que sirvan de base a alguna pintura como terminación (cuartos de instalaciones), aplicándose con llana.

PINTURAS Y REVESTIMIENTOS.

Los acabados de pintura sobre paramentos de yeso, escayola o cemento serán del tipo plástico liso transpirable. Antes de pintar será necesaria la preparación de la superficie, con lijado y plastecido, aplicando después una mano de imprimación selladora con brocha o rodillo y posteriormente al menos dos manos de acabado según las especificaciones del fabricante.

Los tratamientos anticorrosivos sobre hierro, acero o galvanizados se realizarán una vez recibidos o montados, comenzando con una limpieza general y desengrasado, para aplicar posteriormente una imprimación antioxidante de al menos 60 micras de espesor. En el caso de precercos o estructuras portantes a los que vayan a atornillarse después carpinterías de aluminio o de cualquier otra aleación, incompatibles con el producto base del miniado (por ejemplo: plomo), será necesario recurrir a productos que no produzcan par galvánico.

En el caso de que el elemento lleve un posterior tratamiento ignífugo, no se deberá proceder a su miniado.

Los revestimientos de terminación sobre elementos de cerrajería serán realizados con esmalte sintético y al menos dos manos de acabado, garantizando un espesor total de 120 micras. En el caso de galvanizados y materiales no férricos, será preceptiva la aplicación de una mano de imprimación tipo monocomponente fosfatante de un componente de rápido secado y con excelente adherencia sobre galvanizados, aluminio y aleaciones ligeras previa a las manos de terminación. Para la cerrajería del cerramiento exterior se utilizará una pintura tipo esmalte metálico de altos sólidos, de gran adherencia, elasticidad y resistencia a la intemperie, quedando en tal caso sometido a las prescripciones técnicas del fabricante y a la decisión de la D.F. la necesidad o no de aplicar previamente el tratamiento antioxidante; en estos casos se exigirá el mismo espesor de pintura antes descrito (120 micras).

Para las marquesinas y losas de hormigón visto que vayan a quedar descubiertas, será necesario realizar por su cara superior un recrido con mortero de reparación para dar pendiente, tapando fisuras y coqueras, y después aplicar una pintura elástica de dos componentes, impermeable, con brocha o rodillo y en color a elegir por la D.F. En los encuentros con la fábrica se practicará un encuentro a media caña interponiendo un geotextil armado con poliéster de 110 gr/m³. para evitar fisuras por dilatación.

Los acabados de pintura sobre paramentos de yeso, escayola o cemento serán del tipo plástico liso. Antes de pintar será necesaria la preparación de la superficie, con lijado y plastecido, aplicando después una mano de imprimación selladora con brocha o rodillo y posteriormente al menos dos manos de acabado según las especificaciones del fabricante.

En el caso de la estructura metálica vista, se aplicará una pintura intumescente en las capas necesarias para garantizar por parte de la casa suministradora una estabilidad al fuego de 60 minutos. Se consultará su posible incompatibilidad con el tratamiento antioxidante antes de proceder a aplicarlo.

CANTERÍA Y PIEDRA ARTIFICIAL.

Las encimeras de los aseos del Auditorio serán de mármol negro.

FUENTES DE ENERGÍA UTILIZADAS

Las únicas fuentes de energías utilizadas en el proyecto son la energía eléctrica y la energía de captación geotérmica.

PROYECTOS DE INSTALACIONES

Se desarrollan los proyectos en el punto 02 PROYECTOS DE INSTALACIONES.

- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO
- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA
- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN, VENTILACIÓN y ACS
- INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
- INSTALACIONES ESPECIALES

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

A continuación, se relaciona los documentos justificativos del Código Técnico de la Edificación según las distintas exigencias básicas.

3.1 Documento Básico SE.

Artículo 10 Exigencias básicas de seguridad estructural (SE)

- 10.1. Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad
- 10.2. Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio

3.2 Documento Básico SI.

Artículo 11 Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI)

- 11.1. Exigencia básica SI 1: Propagación interior
- 11.2. Exigencia básica SI 2: Propagación exterior
- 11.3. Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes
- 11.4. Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios
- 11.5. Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos
- 11.6. Exigencia básica SI 6: Resistencia estructural al incendio

3.3 Documento Básico SUA.

Artículo 12 Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA)

- 12.1. Exigencia básica SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas
- 12.2. Exigencia básica SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- 12.3. Exigencia básica SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- 12.4. Exigencia básica SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- 12.5. Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- 12.6. Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- 12.7. Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- 12.8. Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo
- Código Técnico de la Edificación Parte I 4
- 12.9 Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad

3.4 Documento Básico HS.

Artículo 13 Exigencias básicas de salubridad (HS)

- 13.1. Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad
- 13.2. Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos
- 13.3. Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior
- 13.4. Exigencia básica HS 4: Suministro de agua
- 13.5. Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas
- 13.6. Exigencia Básica HS-6: Protección frente a la exposición al radón

3.5 Documento Básico HR

Artículo 14 Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

3.6 Documento Básico HE

Artículo 15 Exigencias básicas de ahorro de energía (HE)

3.1. CUMPLIMIENTO CTE-DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico SE.

la justificación del cumplimiento del Documento Básico de Seguridad Estructural se recoge el Anejo de Estructura, tal y como exige el Pliego de Prescripciones Técnicas entregado por la Consejería de Educación para la Redacción y Dirección del Conservatorio de Música de Zamora.

3.2. CUMPLIMIENTO CTE-DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico SI

SI 1 Propagación interior

1. Compartimentación en sectores de incendio
2. Locales y zonas de riesgo especial
3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación
4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

SI 2 Propagación exterior

1. Medianerías y Fachadas
2. Cubiertas

SI 3 Evacuación de ocupantes

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación
2. Cálculo de la ocupación
3. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación
4. Dimensionado de los medios de evacuación
5. Protección de las escaleras
6. Puertas situadas en recorridos de evacuación
7. Señalización de los medios de evacuación
8. Control del humo de incendio
9. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios
2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

SI 5 Intervención de los bomberos

1. Condiciones de aproximación y de entorno. Condiciones del espacio de maniobra
2. Accesibilidad por fachada

SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

1. Generalidades
2. Resistencia al fuego de la estructura
3. Elementos estructurales principales
4. Elementos estructurales secundarios

El objetivo del requisito básico “Seguridad en caso de Incendio” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento del edificio. (Artículo 11 de la Parte I de CTE).

Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.

La puesta en funcionamiento de las instalaciones previstas requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora firmado por un técnico titulado competente de su plantilla (Art. 18 del RIPCI).

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico SI

Tipo de proyecto: PROYECTO BÁSICO

Tipo de obras previstas: OBRA DE NUEVA PLANTA Y REHABILITACIÓN

Uso: El proyecto está integrado por dos edificios y cuenta con varios usos, se le aplican las condiciones particulares de uso DOCENTE (ESCUELA INFANTIL Y AUDITORIO), y uso APARCAMIENTO.

Criterios generales de aplicación

En las obras de reforma en las que se mantengan el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en el DB; en los casos en los que sea imposible la adecuación del edificio al DB ha de existir proporcionalidad entre el alcance constructivo de la intervención y el grado de mejora de las condiciones de seguridad en caso de incendio.

En todo caso las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB.

Características generales del Centro

Superficie útil de planta -2 Aparcamiento + Servicios Generales	2330.16 m ²
Superficie útil de planta -1 Aparcamiento + Servicios Generales	2362.17 m ²
Superficie útil de planta baja Conservatorio:	1478.09 m ²
Superficie útil de planta primera Conservatorio	1573.84 m ²
Superficie útil de plantas sobre rasante Auditorio	2130.94 m ²

Número total de plantas:

- Aparcamiento: 2 plantas bajo rasante.
- Conservatorio Música: 2 plantas sobre rasante.
- Conservatorio Auditorio: 1 plantas bajo rasante + 5 plantas sobre rasante.

Máxima longitud de recorrido de evacuación en uso Docente- Escuela Infantil: 35 m.

Máxima longitud de recorrido de evacuación en uso Pública Concurrencia: 35 m.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

(En el caso del Auditorio, al estar ligado al Conservatorio y tener uso Docente, se aplica la condición más estricta en cuanto a la máxima longitud de recorrido de evacuación).

Máxima longitud de recorrido hasta elegir recorrido alternativo en los usos anteriores: 25 m.

Máxima longitud de recorrido de evacuación en uso Aparcamiento: 50 m.

Máxima longitud de recorrido hasta elegir recorrido alternativo en Aparcamiento: 35 m.

Altura máxima de evacuación descendente Auditorio: 7,99m.

Altura máxima de evacuación descendente Conservatorio: 4,73m

Altura máxima de evacuación ascendente: 10,05m.

SI 1 Propagación interior.

EXIGENCIA BÁSICA SI 1: Se ha limitado el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.

1. Compartimentación en sectores de incendio

El edificio se divide en 5 sectores de incendio.

- Sector S 1: Aparcamiento, superficie del sector: 3.977,68 m².
- Sector S 2: Sótano Auditorio, superficie del sector: 420,91 m² (menor de 2.500 m²).
- Sector S 3: Auditorio, superficie del sector S: 1730,61 m² (menor de 2.500 m²).
En este caso, se considera como superficie construida máxima la de uso Pública concurrencia por ser más estricta que la de uso Docente.
- Sector S 4: Vestíbulo Auditorio, superficie del sector: 1216,96 m² (menor de 2.500 m²).
- Sector S 5: Conservatorio (Docente), superficie del sector: 3.466,37 m² (menor de 4.000 m²).

En los sectores bajo rasante, los elementos delimitadores de incendio son EI120, realizándose todas las comunicaciones entre los diferentes sectores y con los elementos de evacuación vertical mediante vestíbulos de independencia, o mediante compartimentación de la escalera como el sector de incendio que la contiene.

En el caso del Conservatorio, delimitado como un único sector, los elementos delimitadores de incendio son EI60, al encontrarse en la categoría de Uso Docente y con una altura de evacuación descendente inferior a 15m.

En el caso del Auditorio, los sectores sobre rasante cuentan con elementos delimitadores de incendio EI90, por considerarse Uso de Pública Concurrencia y tener una altura de evacuación descendente menor a 15m. En este caso, se considera la resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan el sector de incendio la correspondiente al uso Pública concurrencia por ser más estricta que la de uso Docente.

En las plantas sótanos existen Locales de Riesgo Especial Alto, siendo los elementos delimitadores de incendio EI180 y produciéndose la comunicación con otras partes del edificio mediante un Vestíbulo de Independencia.

Las puertas de paso entre los sectores de incendio son EI₂ t-C5, siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en que se encuentre o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia.

A efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se ha considerado que los locales de riesgo especial y las escaleras, pasillos protegidos y vestíbulos de independencia contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

En el caso de los ascensores, la comunicación de los mismos con el sector Aparcamiento se realiza mediante un vestíbulo de independencia, mientras que en las plantas superiores cuenta con puertas E30.

Según las condiciones descritas en los párrafos anteriores, La *resistencia al fuego* de los elementos separadores de los *sectores de incendio* satisface las condiciones que se establecen en la tabla 1.2.

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio^{(1) (2)}

Elemento	Resistencia al fuego			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio	El t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.			

Se ha tenido en cuenta que un elemento delimitador de un sector de incendios precisa una resistencia al fuego diferente al considerar la acción del fuego por la cara opuesta, según cual sea la función del elemento por dicha cara: compartimentar una zona de riesgo especial, una escalera protegida, etc.

Cuando el techo separa sectores de incendio de una planta superior este tiene la misma resistencia al fuego que se exige a las paredes, pero con la característica REI en lugar de EI, al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios.

La cubierta no destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, al no precisar función de compartimentación de incendios, sólo aporta la resistencia al fuego R que le corresponda como elemento estructural, excepto en las franjas a las que hace referencia el capítulo 2 del Documento Básico DB SI, Sección SI 2, en las que dicha resistencia debe ser REI.

2. Locales y zonas de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en el edificio se han clasificado conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1.:

Local o zona	Superficie construida (m ²)/Volumen construido (m ³)		Nivel de riesgo (¹)	Vestíbulo de independencia (²)		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas) (³)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
LRE-01 (C.EXTRACCION SÓTANO 2)	-	40.43	BAJO	NO	NO	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (EI ₂ 60-C5)
LRE-02 (C COLEC GEOTERMIA 2)	-	27.64	BAJO	NO	NO	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (EI ₂ 60-C5)
LRE-03 (INS.GEOTERMIA)	-	41.86	BAJO	NO	NO	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (2 x EI ₂ 30-C5)
LRE-04 (ALMACENES)	-	238,93	ALTO	SI	SI	EI-180 (2 EI ₂ 45-C5)	EI-180 (2 x EI ₂ 45-C5)
LRE-05 (C. EXTRACCIÓN SOT 1)	-	81,28	BAJO	NO	SI	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (2 x EI ₂ 30-C5)
LRE-06 (C.TELECOMUNI.)	-	17,72	BAJO	NO	NO	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (EI ₂ 60-C5)
LRE-07 (VESTUARIOS PERSONAL)	-	63,39	BAJO	NO	SI	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (2 x EI ₂ 30-C5)
LRE-08 (AIRE PRIMARIO CON.)	-	87,94	BAJO	NO	NO	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (EI ₂ 60-C5)
LRE-09 (ALMACÉN)	-	29,61	BAJO	NO	NO	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (EI ₂ 60-C5)
LRE-10 (CPD)	-	32,12	BAJO	SI	NO	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (EI ₂ 60-C5)
LRE-11 (ALMACÉN)	-	21,61	BAJO	NO	SI	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (2 X EI ₂ 60-C5)
LRE-12 (CGBT)	-	34,45	BAJO	NO	NO	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (2 X EI ₂ 30-C5)
LRE-13 (C.TRANSFORM.)	-	63,52	BAJO	NO	SI	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (2 X EI ₂ 30-C5)
LRE-14 (G. ELECTRÓGE.)	-	30,29	BAJO	NO	NO	EI-120 (EI ₂ 60-C5)	EI-120 (EI ₂ 60-C5)
LRE-15 (INS.GEOTERMIA)	-	40,79	BAJO	NO	SI	EI-120 (2 X EI ₂ 30-C5)	EI-120 (2 X EI ₂ 30-C5)
LRE-17 (CLIMATIZACIÓN)	-	48,60	BAJO	NO	NO	EI-90 (EI ₂ 45-C5)	EI-90 (EI ₂ 45-C5)

(¹) Según criterios establecidos en la Tabla 2.1 de esta Sección.

(²) La necesidad de vestíbulo de independencia está en función del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la Tabla 2.2 de esta Sección.

(³) Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 2.2 de esta Sección.

Los vestíbulos de independencia contarán con paredes EI 120. Sus puertas de paso entre recintos o zonas a independizar tendrán la cuarta parte de la resistencia al fuego exigible al elemento compartimentador que

separa dichos recintos y al menos EI₂ 30-C5. Los que sirvan a uno o varios locales de riesgo especial, no pueden utilizarse en los recorridos de evacuación de zonas habitables.

Los vestíbulos de independencia que separen a Locales de Riesgo Especial Alto del resto del edificio contarán con paredes EI 180. Sus puertas de paso entre recintos o zonas a independizar tendrán la cuarta parte de la resistencia al fuego exigible al elemento compartimentador que separa dichos recintos y al menos 2 x EI₂ 45-C5. Los que sirvan a uno o varios locales de riesgo especial, no pueden utilizarse en los recorridos de evacuación de zonas habitables.

El tiempo de resistencia al fuego de la estructura portante de los locales de riesgo especial no debe ser menor que el establecido para los sectores de incendio del uso al que sirve.

3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

El desarrollo de las cámaras no estancas se limita a tres plantas y 10m de altura.

En los puntos singulares donde son atravesados los elementos de compartimentación de incendios por las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50cm², la resistencia al fuego requerida a dichos elementos de compartimentación se mantiene en dichos puntos. Para ello se disponen de elementos pasantes que aportan una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado.

4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1., superándose el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado:

Situación del elemento	REVESTIMIENTOS			
	De techos y paredes		De suelos	
	Elemento	Clasificación	Elemento	Clasificación
Zonas ocupables *		C-s2,d0		E _{FL}
Escaleras protegidas		B-s1,d0		C _{FL} -s1
Recintos de riesgo especial		B-s1,d0		B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos		B-s3,d0		B _{FL} -s2

*Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas.

Todos los elementos constructivos compuestos tienen en su cara expuesta al fuego una resistencia al fuego superior a EI 30.

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

En los edificios y establecimientos de uso Pública Concurrencia, los elementos decorativos y de mobiliario cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Butacas y asientos fijos tapizados que formen parte del proyecto en cines, teatros, auditorios, etc.:
Pasan el ensayo según las normas siguientes:
- UNE-EN 1021-1:2006 “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado – Parte 1: fuentes de ignición: cigarrillo en combustión”.
- UNE-EN 1021 -2:2006 “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado – Parte 2: fuentes de ignición: llama equivalente a una cerilla”.
- b) Elementos textiles suspendidos, como telones, cortinas, cortinajes, etc.:
Clase 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003 “Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación”.

La justificación de que la reacción al fuego de los elementos constructivos empleados cumple las condiciones exigidas, se realizará mediante el marcado CE. Para los productos sin marcado CE la justificación se realizará mediante Certificado de ensayo y clasificación conforme a la norma UNE EN 13501-1:2002, suscrito por un laboratorio acreditado por ENAC, y con una antigüedad no superior a 5 años en el momento de su recepción en obra por la Dirección Facultativa.

SI 2 Propagación exterior.

EXIGENCIA BÁSICA SI 2: Se limita el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto por el edificio considerado como a otros edificios.

1. Medianerías y Fachadas

El proyecto de nueva obra se encuentra circundado de otros edificios, pero cumpliendo la distancia suficiente a estos para no suponer un riesgo de propagación de incendio entre los diferentes edificios.

- La distancia mínima que existe entre las fachadas enfrentadas del nuevo edificio y el edificio existente es de 6 metros, superando los 3 metros exigidos por el presente documento.
- La distancia existente entre huecos en fachada pertenecientes a sectores de incendio diferentes es superior a 0,50m. Aun así, dichos huecos correspondientes a puertas de salida del aparcamiento, cumplen la resistencia al fuego EI 60.

El proyecto de reforma no contempla la modificación de medianera ni fachadas, se mantienen los huecos existentes cambiando únicamente la carpintería. No obstante, se cumplen las condiciones exigidas y que se detallan a continuación:

- Los elementos verticales separadores de otro edificio son EI 120
- En cuanto al riesgo de propagación exterior horizontal se ha comprobado que la distancia entre puntos de fachada que no son al menos EI 60 y que pertenecen a sectores de incendio diferentes o escaleras protegidas están separados la distancia indicada en la tabla 1.1 en función del ángulo formado por los planos exteriores.
 - Fachadas a 180º, $d > 0.50$.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada se ha comprobado que la distancia entre huecos que no son al menos EI 60 y que pertenecen a sectores de incendio diferentes o escalera protegidas están separados más de 1m.

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupan más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será B-s3, d0 hasta una altura de 3,5m como mínimo, medida dicha altura desde la rasante exterior.

2. Cubiertas

La cubierta tendrá una resistencia al fuego REI 60 en una franja de 0.5m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1.00m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio.

Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI60, incluidos los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego B_{ROOF} (t1).

SI 3 Evacuación de ocupantes.

EXIGENCIA BÁSICA SI 3: El edificio dispone de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

El edificio proyectado consta de varios usos, Uso Aparcamiento, Uso Docente y Uso Pública Concurrencia. El Uso Aparcamiento se desarrolla en las plantas inferiores del Uso Docente - Conservatorio, bajo rasante y cuenta con salidas al exterior propias. En el caso del Uso Docente- Conservatorio tiene salidas directas al Espacio Exterior, y en el caso especial del Auditorio que combina el Uso Docente y el Uso Pública Concurrencia, también cuenta con salidas directas al Espacio Exterior. Además, existe una conexión a través de un Vestíbulo de Independencia que comunica el Conservatorio y el Auditorio, dicho Vestíbulo de Independencia cuenta con salida directa al Espacio Exterior.

2. Cálculo de la ocupación

Para calcular la ocupación se toman los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona.

Se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

- Se han considerado las posibles utilidades especiales y circunstanciales de determinadas zonas o recintos, cuando puedan suponer un aumento o reducción de la ocupación (se indican en otro color en el cuadro, de manera que resulte una ocupación realista).
- La ocupación alternativa solo se aplicaría para analizar la zona, ya que como es alternativa y no simultánea no se tendría en cuenta para la ocupación total del edificio.

El cálculo de la ocupación a efectos de las exigencias relativas a la evacuación es el siguiente:

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

		SUP ÚTIL (m ²)	DENSIDAD (m ² /persona)	OCUPACIÓN Nº PERSONAS	OCUPACIÓN ALTERNATIVA
PLANTA BAJA	ZONA DOCENTE				
	Aulas de Formación General 4	35,13	1,5	24	
	Aulas de Formación General 3	33,12	1,5	23	
	Aulas de Formación General 2	33,13	1,5	23	
	Aulas de Formación General 1	32,8	1,5	22	
	Aula Percusión	64,38	5	13	
	Aula Ensayo Instrumental	47,78	5	10	
	Cabina Ensayo 1	11,65	5	3	
	Cabina Ensayo 2	11,16	5	3	
	Cabina Ensayo 3	10,96	5	3	
	Cabina Ensayo 4	11,21	5	3	
	Cabina Ensayo 5	11,28	5	3	
	Cabina Ensayo 6	11,26	5	3	
	Cabina Ensayo 7	13,98	5	4	
	Cabina Ensayo 8	13,94	5	3	
	Sala Usos Múltiples	127,38	1,5	80	
	Aula de Coro	99,74	2	50	
	Aula de Orquesta	116,86	3	39	
	Aula Contrabajo	52,48	5	11	
	Cabina de Percusión 4	19,88	5	4	
	Cabina de Percusión 3	18,78	5	4	
	Cabina de Percusión 2	18,84	5	4	
	Cabina de Percusión 1	19,49	5	4	
	Conserjería/Reprografía	17,59	10	2	
	CGD	4,68	0	0	
	Vestíbulo Acceso	95,81	2	48	
	Secretaría	29,21	5	10	
	Administración	11,82	10	2	
	Archivo	16,78	0	0	
	Aseos Alumnos	15,83	3		6
	Aseos Alumnos	13,76	3		5
	Aseos Profesores	4,80	3		2
	Aseos Profesores	5,66	3		2
Cuarto Limpieza	8,44	0	0		
Almacén Instrumentos	69,13	0	0		
Cuarto Basuras	12,58	0	0		
Rack	5,54	0	0		
Total Ocupación Conservatorio Planta Baja				398	15

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

ZONA DOCENTE				
Aula Ensayo Instrumental 1	36,15	5	8	
Aula Ensayo Instrumental 2	30,76	5	7	
Aula Ensayo Instrumental 3	30,89	5	7	
Aula Ensayo Instrumental 4	20,47	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 5	20,22	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 6	30,1	5	7	
Aula Ensayo Instrumental 7	30,62	5	7	
Aula Ensayo Instrumental 8	30,54	5	7	
Aula Ensayo Instrumental 9	30,63	5	7	
Aula Música de Cámara	40,23	5	11	
Aula Ensayo Instrumental 10	30,76	5	7	
Aula Ensayo Instrumental 11	36,45	5	8	
Aula Ensayo Instrumental 12	20,96	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 13	20,73	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 14	20,83	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 15	20,87	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 16	20,87	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 17	20,87	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 18	20,87	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 19	20,87	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 20	21,61	5	5	
Aula Ensayo Instrumental 21	19,50	5	4	
Aula Ensayo Instrumental 22	18,80	5	4	
Aula Ensayo Instrumental 23	18,33	5	4	
Aula Ensayo Instrumental 24	18,48	5	4	
Aula Ensayo Instrumental 25	18,78	5	4	
Aula Ensayo Instrumental 26	18,84	5	4	
Aula Ensayo Instrumental 27	18,98	5	4	
Aula Formación General 5	30,63	1,5	21	
Aula Formación General 6	30,61	1,5	21	
Aula Formación General 7	54,39	1,5	37	
Aula Informática	50,24	5	11	
Biblioteca/Fonoteca	80,68	2	41	
Cafetería	39,38	2	23	
D.Jefe de Estudios	12,36	10	2	
D.Director	15,38	10	2	
Sala Profesores	70,43	3	24	
Aula Música de Cámara	52,80	5	11	
AMPA Alumnos	11,47	2	7	
Aseos Alumnos	13,76	3		5
Aseos Alumnos	15,83	3		6
Aseos Profesores	29,56	3		5
Cuarto Limpieza	5,48	0	0	
Rack	5,61	0	0	
Total Ocupación Conservatorio				
Planta Primera			359	16
TOTAL OCUPACIÓN Z.DOCENTE			757	

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

	SUP ÚTIL (m²)	DENSIDAD (m²/persona)	OCUPACIÓN N° PERSONAS	OCUPACIÓN ALTERNATIVA
AUDITORIO				
Escenario	298,66	2	150	
Camerinos	52,54	2	27	
Aseos Auditorio	58,5	3		20
Foso orquesta	26,74	3	9	
Vestíbulo	148,24	2	75	
Platea Planta Baja			300	
Palco Izq. Planta Baja			6	
Palco Dcha. Planta Baja			6	
Palco Izq. Entreplanta			6	
Palco Dcha. Entreplanta			6	
Anfiteatro Planta Primera			187	
Palco Izq. Planta Primera			6	
Palco Dcha. Planta Primera			6	
Zona Técnica Planta Primera	137,08	0	0	
Zona Técnica (Iluminación/Sonido) Planta Primera	15,72	0	0	
Almacén Auditorio	30,46	0	0	
Almacén	35,62	0	0	
Almacén	23,41	0	0	
Almacén clim (pianos)	22,88	0	0	
TOTAL OCUPACIÓN AUDITORIO			784	20

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

	SUP ÚTIL (m²)	DENSIDAD (m²/persona)	OCUPACIÓN Nº PERSONAS	OCUPACIÓN ALTERNATIVA
APARCAMIENTO				
Garaje Sótano -2	1813,4	15	121	
Cuarto de Extracción Sótano -2	34,49	0	0	
Almacén disponible 01	11,02	0	0	
Almacén disponible 02	19,25	0	0	
Aseos Sótano -2	10,78	3		4
Instalación Geotermia	38,19	0	0	
Cuarto Hídrico Audit.y Conservat.	31,24	0	0	
Incendios	34,22	0	0	
Aljibe	67,53	0	0	
Almacén disponible 03	43,1	0	0	
Almacén disponible 04	43,73	0	0	
Almacén disponible 05	44,71	0	0	
Almacén disponible 06	26,91	0	0	
Almacén disponible 07	31,5	0	0	
Total Ocupación Aparc. Sótano -2			121	4
Garaje Sótano -1	1486,63	15	100	
Cuarto de Extracción Sótano -1	75,65	0	0	
C.Telecomunicaciones	17,74	0	0	
Vestuarios Personal	57,15	4	14	
Aseos	10,78	3		4
Cuarto de limpieza Sótano -1	6,04	0	0	
Instalaciones Geotermia	38,89	0	0	
Instalación aire primario	85,29	0	0	
Almacén disponible 10	14,61	0	3	
Almacén disponible 12	22,91	0	0	
Almacén disponible 13	20,36	0	0	
Almacén disponible 14	14,67	0	0	
Centro Transformación	61,2	0	0	
CGBT	33,52	0	0	
CPD	28,99	0	0	
Grupo Electrónico	28,9	0	0	
Total Ocupación Aparc. Sótano -1			117	4
TOTAL OCUPACIÓN APARC.			238	8

3. Número de Salidas y longitud de los recorridos de evacuación

- Se han calculado según se establece en la tabla 3.1 teniendo en cuenta las siguientes premisas:

En el caso del Aparcamiento, la altura de evacuación ascendente supera los 2m, por lo que existen dos salidas de planta que conducen a dos escaleras independientes. Los recorridos de evacuación no exceden de 50 m desde cualquier punto de evacuación considerado.

El local destinado a vestuario de personal, que tiene la consideración de Local de Riesgo Especial Bajo y cuenta con un Vestíbulo de Independencia en su Comunicación con el Aparcamiento, dispone de un recorrido de evacuación máximo hasta la salida del Local inferior a 25m, así como un recorrido máximo total hasta una salida de planta que conduce a una Escalera Especialmente Protegida inferior a 50m.

Los Locales de Riesgo Especial que se encuentran en las plantas bajo rasante, siempre cuentan con un recorrido máximo por el interior del local de 25m. En todos los casos existe una salida de planta con conexión a una Escalera Especialmente Protegida a una distancia máxima total inferior a 50m.

En el caso del Conservatorio, la ocupación excede de 100 personas en ambas plantas por lo que la planta primera dispone de 3 salidas de planta, para cumplir con el recorrido de evacuación máximo de 35 metros, que se considera en Uso Docente al existir enseñanza de escuela infantil y enseñanza primaria.

En el caso del Auditorio, al tratarse de un edificio existente, los medios de evacuación se mantienen en número y trazado. En el caso de los palcos ubicados en Entreplanta y Planta Primera, ubicados en un sector diferente al de las escaleras, cuentan con una ocupación inferior a 100 personas y además existen dos salidas de planta diferentes. El anfiteatro cuenta con cuatro salidas, dos en la zona inferior y otras dos en la zona superior. En la planta baja del auditorio se encuentran la platea y dos palcos laterales que superan la ocupación de 100 personas. En esta planta, existen dos Salidas de Edificio a Espacio Exterior Seguro, así como otra Salida de Planta, que a través de un Vestíbulo de Independencia comunica con una tercera Salida de Edificio. El escenario cuenta con tres salidas de planta, dos salidas a través de un vestíbulo de independencia y la tercera con salida al espacio exterior seguro. La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 35 metros, al utilizarse dicho Auditorio con fines Docentes la mayor parte del tiempo, con la presencia de alumnos de enseñanza de escuela infantil y enseñanza primaria.

4.- Dimensionado de los medios de evacuación (ver planos de incendios e hipótesis de bloqueo)

- El cálculo de la anchura de las salidas de recinto, de planta o de edificio se realizará, según se establece el apartado 4 de esta Sección, teniendo en cuenta la inutilización de una de las salidas, cuando haya más de una, bajo la hipótesis más desfavorable y la asignación de ocupantes a la salida más próxima.
- Para el cálculo de la capacidad de evacuación de escaleras, cuando existan varias, no es necesario suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

- En la planta de desembarco de una escalera, el flujo de personas que la utiliza deberá añadirse a la salida de planta que le corresponda, a efectos de determinar la anchura de ésta. Dicho flujo deberá estimarse, o bien en $160 A$ personas, siendo A la anchura, en metros, del desembarco de la escalera, o bien en el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas cuando este número de personas sea mayor que $160 A$.

- Cálculo:
 - Puertas y pasos: $A \geq P/200 \geq 0,80m$.
 - Pasillos y rampas: $A \geq P/200 \geq 1,00m$.

 - Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público en auditorio:
 - En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, $A \geq 30cm$ cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos.
 - En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, $A \geq 30cm$ en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional.
 - Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20m, como mínimo.

 - Escaleras Especialmente Protegidas (las escaleras 1 y 2 del Aparcamiento) $E \leq 3S + 160 A_s$
 - Escalera Especialmente Protegida C4 de 1.20m de ancho y evacuación ascendente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 333 personas >189 personas en situación de bloqueo de la otra escalera en alguna de las plantas.
 - Escalera Especialmente Protegida C3.1 de 1.20m de ancho y evacuación ascendente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 327 personas >189 personas en situación de bloqueo de la otra escalera en alguna de las plantas.

 - Escaleras No Protegidas (las escaleras C1, C2 y C3.2 del Conservatorio y las escaleras A1 y A2 del Auditorio, todas de evacuación descendente) $A \geq P / 160$
 - Escalera No Protegida C1 de 1,60m de ancho y evacuación descendente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 256 personas >226 personas en situación de bloqueo de una de las escaleras.
 - Escalera No Protegida C2 de 1,20m de ancho y evacuación descendente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 192 personas >145 personas en situación de bloqueo de una de las escaleras.
 - Escalera No Protegida C3.2 de 1,20m de ancho y evacuación descendente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 192 personas >145 personas en situación de bloqueo de una de las escaleras.
 - Escalera No Protegida A1 de 1,60m de ancho y evacuación descendente. Escalera Existente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 256 personas >213 personas en situación de bloqueo de una de las escaleras.

- Escalera No Protegida A2 de 1,60m de ancho y evacuación descendente. Escalera Existente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 256 personas >213 personas en situación de bloqueo de una de las escaleras.
 - Escalera No Protegida A3.1 de 1,20m de ancho y evacuación ascendente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 158 personas, suficiente para la evacuación de una zona de ocupación nula.
 - Escalera No Protegida A4.1 de 1,20m de ancho y evacuación ascendente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 158 personas, suficiente para la evacuación de una zona de ocupación nula.
 - Escalera No Protegida A3.2 de 1,20m de ancho y evacuación ascendente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 158 personas >14 personas.
 - Escalera No Protegida A5.1 de 1,00m de ancho y evacuación ascendente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 132 personas. Escalera de Uso Restringido desde Zona de Ocupación Nula.
 - Escalera No Protegida A5.2 de 1,00m de ancho y evacuación descendente. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación de 160 personas >5 personas. Escalera de Uso Restringido.
- Escaleras Compartimentadas como el sector de incendio en el que se encuentra (la escalera A4.2) A $\geq P / 160$.
- Escalera No Protegida A4.2 de 1,20m de ancho y evacuación ascendente y descendente. La altura de evacuación descendente es inferior a 10m, la máxima exigida; La altura de evacuación ascendente se encuentra dentro del rango permitido entre 2,80 – 6,00 metros para evacuar a un número inferior a 100 personas. Para reforzar la seguridad de los ocupantes durante la evacuación, se ha compartimentado el recinto de la escalera como el sector de incendio en el que se encuentra alojada. Según la tabla 4.2 tiene una capacidad de evacuación descendente de 160 personas >14 personas; La capacidad de evacuación ascendente es de 192 > 12 personas.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

HIPÓTESIS DE BLOQUEO SALIDAS DE EDIFICIO

CUADRO DE CÁLCULO DE SALIDAS DE EDIFICIO														
SALIDA ALTERNATIVA	HIP.BLOQUEO SE1	HIP.BLOQUEO SE2	HIP.BLOQUEO SE3	HIP.BLOQUEO SE4	HIP.BLOQUEO SE5	HIP.BLOQUEO SE6	HIP.BLOQUEO SE7	HIP.BLOQUEO SE8-S1	HIP.BLOQUEO SE8-S2	HIP.BLOQUEO SE9-S1	HIP.BLOQUEO SE9-S2	OCUP. MAX	Ac	Ap
	OCUP. PROX	OCUPACION	OCUPACION	OCUPACION	OCUPACION	Ac - ANCHO CALCULO (P/200)**								
												Ap - ANCHO PROYECTO (m)		
SE1	288		576	288	288	288	288	288	288	288	288	576	2,88	5,52
SE2	288	576		310	288	288	288	288	288	288	288	576	2,88	5,52
SE3	105	105	105		188	349	180	180	105	105	105	349	1,75	1,80
SE4	89	89	89	150		89	89	89	89	89	89	150	0,75	0,92
SE5	323	323	323	345	323		360	360	323	323	323	360	1,80	2,43
SE6	179	179	179	179	179	228		277	179	179	179	277	1,39	1,64
SE7	210	210	210	210	210	240	277		210	210	210	277	1,39	1,64
SE8-S1*	57	57	57	57	57	57	57		57	117	57	117	0,59	0,93
SE8-S2*	60	60	60	60	60	60	60	60	60		121	121	0,61	0,93
SE9-S1*	60	60	60	60	60	60	60	117	60		60	117	0,59	0,93
SE9-S2*	61	61	61	61	61	61	61	61	121	61		121	0,61	0,93

*Salida a través de Escalera Especialmente Protegida. Las puertas de salida del recinto de la escalera tendrán un ancho de al menos un 80% del ancho de cálculo de la escalera. Las salidas del edificio SE8 y SE9 cumplen ese requisito.

 VALOR UTILIZADO EN EL DIMENSIONADO

** La anchura de cálculo de una puerta de salida del recinto de una escalera protegida a planta de salida del edificio debe ser al menos igual al 80% de la anchura de cálculo de la escalera. Las puertas de las escalera EEP-C3 y EEP-C4 salen directamente a un Espacio Exterior Seguro.

5. Protección de las escaleras

Se tiene en cuenta los parámetros indicados en la tabla 5.1, uso previsto, altura de evacuación y número de personas a las que sirve en el conjunto de las plantas.

Uso APARCAMIENTO:

- Escaleras especialmente protegidas para altura de evacuación ascendente $h > 6$ m.

Uso DOCENTE:

- Escaleras no protegidas para altura de evacuación descendente $h < 14$ m.
Las tres escaleras de Conservatorio tienen estas características.

Uso PÚBLICA CONCURRENCIA:

- Escaleras no protegidas para altura de evacuación descendente $h < 10$ m.
Las dos escaleras del Auditorio que sirven a la evacuación de espectadores tienen estas características. Para la protección de las escaleras se considera del uso Pública Concurrencia, por ser más estricto que el uso Docente.
- Escaleras especialmente protegidas para una altura de evacuación ascendente $2,80 < h \leq 6$ m.
Las escaleras especialmente protegidas que comunican con las zonas de instalaciones y almacenes que dan servicio al Auditorio cuentan con estas características.
- Escaleras protegidas para una altura de evacuación descendente < 28 m.
La escalera que comunica la sala de control de luz e iluminación tiene estas características.
- Escaleras no protegidas para una altura de evacuación ascendente entre $2,80 < h \leq 6$ m.
Las escaleras que comunican las zonas técnicas entre sótanos y del sótano -1 con el Auditorio tienen estas características.
- Escaleras no protegidas para una altura de evacuación descendente $h < 10$ m.
Las escaleras que comunican las zonas técnicas del Auditorio tienen estas características.
- Escaleras compartimentadas como el sector de incendio en el que se encuentra alojada.
La escalera de evacuación A4.2, que no supera la altura de evacuación exigida para escaleras no protegidas, se compartimenta de tal forma que a través de ella se mantenga la compartimentación exigible entre sectores de incendio.
- Condiciones de las escaleras protegidas:
 - Son recintos destinados exclusivamente a circulación y compartimentado del resto del edificio mediante elementos separadores EI 120.
 - Tienen un solo acceso por cada planta, el cuál se realiza a través de puertas EI₂ 60-C5 y desde espacios de circulación comunes y sin ocupación propia.
 - En la planta de salida del edificio, la longitud de los recorridos desde las puertas de salida de los recintos de las escaleras hasta una salida de edificio no excede de 15m
 - Cuentan con protección frente al humo con ventilación natural mediante ventanas practicables con superficie de ventilación de más de 1 m² por planta.
- Condiciones de las escaleras especialmente protegidas:
 - Las mismas que para las escaleras protegidas y que además dispone de un vestíbulo de independencia diferente en cada uno de sus accesos desde cada planta. Es posible que, en la planta de salida

del edificio, cuando se trate de una escalera para evacuación ascendente, la escalera carezca de compartimentación.

6. Puertas situadas en recorridos de evacuación

Las puertas de salida del edificio o de planta son abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actúa mientras haya actividad en las zonas a evacuar o bien consiste en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga la evacuación, conforme a la norma UNE-EN 179:2009. Esto no es aplicable si las puertas son automáticas.

Abren en sentido de la evacuación toda puerta de salida prevista para el paso de más de 100 personas en uso Aparcamiento, Docente o Pública Concurrencia.

Las puertas peatonales automáticas disponen de un sistema que en caso de fallo en el suministro eléctrico o en caso de señal de emergencia, cumplirá las siguientes condiciones:

- 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 220N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible.
- Que, cuando se trate de una puerta abatible o giro-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 150N. Cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible, dicha fuerza no excederá de 25N, en general, ni de 65N cuando sea resistente al fuego.

Las puertas peatonales automáticas se someterán obligatoriamente a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE 12635:2002+A1:2009

7. Señalización de los medios de evacuación

Se utilizan las señales definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

a) Las salidas de recinto, planta o edificio tienen una señal con el rótulo "SALIDA".

b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

c) Se disponen 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.

d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existen alternativas que pueden inducir a error, también se disponen las señales antes citadas, de forma que queda 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, continúan su trazado hacia plantas más bajas, etc.

e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no son salida y que pueden inducir a error en la evacuación se dispone 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, conforme a lo establecido en el capítulo 4.

g) Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad 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 de edificio accesible se señalarán mediante las señales establecidas en los párrafos a, b, c y d anteriores acompañados del SIA. 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 de "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

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

8. Control del humo del incendio

En los casos que se enumeran a continuación se debe instalar un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes, de forma que ésta se pueda llevar a cabo en condiciones de seguridad:

- Zonas de uso Aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto.

En zonas de uso Aparcamiento se consideran válidos los sistemas de ventilación conforme a lo establecido en el DB HS-3, los cuales, cuando sean mecánicos, cumplirán las siguientes condiciones adicionales a las allí establecidas:

- a) El sistema debe ser capaz de extraer un caudal de aire de 150l/plaza x s y debe activarse automáticamente en caso de incendio mediante una instalación de detección, en plantas cuya altura exceda de 4m deben cerrarse mediante compuertas automáticas E₃₀₀ 60 las aberturas de extracción de aire más cercanas al suelo, cuando el sistema disponga de ellas.
- b) Los ventiladores, incluidos los de impulsión para vencer pérdidas de carga y/o regular el flujo, deben tener una clasificación F₃₀₀ 60.
- c) Los conductores que transcurran por un único sector de incendio deben tener una clasificación E₃₀₀ 60. Los que atraviesen elementos separadores de sectores de incendio deben tener una clasificación EI 60.

9. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

9.1. En los edificios de uso Docente con altura de evacuación superior a 14m, toda planta que no sea zona de ocupación nula y que no disponga de alguna salida del edificio accesible dispondrá de posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante salida de planta accesible o bien de una zona de refugio apta para el número de ocupantes correspondiente.

En los edificios de uso Aparcamiento cuya superficie exceda de 1500m², toda planta que no sea zona de ocupación nula y que no disponga de alguna salida del edificio accesible dispondrá de posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante salida de planta accesible o bien de una zona de refugio apta para el número de ocupantes correspondiente.

CONSERVATORIO: edificio de uso DOCENTE cuya altura de evacuación máxima es de 4,275m, siendo inferior a 14m, por lo tanto, no es necesario contar en todas las plantas con alguna salida accesible, ni tampoco es necesaria la posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante una salida de planta accesible o bien una zona de refugio.

AUDITORIO: edificio de uso DOCENTE cuya altura de evacuación máxima es de 7.99m, siendo inferior a 14m, por lo tanto, no es necesario contar en todas las plantas con alguna salida accesible, ni tampoco es necesaria la posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante una salida de planta accesible o bien una zona de refugio.

APARCAMIENTO: la superficie excede de 1500m² en cada una de las plantas, por lo que se han dispuesto **zonas de refugio** en las cuatro salidas de planta.

En el sótano -2 se han considerado 2 plazas para usuarios en silla de ruedas cumpliendo la premisa de 1 plaza por cada 100 ocupantes o fracción – 126 ocupantes-; 4 plazas para usuarios con otro tipo de movilidad reducida, para cumplir con la premisa de 1 plaza por cada 33 ocupantes o fracción – 126 ocupantes-.

En el sótano -1 se han considerado 2 plazas para usuarios en silla de ruedas cumpliendo la premisa de 1 plaza por cada 100 ocupantes o fracción – 114 ocupantes-; 4 plazas para usuarios con otro tipo de movilidad reducida, para cumplir con la premisa de 1 plaza por cada 33 ocupantes o fracción – 114 ocupantes-.

- Características de las zonas de refugio:
 - Dimensiones 1.20 x 0.80m para usuarios de sillas ruedas. De 0.80 x 0.60m para personas con otro tipo de movilidad reducida.
 - Se sitúan sin invadir la anchura libre de paso, en los rellanos de escaleras protegidas o especialmente protegidas, en los vestíbulos de independencia de escaleras especialmente protegidas o en un pasillo protegido.
 - Junto a la zona de refugio debe poder trazarse un círculo de diámetro de 1.50m libre de obstáculos y del barrido de puertas, pudiendo éste invadir una de las plazas previstas.
 - Por ser un edificio al servicio del Conservatorio que dispone de un puesto de control en la Conserjería durante su horario de actividad, contará con un intercomunicador visual y auditivo con dicho puesto.

9.2. Existen itinerarios accesibles que comunican todo origen de evacuación que requiere ser accesible con las zonas de refugio.

AUDITORIO: las zonas habilitadas para espectadores en silla de ruedas se han ubicado en planta baja, al final de la planta, para que estén cerca de una salida accesible.

9.3. La planta de salida del edificio cuenta con itinerarios accesibles desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna de las salidas del edificio accesibles.

9.4. Salidas accesibles en planta de salida del edificio:

CONSERVATORIO: cuenta con tres salidas de planta accesibles, para cumplir con las distancias máximas de evacuación en edificios docentes, esto es 35m. El acceso principal del Conservatorio SE5 es accesible, una de las salidas auxiliares del Conservatorio SE6 es accesible y la tercera salida accesible se realiza a través de un vestíbulo de independencia que comunica con la salida de edificio SE3.

Se cumple el número necesario de salidas accesibles y los recorridos máximos desde todo punto de evacuación susceptible de ser ocupados por personas con movilidad reducida hasta alguna de las salidas accesibles, además del recorrido máximo hasta un punto con recorrido alternativo. Se cumple el criterio de bloqueo.

AUDITORIO: cuenta con dos salidas de planta accesibles SE1 y SE2, para cumplir con las distancias máximas de evacuación en edificios docentes.

Se cumple el número necesario de salidas accesibles y los recorridos máximos desde todo punto de evacuación susceptibles de ser ocupados por personas con movilidad reducida hasta alguna de las salidas accesibles, además de la del recorrido máximo hasta un punto con recorrido alternativo. Se cumple el criterio de bloqueo.

APARCAMIENTO: Las zonas de refugio se han previsto en los vestíbulos de independencia de las escaleras especialmente protegidas. Al aplicar los criterios de bloqueo de salidas de planta, los citados vestíbulos cuentan con superficie suficiente para alojar las plazas adicionales.

SI 4 Instalaciones de protección contra incendios.

EXIGENCIA BÁSICA SI 4: El edificio dispone de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el “Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios”, en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.

Los locales de riesgo especial deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica en la tabla 1.1.

En uso APARCAMIENTO:

- Bocas de incendio equipadas puesto que la superficie construida excede de 500m².
- No es necesaria columna seca porque no existen más de tres plantas bajo rasante.
- Sistema de detección de incendios porque la superficie construida excede de 500m².
- Un hidrante, puesto que la superficie construida total está comprendida entre 1.000 y 10.000m².

En uso DOCENTE:

- Bocas de incendio equipadas puesto que la superficie construida excede de 2.000m².
- No es necesaria columna seca porque la altura de evacuación no excede de 24m.
- Sistema de alarma porque la superficie construida excede de 1.000m².
- Sistema de detección de incendios porque la superficie construida excede de 5.000m².
- Un hidrante, no es necesario porque la superficie construida no excede de 4000m².

En uso PÚBLICA CONCURRENCIA:

- Bocas de incendio equipadas puesto que la superficie construida excede de 500m².
- No es necesaria columna seca porque la altura de evacuación no excede de 24m.
- Sistema de alarma porque la ocupación excede de 500 personas. El sistema debe ser apto para emitir mensajes por megafonía.
- Sistema de detección de incendios porque la superficie construida excede de 1.000m².
- Un hidrante, puesto que la superficie construida total está comprendida entre 500 y 10.000m².

Aunque la mayor parte del tiempo el Auditorio tenga uso DOCENTE, para las instalaciones de protección contra incendios se considera el uso PÚBLICA CONCURRENCIA, al tener condiciones más estrictas.

Las BIES y demás elementos que formen parte de las instalaciones de protección contra incendios, se colocarán de forma que queden integrados en el diseño del Auditorio, sin perjuicio de la señalización de los mismos, que deben ser visibles incluso en caso de fallo del suministro eléctrico.

2.- 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 de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 con las dimensiones indicadas según la distancia de observación.

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

SI 5 Intervención de los bomberos.

EXIGENCIA BÁSICA SI 5: Se facilita la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

1. Condiciones de aproximación y de entorno.

1.1 Aproximación a los edificios.

El edificio se encuentra ubicado en un entorno urbano consolidado, cumpliendo con la alineación urbana existente, por lo que la anchura libre, la altura mínima libre o gálibo y la capacidad portante del vial, vienen determinada por las condiciones de la vía urbana en la que se inserta el edificio.

1.2 Entorno de los edificios.

La altura de evacuación descendente del edificio nuevo es de 4,72m, por lo que no se superan los 9,00m que indica el apartado para tener que cumplir las condiciones de accesibilidad por fachada.

En el caso del auditorio la altura de evacuación es de 7,80m, de igual manera no se superan los 9,00m que indica el apartado para tener que cumplir las condiciones de accesibilidad por fachada de los bomberos.

Sin embargo, se cumplen las siguientes condiciones:

- La anchura libre es de 5m.
- La altura del edificio está libre de obstáculos.
- La separación del vehículo de bomberos al edificio es menor de 23m.
- La distancia máxima hasta los accesos del edificio, desde cualquiera de las dos calles que bordean al mismo es inferior a 30m.
- La pendiente es inferior al 10%.
- La resistencia al punzonamiento del suelo es de 100Kn sobre 20cm Ø.

Las tapas de registro de los suministros públicos situadas en el entorno del edificio cumplirán con la condición de punzonamiento.

El espacio de maniobra estará libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos.

2. Accesibilidad por fachada

Los elementos de zinc perforado que se colocan delante de los huecos de fachada están en las plantas cuya altura de evacuación no excede de los 9,00m.

SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.

EXIGENCIA BÁSICA SI 6: La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

1. Generalidades

La justificación de que el comportamiento de los elementos estructurales cumple los valores de resistencia al fuego establecidos en el DB-SI, se ha realizado obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de los Anejos B, C, D, E y F del DB-SI.

2. Resistencia al fuego de la estructura

Se admite que un elemento tiene suficiente resistencia al fuego si, duración del incendio, el valor del cálculo del efecto de las acciones, en todo instante, no supera el valor de la resistencia de dicho elemento.

3. Elementos estructurales principales

La resistencia al fuego de los elementos estructurales principales es la siguiente:

En uso APARCAMIENTO, en plantas de sótano R 120.

La resistencia al fuego suficiente del elemento estructural de un suelo que separa de un sector diferente que se encuentra sobre este uso es REI 120.

En uso DOCENTE, en plantas sobre rasante por ser la altura de evacuación inferior de 15m R60.

La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa sectores de incendio es función del uso del sector inferior.

En uso PÚBLICA CONCURRENCIA, en plantas sobre rasante por ser la altura de evacuación inferior de 15m R90.

La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa sectores de incendio es función del uso del sector inferior.

Aunque la mayor parte del tiempo el Auditorio tenga uso DOCENTE, para la resistencia al fuego de la estructura se considera el uso PÚBLICA CONCURRENCIA, al tener condiciones más estrictas.

La resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en el edificio cumplen las condiciones de la tabla 3.2:

- Riesgo especial medio R120
- Riesgo especial alto R180

La resistencia al fuego de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en el edificio no será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R30.

Los elementos estructurales de las escaleras protegidas que estén contenidos en el recinto de éstos, serán como mínimo R30. Cuando se trate de escaleras especialmente protegidas no se exige resistencia al fuego a los elementos estructurales.

4. Elementos estructurales secundarios

Los elementos estructurales secundarios, no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego ya que no comprometen la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendios.

5. Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio.

Se considerarán las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo en situación persistente, si es probable que actúen en caso de incendio. Se obtendrán los efectos de las acciones durante la exposición al incendio del Documento Básico DB-SE. Los valores de las distintas acciones y coeficientes deben ser obtenidos según se indica en el Documento Básico DB-SE, apartado 4.2.2.

3.3. CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

DOCUMENTO BÁSICO SUA. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

1. Resbaladicidad de los suelos
2. Discontinuidades en el pavimento
3. Desniveles
4. Escaleras y rampas
5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento

1. Impacto
2. Atrapamiento

SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

1. Alumbrado normal en zonas de circulación
2. Alumbrado de emergencia

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

1. Ámbito de aplicación
2. Condiciones de los graderíos para espectadores de pie

SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

1. Piscinas
2. Pozos y depósitos

SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

1. Ámbito de aplicación
2. Características constructivas
3. Protección de recorridos peatonales
4. Señalización

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

1. Procedimiento de verificación
2. Tipo de instalación exigido

SUA 9 Accesibilidad

1. Condiciones de accesibilidad
2. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

CTE- SUA Seguridad de utilización.

El objetivo del requisito básico “Seguridad de utilización” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños inmediatos durante el uso previsto del mismo, como consecuencia de sus características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad (Artículo 12 de la Parte I de CTE).

Por ello, los elementos de seguridad y protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de utilización.

Establece el DB – SUA en los Criterios generales de aplicación en su punto 3 que en obras de reforma en las que se mantenga el uso (como corresponde a una parte del proyecto), este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB. En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes, cuando éstas sean más estrictas que las contempladas en este DB.

Según se recoge en el Anexo A del DB-SUA, los aparcamientos, los establecimientos destinados a la docencia y los establecimientos dedicados al uso cultural, cumplirán las condiciones establecidas para USO APARCAMIENTO, USO DOCENTE Y USO PÚBLICA CONCURRENCIA respectivamente.

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 1: Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Así mismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

2. Resbaladidad de los suelos

Se utilizarán los siguientes pavimentos:

- pavimentos de **clase 1** para las estancias interiores secas.
- pavimentos de **clase 2** para los peldaños de las escaleras interiores, vestuarios, cuartos de basuras y aseos.
- Pavimentos de **clase 3** para los peldaños exteriores de entrada al centro, pavimentos exteriores.

3. Discontinuidades en el pavimento

El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencias de traspies o de tropiezos. No existen resaltos en los pavimentos de más de 4 mm.

Los desniveles de menos de 50 mm se resolverán con pendientes de menos del 25%. En zonas interiores de circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15mm de diámetro.

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 800mm como mínimo.

En el Auditorio existen recorridos con escalones aislados para acceder a determinados palcos. Debido a que se trata de un edificio existente y con cierto grado de protección, no se pueden suprimir dichos escalones, pero su existencia estará suficientemente indicada.

4. Desniveles

3.1 Protección de los desniveles.

En los desniveles con diferencia de cota mayor de 550 mm existirán barreras de protección. No existe riesgo de caídas en ventanas, todas ellas con barreras de protección a una altura de 1.10 m.

En las zonas de público del edificio (personas no familiarizadas con el edificio), se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 550 mm y que sean susceptibles de causar caídas mediante diferenciación visual y táctil, estando a una distancia de 250 mm del borde.

3.2 Características de las barreras de protección.

Las barreras de protección tienen una altura de 1.10 m en todos los casos y una resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1. del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentran.

Debido a la presencia de niños tanto en el Conservatorio como en el Auditorio, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras, estarán diseñadas de forma que no puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual:

- En la altura comprendida entre 30-50cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera, no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5cm de saliente.
- En la altura comprendida entre 50-80cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.
- No tendrán aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con la parte inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm.



Con respecto a las barreras de protección delante de las filas de asientos, se estudiará el diseño para garantizar la seguridad de las personas al mismo tiempo que se mantiene la estética del edificio existente.

5. Escaleras y rampas

4.1 Escaleras de Uso General

Escaleras Aparcamiento:

Las escaleras del interior del edificio se consideran de uso general.
Sus características son las siguientes:

La escalera de acceso desde la C/ Jiménez de Quesada.

Trazado: 4 Tramos rectos
Tipo: De escalones con tabica
Anchura de tramo: 1,20 m.
Altura máx. de tramo: 2,10m.
Peldaños: Huella de 28 cm y Contrahuella máxima de 17cm.
Mesetas: Continua, no partida. Anchura= 1,20m.

Escaleras de acceso desde jardín interior de la Antigua Univesidad Laboral

Trazado: 4 Tramos rectos
Tipo: De escalones con tabica
Anchura de tramo: 1.20 m.
Altura máx. de tramo: 1,53m.
Peldaños: Huella de 28 cm y Contrahuella máxima de 17 cm.
Mesetas: Continua, no partida. Anchura= 1,20m.

Escaleras Conservatorio:

Escalera Principal

Trazado: 2 Tramos rectos.
Tipo: De escalones con tabica.
Anchura de tramos: 1,60 m.
Altura máx. de tramo: 2,10m.
Peldaños: Huella de 28 cm. y Contrahuella máxima de 17,3 cm.
Mesetas: Continua, no partida. Anchura=1,60m.

Escalera 2

Trazado: 2 Tramos rectos.
Tipo: De escalones con tabica.
Anchura de tramos: 1,20 m.
Altura máx. de tramo: 2,10m.
Peldaños: Huella de 28 cm. y Contrahuella máxima de 17,3 cm.
Mesetas: Continua, no partida. Anchura=1,20m.

Escalera 3

Trazado: 2 Tramos rectos.
Tipo: De escalones con tabica.
Anchura de tramos: 1,20 m.
Altura máx. de tramo: 2,10 m.
Peldaños: Huella de 28 cm. y Contrahuella máxima de 17,3 cm.
Mesetas: Continua, no partida. Anchura=1,20m.

Escalera Salida 1

Trazado:	1 Tramos recto.
Tipo:	De escalones con tabica.
Anchura de tramos:	1.20 m.
Altura máx. de tramo:	--m.
Peldaños:	Huella de 28 cm. y Contrahuella máxima de 17,0 cm.
Mesetas:	Sin meseta.

Escalera Auditorio PB-Entreplanta (2unidades simétricas)

Trazado:	2 Tramos en ángulo de 120.
Tipo:	De escalones con tabica.
Anchura de tramos:	1.57-2.00 m.
Altura máx. de tramo:	--m.
Peldaños:	Huella de 30 cm y Contrahuella de 15cm.
Mesetas:	Continua, no partida.

Escalera Auditorio Entreplanta-Planta Primera (2unidades simétricas)

Trazado:	2 Tramos en ángulo de 90.
Tipo:	De escalones con tabica.
Anchura de tramos:	1.57-1.80 m.
Altura máx. de tramo:	--m.
Peldaños:	Huella de 30 cm y Contrahuella de 15cm.
Mesetas:	Continua, no partida.

4.2.1 Peldaños

En ninguna de las escaleras se admitirán escalones sin tabica ni con bocel, las tabicas serán verticales.

4.2.2 Tramos

No existen tramos con menos de tres peldaños.

La máxima altura que salvan los tramos en zonas de uso público es de 2.10m <2,25m.

Los tramos son rectos.

Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma contrahuella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía ± 1 cm.

La anchura de las escaleras está libre de obstáculos. La anchura mínima útil se mide entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos siempre que estos no sobresalgan más de 12cm de la pared o barrera de protección.

4.2.3 Mesetas

Las mesetas dispuestas entre tramos de una escalera con la misma dirección tienen más de 1m de longitud medida en su eje.

La anchura de las mesetas cuando existe un cambio de dirección es la misma que la de la escalera.

En las mesetas de planta de escalera de zonas de público, se dispondrá una franja de pavimento visual y táctil en el arranque de los tramos, con la misma anchura que el tramo y una profundidad de 80mm como mínimo.

4.2.4 Pasamanos

Las escaleras disponen de un pasamanos continuo en ambos lados a una altura de 0.90m, serán fáciles de asir y estarán separados del paramento vertical al menos 40mm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

Las escaleras en USO DOCENTE disponen de doble pasamanos a una altura de 0,90m y 0,65m.

Las escaleras de ancho 1,20m llevan pasamanos a un lado. Las escaleras con ancho superior a 1,20 llevan el pasamanos en ambos lados.

En escaleras de zonas de uso público o que no dispongan de ascensor como alternativa, el pasamanos se prolongará 30cm en los extremos, al menos en uno de los lados.

4.3 Rampas

Escalera Salida 2

Pendiente: 8% (longitud menor de 6m).

Longitud Tramo: Longitud de 4,42m, cuenta con un elemento de protección lateral.

Anchura de tramo: 1,20 m, cuenta con un elemento de protección lateral de h=0,90m+ h=0,65m. Libre de obstáculos.

Desnivel: 0,35 m.

Mesetas: Sin meseta.

Existe una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20m en la dirección de la rampa.

Rampa Itinerario Accesible Auditorio (dos unidades simétricas):

Pendiente: 8% (longitud menor de 6m)

Tramo: Longitud de 3,48m y 3,64m, cuentan con un elemento de protección lateral de h=0,90m.

Anchura de tramo: 1,20 m, cuenta con un elemento de protección lateral de h=0,90m+ h=0,65m. Libre de obstáculos.

Existe una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20m en la dirección de la rampa.

4.3.3 Mesetas

La anchura no se reduce y estará libre de obstáculos y no barre sobre ella giro de apertura de ninguna puerta. La longitud de la meseta en los tramos con la misma dirección es de 1,50m.

No existen pasillos de anchura inferior a 1.20m ni puertas situados a menos de 1,50 cm de distancia del arranque de un tramo.

4.3.4 Pasamanos

Las rampas disponen de pasamanos continuos a ambos lados en todo su recorrido, incluido las mesetas. Los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura. Cuando la longitud del tramo excede de 3m, el pasamanos se prolonga horizontalmente 30cm en los extremos, en ambos lados. Está a una altura de 1.10m con un sistema de sujeción que no interferirá el paso continuo de la mano y será fácil de asir.

Por pertenecer a un itinerario accesible se dispondrán pasamanos a otra altura de 65cm.

4.4 Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas

Los pasillos escalonados de acceso a localidades en zonas de espectadores tales como patio de butacas y palcos mantendrán las dimensiones del edificio existente.

6. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Aunque no se trata de un edificio de Residencial Vivienda y la limpieza se llevará a cabo por empresas especializadas, se ha previsto que el diseño de los acristalamientos exteriores, permita que la limpieza de los mismos se realice con seguridad.

SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 2: Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.

3. Impacto

1.1 Impacto con elementos fijos

- Altura libre de pasos en zonas de circulación es de 2,20 m. en zonas de uso restringido y 2.20 m. en el resto de zonas.
- Altura libre de puertas > 2,00 m.
- No existen elementos fijos que sobresalgan de fachadas y estén situados sobre zonas de circulación.
- En zonas de circulación, las paredes carecen de elementos salientes que no arrancan del suelo, que vuelan más de 15cm en una altura comprendida entre 15cm y 2.20cm medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.
- Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor de 2m disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos permitiendo su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

1.2 Impacto con elementos practicables

- Las puertas de recintos que no sean de ocupación nula situadas en los laterales de los pasillos con anchura menor de 2.50m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo. En pasillos de mayor anchura se realizará en función de las condiciones de evacuación.
- Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.

1.3 Impacto con elementos frágiles

- Las superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto dispondrán de un acristalamiento laminado que resiste sin romper un impacto nivel 2.
- Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3.

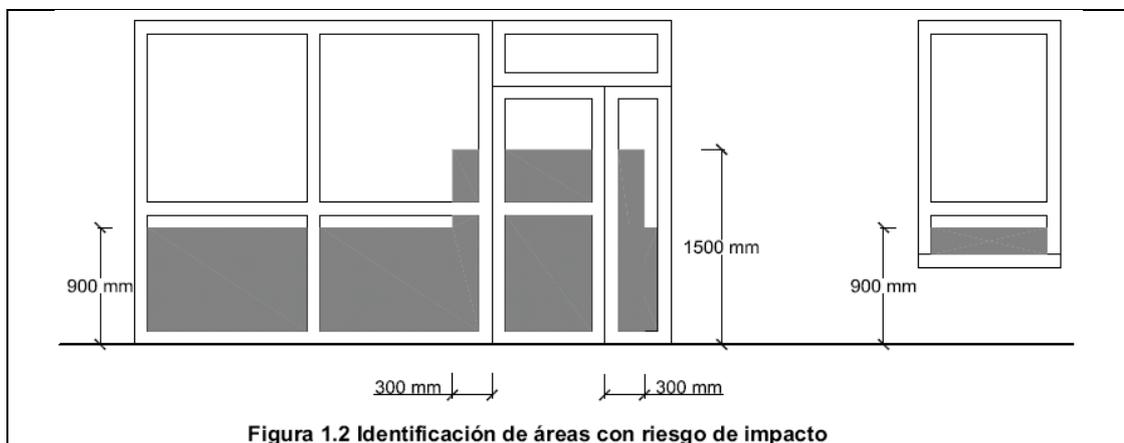


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

1.4 Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

- Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas, estarán provistas, en toda su longitud de señalización a una altura inferior entre 850 y 1100 mm y a una altura superior comprendida entre 1500 y 1700 mm.
- Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización conforme al apartado anterior.

4. Atrapamiento

- Las puertas correderas de accionamiento manual mantienen una distancia de 200mm al objeto fijo más próximo
- Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 3: Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

1. Aprisionamiento

En aquellas puertas de recintos que tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, se colocará algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

En las 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.

Las dimensiones y disposición de los pequeños recintos y espacios serán adecuados para garantizar a los usuarios en sillas de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro en su interior, libre del espacio barrido por las puertas. En este caso la fuerza de apertura de las puertas de salida del recinto será de 25N; en el resto de casos será de 140 N.

SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 4: Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

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, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo (incluidas las propias plazas).

El factor de uniformidad media será de 40% como mínimo.

En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolle con un nivel bajo de iluminación, como es el caso del Auditorio, se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

2. Alumbrado de emergencia

Se dispondrá de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Contará con alumbrado de emergencia:

- Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio.
- Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial indicados en el DB-SI1
- Los aseos generales de planta

- Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas anteriores
- Las señales de seguridad
- Los itinerarios accesibles

Las luminarias se situarán:

- a) al menos a 2 metros del nivel del suelo.
- b) En cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad, y como mínimo en los siguientes casos:
 - en las puertas de los recorridos de evacuación
 - en las escaleras de modo que cada tramo reciba iluminación directa
 - cualquier cambio de nivel
 - en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

La instalación será fija, provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación. El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de 5 s y el 100% a los 60s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio siguientes:

- a) Duración de 1 hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo.
- b) En las vías de evacuación de anchura menor de 2m, la iluminancia mínima será de 1 lux a lo largo del eje central y de 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 2m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura como máximo.
- c) Iluminancia mínima de 5 lux en donde se encuentren los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución de alumbrado.
- d) A lo largo de la línea central de la vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1
- e) 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.
- f) 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.

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:

- La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2cd/m² en todas las direcciones de visión importantes.
- 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.
- La relación entre la luminancia L_{blanca} , y la luminancia $L_{color} > 10$, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- 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.

SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 5: Se limitará el riesgo derivado de situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

Esta exigencia básica no es de aplicación para el edificio que nos ocupa.

SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

EXIGENCIA BÁSICA SUA 6: Se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

Esta exigencia básica no es de aplicación en el edificio que nos ocupa

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

EXIGENCIA BÁSICA SUA 7: Se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimento y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

Esta exigencia será de aplicación en el uso Aparcamiento.

2. Características Constructivas.

La rampa de acceso al aparcamiento cuenta con un espacio de acceso y espera de longitud 4,60m y pendiente del 2%.

La rampa no está prevista para recorrido de peatones.

3. Protección de recorridos peatonales.

La capacidad del Aparcamiento que nos ocupa es inferior a 200 vehículos y su superficie menor de 5000m²

4. Señalización.

Debe señalizarse, conforme a lo establecido en el código de la circulación:

- El sentido de circulación y las salidas.
- La velocidad máxima de circulación de 20km/h.
- Las zonas de tránsito y paso de peatones, en las vías o rampas de circulación y acceso.
- El gálibo y las alturas limitadas para transporte pesado.
- Las zonas destinadas a almacenamiento y carga y descarga deben estar señalizadas y delimitadas mediante marcas viales o pinturas en el pavimento.
- En los accesos de vehículos a viales exteriores desde establecimientos de uso Aparcamiento se dispondrán dispositivos que alerten al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dichos accesos, tales como espejos, detectores de movimiento, etc.

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

EXIGENCIA BÁSICA SUA 8: Se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO

Cualquier estructura que supere la cota cero del terreno debe de ser protegida con un sistema de protección contra el rayo, tanto interno como externo.

El terminal aéreo de un pararrayos debe de superar como mínimo dos metros la máxima cota de la estructura a proteger.

El radio de cobertura será determinado por la longitud resultante desde la ubicación del terminal aéreo de captación hasta el punto más desfavorable de la estructura a proteger, con un margen de seguridad de un +10% y en ningún caso superar radios de más de 100 metros.

Las bajantes a tierra serán lo más vertical posible, no efectuando curvas con radios no inferiores a 20 cms., ni cambios de dirección con ángulos inferiores a 90º. Se recomienda una segunda bajada a tierra para mejorar el índice de seguridad de la instalación.

Los niveles de seguridad se clasifican en tres tipos: I, II y III, siendo el primero de mayor nivel de seguridad y así sucesivamente. Estos niveles se complementan con la zona de intensidad de las descargas por Km²/año y días de tormenta que le corresponden a dicha zona, el tipo de edificio, su uso y la configuración del terreno y su entorno.

Los materiales cumplirán las normas UNE u otra de rango similar. Con una prudencia de orden técnico se asegura el nivel de protección adecuado y en muchos casos se evitan costes innecesarios de reparación. Una instalación del sistema de protección contra el rayo inadecuadamente proyectada, con deficiencias en los materiales o mal realizada, entraña un peligro mayor que si no existiese dicha protección.

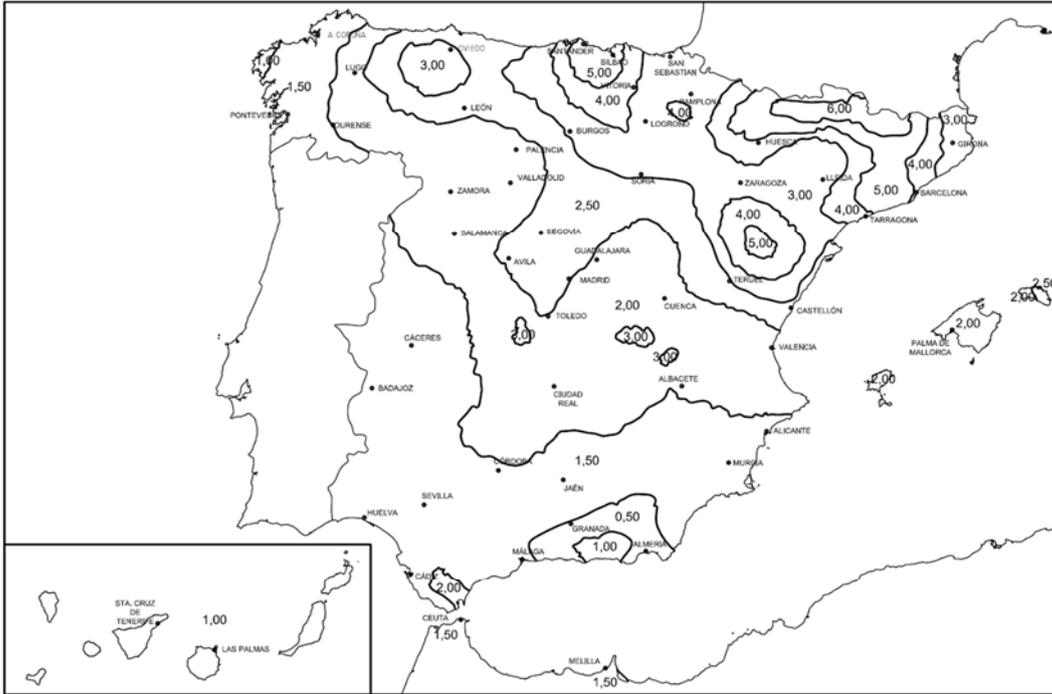
La toma de tierra tiene un valor muy importante en la instalación, su resistencia óhmica debe ser lo más baja posible. Para evitar incidencias, es muy importante controlar los valores de impedancia totales de la instalación y verificar que las tomas de tierra presentan un valor adecuado. Una vez realizada la toma de tierra del pararrayos es conveniente unificarla con la red perimetral (en caso de existir), para buscar una equipotencialidad con toda la red de puesta a tierra.

Teniendo en cuenta los cálculos efectuados que se adjuntan en el Apartado de cálculos y en cumplimiento del Documento de Seguridad de Utilización y Accesibilidad (SUA) del Código Técnico de la Edificación, es necesaria la instalación de un pararrayos,

Procedimiento de cálculo de protección contra el rayo. CTE DB SU 8.

1 CÁLCULO FRECUENCIA IMPACTOS

Localice el municipio en el plano siguiente



El coeficiente seleccionado Ng (Densidad de impactos en terreno, en nº imp/km2.año) es: **2,00**

Determine ahora la superficie de captura equivalente (m2 que el edificio protege en planta con su sistema antirrayos) Ae. Para ello, debe definir una envolvente al edificio en planta. La distancia de la envolvente a cada punto de la fachada es EL TRIPLE DE LA ALTURA de la fachada en ese punto.

El coeficiente seleccionado Ae (Area de Captura Equivalente) es: **57449,26**

Determine, finalmente, el Coeficiente sobre el Entorno C1. El valor se consigue de la siguiente relación:

Edificios con el entorno (árboles, otros edificios) de la misma o mayor altura que éste:.....	0,50
Edificios rodeados de otros edificios más bajos.....	0,75
Edificios aislados.....	1,00
Edificios aislados especialmente expuestos (sobre una colina, en un promontorio).....	2,00

El coeficiente seleccionado C1 de la tabla anterior es: **0,50**

FRECUENCIA ESPERADA DE IMPACTOS (Ne) VALE: $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$ **0,05745 IMPACTOS POR AÑO**

2 CÁLCULO DEL RIESGO ADMISIBLE A IMPACTOS POR RAYO.

Primero, determine el coeficiente C2 del tipo de construcción, para cada tipo de estructura y cubierta, según la siguiente tabla.

	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera
Estructura metálica	0,5	1	2
Estructura de hormigón	1	1	2,5
Estructura de madera	2	2,5	3

El coeficiente seleccionado C2 Tipo de Construcción es: **1,00**

Después, determine el coeficiente C3 del contenido del edificio (riesgo de inflamabilidad), según la siguiente tabla:

Edificio con contenido inflamable	3
Otros contenidos	1

El coeficiente seleccionado C3 Contenido del Edificio es: **1,00**

Ahora, determine el coeficiente C4 del Uso del Edificio, según la siguiente tabla:

Edificios no ocupados normalmente	0,5
Usos Pública Concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente	3
Resto de edificios	1

El coeficiente seleccionado C4 Uso del Edificio es: **3,00**

Finalmente, determine el coeficiente C5 en función de la necesidad de continuidad de las actividades en el edificio, según la tabla:

Edificios cuyo deterioro pueda interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, ...) o pueda ocasionar un impacto ambiental grave	5
Resto de edificios	1

El coeficiente seleccionado C5 Continuidad del Uso es: **1,00**

EL RIESGO ADMISIBLE (Na) SE CALCULA QUE VALE:..... $N_a = \frac{b_b}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$ 0,00183

EN CONSECUENCIA, LA NECESIDAD DE PROTECCIÓN VIENE DERIVADA DE LA COMPARACIÓN ENTRE
 Frecuencia Esperada Ne: 0,05745 Ne - Na = 0,05562 (Si es >0, procede la protección)
 y Riesgo Admisible Na:..... 0,00183 LUEGO: PROCEDE SISTEMA DE PROTECCIÓN

3 DEFINICIÓN DEL NIVEL DE PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN SI ES NECESARIA

La Eficiencia de la instalación viene dada por la fórmula $E=1-(Na/Ne)$
 Para este caso concreto, la Eficiencia se calcula en: 0,96809
 Este coeficiente define, a su vez, el Nivel de Protección que deberá cumplir la instalación a dotar, según la siguiente tabla.

Eficiencia requerida	Nivel de protección
$E \geq 0,98$	1
$0,95 \leq E < 0,98$	2
$0,80 \leq E < 0,95$	3
$0 \leq E < 0,80$ ⁽¹⁾	4

⁽¹⁾ Dentro de estos límites de eficiencia requerida, la instalación de protección contra el rayo no es obligatoria.

Para la instalación que se está calculando, el nivel de protección exigido será: 2 2

4 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN SEGÚN EL NIVEL DE PROTECCIÓN CALCULADO

- La instalación habrá de estar formada por:
- SISTEMA EXTERNO: Dispositivo Captador, a elegir: a)Punta Franklin, b)Malla conductora, c)Pararrayos con dispositivo de cebado. Conducto de Bajada o derivador.
 - SISTEMA INTERNO: Sistemas equipotenciales y de protección que reducen el efecto eléctrico y magnético en el edificio.
 - RED DE TIERRA: La adecuada para dispersar la corriente en función del terreno.

En base al nivel de protección calculado anteriormente, se definen a continuación las características de la instalación válidas para dicho valor.

VOLUMEN DE PROTECCIÓN DE LOS PARARRAYOS CON DISPOSITIVO DE CEBADO.

1 Cuando se utilicen pararrayos con dispositivo de cebado, el volumen protegido por cada punta se define de la siguiente forma (véase figura B.4):

a) bajo el plano horizontal situado 5 m por debajo de la punta, el volumen protegido es el de una esfera cuyo centro se sitúa en la vertical de la punta a una distancia D y cuyo radio es:

$$R = D + \Delta L$$

siendo

R el radio de la esfera en m que define la zona protegida

D distancia en m que figura en la tabla B.4 en función del nivel de protección

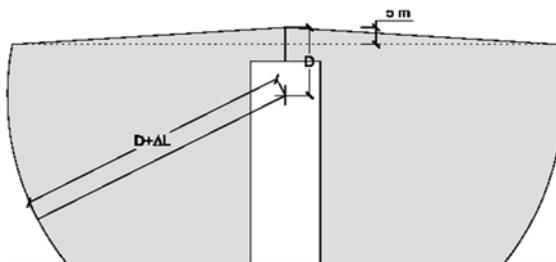
ΔL distancia en m función del tiempo del avance en el cebado Δt del pararrayos en μs . Se adoptará $\Delta L = \Delta t$ para valores de Δt inferiores o iguales a 60 μs , y $\Delta L = 60$ m para valores de Δt superiores.

Tabla B.4 Distancia D

Nivel de protección	Distancia D
	m
1	20
2	30
3	45
4	60

En el cuadro queda marcada la solución a adoptar en función del nivel de protección que se ha calculado.

b) por encima de este plano, el volumen protegido es el de un cono definido por la punta de captación y el círculo de intersección entre este plano y la esfera.



B.1.2 Derivadores o conductores de bajada

- 1 Los derivadores conducirán la corriente de descarga atmosférica desde el dispositivo captador a la toma de tierra, sin calentamientos y sin elevaciones de potencial peligrosos, por lo que deben preverse:
 - a) al menos un conductor de bajada por cada punta Franklin o pararrayos con dispositivo de cebado, y un mínimo de dos cuando la proyección horizontal del conductor sea superior a su proyección vertical o cuando la altura de la estructura que se protege sea mayor que 28 m;
 - b) longitudes de las trayectoria lo más reducidas posible;
 - c) conexiones equipotenciales entre los derivadores a nivel del suelo y cada 20 metros.
- 2 En caso de mallas, los derivadores y conductores de bajada se repartirán a lo largo del perímetro del espacio a proteger, de forma que su separación media no exceda de lo indicado en la tabla B.5 en función del nivel de protección.

Tabla B.5 Distancia entre conductores de bajada en sistemas de protección de mallas conductoras

Nivel de protección	Distancia entre conductores de bajada m
1	10
2	15
3	20
4	25

En el cuadro queda marcada la solución a adoptar en función del nivel de protección que se ha calculado.

- 3 Todo elemento de la instalación discurrirá por donde no represente riesgo de electrocución o estará protegido adecuadamente.

B.2 Sistema interno

- 1 Este sistema comprende los dispositivos que reducen los efectos eléctricos y magnéticos de la corriente de la descarga atmosférica dentro del espacio a proteger.
- 2 Deberá unirse la estructura metálica del edificio, la instalación metálica, los elementos conductores externos, los circuitos eléctricos y de telecomunicación del espacio a proteger y el sistema externo de protección si lo hubiera, con conductores de equipotencialidad o protectores de sobretensiones a la red de tierra.
- 3 Cuando no pueda realizarse la unión equipotencial de algún elemento conductor, los conductores de bajada se dispondrán a una distancia de dicho elemento superior a la distancia de seguridad d_s . La distancia de seguridad d_s será igual a:

$$d_s = 0,1 \cdot L$$
 siendo L la distancia vertical desde el punto en que se considera la proximidad hasta la toma de tierra de la masa metálica o la unión equipotencial más próxima. En el caso de canalizaciones exteriores de gas, la distancia de seguridad será de 5 m como mínimo.

SUA 9 Accesibilidad

EXIGENCIA BÁSICA SUA 9: Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

1. Condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

1.1 Condiciones funcionales

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio.

El conjunto del edificio cuenta con varias entradas accesibles.

El Conservatorio cuenta con dos entradas accesible desde la calle Jiménez de Quesada y desde el espacio interior del recinto de la Antigua Universidad.

El Auditorio cuenta con dos entradas accesibles, la principal desde la Avenida Príncipe de Asturias y una segunda entrada desde el espacio interior del recinto de la Antigua Universidad Laboral.

El Aparcamiento cuenta con un acceso accesible, mediante un ascensor, cuyas dimensiones interiores de cabina son 1,10x1,40m.

1.1.2 Accesibilidad entre plantas de edificio.

En el conjunto del edificio se distinguen tres usos diferenciados, Aparcamiento, Docente y Pública Concurrencia.

En el caso del Aparcamiento, cuya superficie útil es superior a 200m² y no contar con un acceso directo desde el exterior, cuenta con un *ascensor accesible* que comunica las dos plantas con el exterior.

El Conservatorio, cuyo uso considerado es Docente, cuenta con un ascensor de grandes dimensiones, tipo montacargas, que comunica los sótanos -2, en el que se encuentran los vestuarios del personal de limpieza, con la planta baja y la planta primera. Cumple las condiciones de *ascensor accesible*.

El Auditorio, edificio de Pública Concurrencia, tiene más de dos plantas, por lo que se dispone de un *ascensor accesible* que comunica la planta de acceso con la planta superior y la planta en la que se encuentra el control de iluminación y sonido.

1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio.

En el conjunto del edificio se distinguen tres usos diferenciados, Aparcamiento, Docente y Pública Concurrencia.

El Aparcamiento cuenta con un *itinerario accesible* que comunica en las dos plantas con las que cuenta este uso, el ascensor accesible, todo origen de evacuación, las plazas accesibles y los servicios higiénicos accesibles.

En el Conservatorio un itinerario accesible comunica en cada una de las plantas, el acceso al edificio, el ascensor accesible, los servicios higiénicos accesibles, el punto de atención accesible, así como todas las aulas y espacios con ocupación.

El Auditorio cuenta con un itinerario accesible que en planta baja comunica los accesos accesibles al edificio, el ascensor accesible, los servicios higiénicos accesibles y las plazas reservadas. En las plantas superiores el itinerario accesible comunica el ascensor accesible con los palcos, aunque éstos no cuentan con plazas reservadas.

1.2 Dotación de elementos accesibles

1.2.1 Viviendas accesibles

No procede

1.2.2 Alojamientos accesibles

No procede

1.2.3 Plazas de aparcamiento accesibles

El Aparcamiento ubicado bajo el conservatorio, se proyecta para uso de los docentes del centro en la planta -1, y las plazas de aparcamiento existentes en la planta -2 serán de uso público.

En el caso del Aparcamiento de la planta -1, al contar con una superficie construida superior a 100m² se exige 1 plaza accesible por cada 50 plazas o fracción, al contar con 47 plazas totales, es necesaria 1 plaza para dar cumplimiento a este punto, existen dos plazas accesibles.

Al reservarse el uso del aparcamiento únicamente a los docentes del centro y no a la totalidad de los usuarios del mismo, no se considera necesario dar cumplimiento al requisito de contar con una plaza de aparcamiento accesible para cada plaza reservada en el auditorio. El auditorio (así como las plazas reservadas en el mismo) será utilizado por todos los usuarios del centro, docentes y alumnos, no teniendo los alumnos acceso al aparcamiento.

Para el Aparcamiento de la planta -2, que tendrá uso público, se requiere una plaza de aparcamiento adaptada por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción. Al contar este Aparcamiento con 60 plazas, son necesarias 2 plazas de aparcamiento adaptadas.

Para ubicación de estas plazas de aparcamiento accesibles se han elegido las plazas más cercanas al núcleo de comunicación que cuenta con el ascensor accesible.

1.2.4 Plazas reservadas

Al disponer el Auditorio de 578 asientos fijos para el público, se han establecido seis plazas reservadas para usuarios de silla de ruedas, para cumplir el requisito de una plaza reservada por cada 100 plazas o fracción.

Con respecto a las plazas reservadas para personas con discapacidad auditiva, se da cumplimiento al número exigido de una por cada 50 plazas o fracción, contando con 13 plazas reservadas para estas personas con discapacidad auditiva.

1.2.5 Piscinas

No procede

1.2.6 Servicios higiénicos accesibles

Al ser exigible la existencia de aseos y vestuarios, se proyectan:

- a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

En el caso del conservatorio, los aseos de alumnos cuentan con un aseo accesible por cada sexo en cada planta. En el caso de los profesores, se plantean aseos accesibles por cada sexo en ambas plantas.

- b) En cada vestuario, una cabina de vestuarios accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de vestuarios no distribuidos en cabinas individuales, se dispone al menos de una accesible.

Los vestuarios ubicados en planta sótano -1 para el personal de limpieza del conservatorio, cuentan con una cabina individual por sexo.

1.2.7 Mobiliario fijo

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible. Como alternativa a lo anterior, en determinadas zonas se dispone de un punto de llamada accesible para recibir asistencia.

La Administración del Conservatorio, está concebida como un punto de atención accesible.

1.2.8 Mecanismos

Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

2. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

2.1. Dotación

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 que se incluye a continuación (Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización.)

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización¹

Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,		En todo caso
Plazas reservadas		En todo caso
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva		En todo caso
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	---	En todo caso

2.2. Características

Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

Los ascensores accesibles se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

3.4. CUMPLIMIENTO CTE-DB-HS SALUBRIDAD.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico HS

DOCUMENTO BÁSICO HS. SALUBRIDAD

Sección HS 1 Protección frente a la humedad

1 Generalidades

1.1 Ámbito de aplicación

2 Diseño

2.1 Muros

2.2 Suelos

2.3 Fachadas

2.4 Cubiertas

3 Productos de Construcción

3.1 Características exigibles a los productos

3.2 Control de recepción en obra de productos

4 Construcción

4.1 Ejecución

4.2 Control de la ejecución

4.3 Control de la obra terminada

5 Mantenimiento y Conservación

Sección HS 2 Recogida y evacuación de residuos

1 Generalidades

1.1 Ámbito de aplicación

1.2 Procedimiento de verificación

2 Diseño y Dimensionado

2.1 Almacén de contenedores de edificio y espacio de reserva

2.2 Instalaciones de traslado por bajantes

2.3 Espacios de almacenamiento inmediato en las viviendas

3 Mantenimiento y Conservación

3.1 Almacén de contenedores de edificio

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

Sección HS 3 Calidad del aire interior (Ver instalación de Ventilación y Climatización).

Sección HS 4 Suministro de agua (Ver instalación de Fontanería).

Sección HS 5 Evacuación de aguas (Ver instalación de Saneamiento).

Sección HS 6 Protección frente a la exposición al radón.

CTE-HS Salubridad

El objetivo del requisito básico “Higiene, salud y protección del medio ambiente”, tratado en adelante como “Salubridad”, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. (Artículo 13 de la Parte I de CTE).

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico “DB HS Salubridad” especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

HS 1 Protección frente a la humedad.**1 Generalidades****1.1 Ámbito de aplicación**

Esta sección se aplica a los muros y los suelos en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación del CTE. Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede de las medianeras colindantes, se consideran fachadas. Los suelos de terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.

Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

2 Diseño

El análisis de los muros y suelos en contacto con el terreno exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.

Subrayar que la actuación definida en el presente proyecto de ejecución consiste por un lado en la remodelación, reforma y eventuales refuerzos de un edificio existente, constituyendo una actuación con cierto carácter singular, de forma que, debido a la ausencia de patologías en el edificio existente de gran antigüedad motivadas por un comportamiento no adecuado de los elementos constructivos, se concluye que éstos son válidos según se encuentran actualmente ejecutados. Por otro lado, se construye un edificio nuevo sobre una cimentación existente objeto de este documento.

2.1 Muros en contacto con el terreno

Grado de impermeabilidad Presencia de agua: baja

Coefficiente de permeabilidad del terreno: $K_s \leq 10^{-5}$ cm/s

Grado de impermeabilidad = 1 según tabla 2.1, DB HS

Solución constructiva Tipo de muro: Muro flexorresistente

Situación de la impermeabilización: Exterior

Condiciones de la solución constructiva según tabla 2.2, DB HS 1: I2+I3+D1+D5

- I2** La impermeabilización debe realizarse mediante la aplicación de una pintura impermeabilizante.
- I3** Cuando el muro sea de fábrica debe recubrirse por su cara interior con un revestimiento hidrófugo, tal como una capa de mortero hidrófugo sin revestir, una hoja de cartón-yeso sin yeso higroscópico u otro material no higroscópico.
- D1** Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante entre el muro y el terreno o, cuando existe una capa de impermeabilización, entre ésta y el terreno. La capa drenante puede estar constituida por una lámina drenante, grava, una fábrica de bloques de arcilla porosos u otro material que produzca el mismo efecto. Cuando la capa drenante sea una lámina, el remate superior de la lámina debe protegerse de la entrada de agua procedente de las precipitaciones y de las escorrentías.
- D5** Debe disponerse una red de evacuación del agua de lluvia en las partes de la cubierta y del terreno que puedan afectar al muro y debe conectarse aquélla a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior.

Condiciones de los puntos singulares

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

Solución constructiva

Muros de sótano: Muros de hormigón armado.

Encuentro del muro con las fachadas:

El muro se impermeabilizará por el exterior, en los arranques de las fachadas sobre el mismo, el impermeabilizante debe prolongarse más de 15 cm por encima del nivel del suelo exterior.

Paso de conductos:

Si existen pasatubos, deben disponerse de tal forma que entre ellos y los conductos exista una holgura que permita las tolerancias de ejecución y los posibles movimientos diferenciales entre el muro y el conducto; debe fijarse el conducto al muro con elementos flexibles. Siempre se dispondrá de una impermeabilización entre el pasatubos y el muro y debe sellarse la holgura entre el pasatubos y el conducto con un perfil expansivo o un mástico elástico resistente a la compresión.

Esquinas y rincones:

En las esquinas y rincones debe colocarse una banda o capa de refuerzo del mismo material que el impermeabilizante utilizado de una anchura de 15 cm como mínimo y centrada en la arista.

Cuando las bandas de refuerzo se apliquen antes que el impermeabilizante del muro deben ir adheridas al soporte previa aplicación de una imprimación.

Juntas:

En las juntas verticales del muro de hormigón in situ, si están impermeabilizados con lámina o con productos líquidos, para la impermeabilización debe disponerse una banda elástica embebida en los dos testeros de ambos lados de la junta.

2.2 Suelos

Grado de impermeabilidad: Presencia de agua: BajaCoeficiente de permeabilidad del terreno: $K_s \leq 10^{-5}$ cm/s

Grado de impermeabilidad = 1 según tabla 2.3, DB HS 1;

Solución constructiva

Tipo de muro: Muro flexorresistente o de gravedad

Tipo de suelo: Solera

Tipo de intervención en el terreno: Sin intervención

Condiciones de la solución constructiva según tabla 2.4, DB HS1: C2+C3+D1**C2** Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción retardada.**C3** Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.**D1** Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En el caso de que se utilice como capa drenante un encachado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.**Solución constructiva**

Solera de hormigón de retracción moderada

Condiciones de los puntos singulares: Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee. (punto 2.2.3 del DB HS).**Encuentros del suelo con los muros:** Cuando el suelo y el muro sean hormigonados in situ, excepto en el caso de muros pantalla, debe sellarse la junta entre ambos con una banda elástica embebida en la masa del hormigón a ambos lados de la junta.**Encuentros entre suelos y particiones interiores:** Si hay encuentros entre el suelo y particiones interiores, cuando el suelo se impermeabilice por el interior, la partición no debe apoyarse sobre la capa de impermeabilización, sino sobre la capa de protección de la misma.**2.3 Fachadas****Grado de impermeabilidad**

Zona pluviométrica: IV

Altura de coronación del edificio sobre el terreno: ≤ 15 m.

Zona eólica: A

Clase del entorno en el que está situado el edificio: E1

Grado de exposición al viento: V3

Grado de impermeabilidad según tabla 2.5, DB HS1: 2

Solución constructiva: Con revestimiento exterior**Condiciones de la solución constructiva** según tabla 2.7, DB HS 1R1+C1⁽¹⁾

(1) Cuando la fachada sea de una sola hoja, debe utilizarse C2. En este caso es de 2 hojas.

Solución constructiva: Fachada ventilada de zinc. Cumple la condición R1+C1

Sistema de fachada ventilada de zinc compuesta de:

Bandeja de zinc perforado, ancho 430mm.

Junta alzada de zinc de 21mm.

Lámina Delta Dren.

Tablero de madera con junta sellada e=20mm.

Aislante lana roca e=80mm.

Medio pie ladrillo tosco e=12cm.

Cámara de aire e=2cm.

Canal de anclaje.

Placa de yeso e=7cm.

Aislamiento lana de roca e=5cm.

Doble placa de pladur 13+13cm.

R1 El revestimiento exterior debe tener al menos una resistencia media a la filtración. Se considera que proporcionan esta resistencia los siguientes:

- revestimientos continuos de las siguientes características:

- espesor comprendido entre 10 y 15 mm, salvo los acabados con una capa plástica delgada;
- adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad;
- permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal;
- adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento aceptable frente a la fisuración;
- cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, compatibilidad química con el aislante y disposición de una armadura constituida por una malla de fibra de vidrio o de poliéster.

- revestimientos discontinuos rígidos pegados de las siguientes características:

- de piezas menores de 300 mm de lado;
- fijación al soporte suficiente para garantizar su estabilidad;
- disposición en la cara exterior de la hoja principal de un enfoscado de mortero;
- adaptación a los movimientos del soporte.

C1 Debe utilizarse al menos una hoja principal de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:

- ½ pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente.
- 12 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.

Condiciones de los puntos singulares: Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee (punto 2.3.3 del DB HS).

2.4 Cubiertas

Para la ejecución de todas las cubiertas se tendrá en cuenta las especificaciones de la norma UNE 104400.

Grado de impermeabilidad

Único

Solución constructiva

Tipo de cubierta:

Plana/Inclinada

Uso:

No transitable

Condición higrotérmica:

ventilada / Sin ventilar

Barrera contra el paso del vapor de agua: No (cuando no se prevean condensaciones según DB HE 1)

Si (cuando se prevean condensaciones según DB HE 1)

Pendiente: 1% (1% mínima según tabla 2.9, DB HS 1)

≥10% (10% mínima según tabla 2.9, DB HS 1)

Aislamiento térmico: Poliestireno extruido e=80mm.

Solución constructiva**C1: Cubierta zinc azulbruma junta alzada e=0,70 mm.**

Formación de cubierta inclinada con pendientes entre el 14 y el 41 % aproximadamente, mediante sistema VMZ DELTA, con documento de idoneidad técnica DIT 520P-16 del IETCC, en acabado PLUS pigmento-zinc azul bruma, de espesor 0,70mm, laminado s/UNE-EN988, con certificado de calidad premiumzinc, ejecutado con bandejas de ancho útil máximo 430 mm, con las uniones longitudinales resueltas mediante doble engatillado y las transversales según detalles en planos, con sistema de fijación compuesto por patas fijas y correderas tipo

VMZ DELTA de acero inoxidable recocido 1.4301 s/UNE-EN 10088 de 0,4 mm de espesor para las patas fijas y de 0,60 mm de espesor para las patas correderas en la base con resistencia al arranque por tracción de 75 kg s/ensayos en CSTB, distribuidas conforme a DIT 520P-16, sobre lámina nodular VMZ DELTA de polietileno de alta densidad de 0,60 mm de espesor, de color gris, con nódulos al tresbolillo de 8,6 mm de alto y paso 19,5 mm, densidad de 580 gr/m², resistencia a compresión S/UNE-EN-ISO 604 de 400 KN/m², 7,9 l/m² de volumen de aire entre nódulos, estable dimensionalmente entre -30°C y 80°C. Ejecución de puntos singulares mediante lagrimeros ventilados, cunbreras ventiladas y limas VMZINC, propios del sistema VMZ DELTA y descritos en DIT 520P-16. Preparación del soporte, colocación de la lámina de separación estructurada, extendido y fijación de las bandejas, realización de las juntas transversales y longitudinales y ejecución de remates.

Conforme a CTE DB-HS-1. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Tablero de cubierta formado por entablado de madera aglomerada hidrófuga de 19 mm de espesor apoyada, colocado con fijaciones mecánicas (puntas de acero) sobre perfiles en escuadra de acero galvanizado de 1mm de espesor colocadas formando calles de 40cm en el sentido de la máxima pendiente, fijados lateralmente en escuadras reguladoras de altura, para conseguir una alineación adecuada, anclados a forjado de hormigón, incluso fijación y limpieza. Según NTE-QTT y CTE. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

C2: Cubierta invertida no transitable bicapa grava blanca c/aislamiento.

Cubierta plana invertida bicapa no transitable constituida por: formación de pendientes mediante encintado de limasas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico y hormigón celular en un espesor medio de 10 cms acabado en mortero de cemento con un espesor medio de 2 cms con resistencia superficial necesaria para recibir la impermeabilización, imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², lámina

bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FV según UNE 104410-2013, adherida al soporte con soplete y lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster de alto gramaje, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FP según UNE 104410-2013, adherida a la anterior con soplete; capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, punzonado mecánicamente con tratamiento térmico y calandrado con resistencia a la tracción de 2,3 kN/M según UNE-EN

ISO 10319 y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 600 N según UNE-EN-ISO 12236 con un gramaje de 200 grs/m²; aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido, de 120 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera; capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, punzonado mecánicamente con tratamiento térmico y calandrado con resistencia a la tracción de 2,3 kN/M según UNE-EN ISO 10319 y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 600 N según UNE-EN-ISO 12236 con un gramaje de 200 grs/m²; listo para verter la capa de grava blanca (40/60), según indicación en planos, limpias y exentas de finos o sustancias extrañas extendida en una capa mínima de 8 cm. Todo el sistema de acuerdo a las indicaciones del Código Técnico de la Edificación (CTE) y norma UNE-104401-2013 Impermeabilización con láminas bituminosas modificadas. Se cumplirá en la ejecución de los elementos singulares, impermeabilización de encuentro con paramentos, impermeabilización de juntas de dilatación, sumideros, terminales de ventilación, etc. todo lo referido a los artículos 2.4.4.1.1; 2.4.4.1.2; 2.4.4.1.4; 2.4.4.1.5 y 2.4.4.1.9 del CTE-DB-HS1, y según la siguiente descripción:

REMATE ENCUENTRO PARAMENTO VERTICAL: Impermeabilización de cubiertas en remate de encuentro con paramento vertical constituida por : Formación de escocia de mortero, imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², banda de refuerzo formada con lamina de betún modificado LBM (SBS)-30-FP en un desarrollo medio de 50 cms, posterior remate superior con lámina , autoprottegida por gránulo de pizarra, de 4 kg/m², designación LBM (SBS)-50/G-FP, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete; perfil metálico fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado elástico multiuso a base de poliuretano monocomponen de elasticidad permanente, en color gris, entre el paramento y el perfil metálico. El extremo superior de la banda de remate estará embebido en el paramento y rematado con perfil de aluminio". Ejecutada según norma UNE 104401-2013.

JUNTA DE DILATACIÓN: Impermeabilización de juntas de dilatación, mediante bandas de adherencia de 33 cm de ancho a cada lado de la junta; imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m²; fuelle inferior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/ m², designación LBM(SBS)-40-FP, adherida al soporte; relleno con cordón asfáltico; fuelle superior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, de superficie no protegida, con armadura de fieltro de poliéster de alto gramaje, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FP.

SUMIDERO C/CAZOLETA SIFÓNICA EPDM: imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m²; lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², LBM(SBS)-40-FP (100 x 100 cm) adherida al soporte; CAZOLETA prefabricada de EPDM del diámetro necesario soldada a la banda de adherencia y PARAGRAVILLAS.

TERMINAL-SALIDA VENTILACIÓN: Impermeabilización de salidas de terminales de aireación en cubierta, constituida por unidad de chimenea de aireación pieza EPDM totalmente adherida, previa imprimación del soporte y doble refuerzo con lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², LBM(SBS)-40-FP (100 x 100 cm), lista para recibir el sistema de la parte general de la cubierta. Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) PENDIENTE CERO nº 550R/16. Puesta en obra conforme a DIT nº 550R/16 y norma UNE 104401.

C3: Cubierta invertida transitable bicapa losa filtrante c/aislamiento.

Cubierta plana invertida bicapa transitable constituida por: formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico y hormigón celular en un espesor medio

de 10 cms acabado en mortero de cemento con un espesor medio de 2 cms con resistencia superficial necesaria para recibir la impermeabilización, imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FV según UNE 104410-2013, adherida al soporte con soplete y lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster de alto gramaje, de 4 kg/m², designación:

LBM(SBS)-40 FP según UNE 104410-2013, adherida a la anterior con soplete; capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, punzonado mecánicamente con tratamiento térmico y calandrado con resistencia a la tracción de 2,3 kN/M según UNE-EN ISO 10319 y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 600 N según UNE-EN-ISO 12236 con un gramaje de 200 grs/m²; aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera; capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, punzonado mecánicamente con tratamiento térmico y calandrado con resistencia a la tracción de 2,3 kN/M según UNE-EN ISO 10319 y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 600 N según UNE-EN-ISO 12236 con un gramaje de 200 grs/m²; acabado con baldosa aislante de 75mm constituida por un pavimento de hormigón poroso de 35mm de espesor que actúa como protección mecánica de una base aislante de poliestireno extruido de 40mm de espesor de densidad 35kg/m³. Todo el sistema de acuerdo a las indicaciones del Código Técnico de la Edificación (CTE) y norma UNE-104401-2013. Impermeabilización con láminas bituminosas modificadas. Se cumplirá en la ejecución de los elementos singulares, impermeabilización de encuentro con paramentos, impermeabilización de juntas de dilatación, sumideros, terminales de ventilación, etc. todo lo referido a los artículos 2.4.4.1.1; 2.4.4.1.2; 2.4.4.1.4; 2.4.4.1.5 y 2.4.4.1.9 del CTE-DB-HS1, y según la siguiente descripción: REMATE ENCUENTRO PARAMENTO VERTICAL: Impermeabilización de cubiertas en remate de encuentro con paramento vertical constituida por: Formación de escocia de mortero, imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², banda de refuerzo formada con lamina de betún modificado LBM (SBS)-30-FP en un desarrollo medio de 50 cms, posterior remate superior con lámina, autoprottegida por gránulo de pizarra, de 4 kg/m², designación LBM (SBS)-50/G-FP, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete; perfil metálico fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado elástico multiuso a base de poliuretano monocomponen de elasticidad permanente, en color gris, entre el paramento y el perfil metálico. El extremo superior de la banda de remate estará embebido en el paramento y rematado con perfil de aluminio". Ejecutada según norma UNE 104401-2013.

JUNTA DE DILATACIÓN: Impermeabilización de juntas de dilatación, mediante bandas de adherencia de 33 cm de ancho a cada lado de la junta; imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m²; fuelle inferior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², designación LBM(SBS)-40-FP, adherida al soporte; relleno con cordón asfáltico; fuelle superior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, de superficie no protegida, con armadura de fieltro de poliéster de alto gramaje, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FP.

SUMIDERO C/CAZOLETA SIFÓNICA EPDM: imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m²; lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², LBM(SBS)-40-FP (100 x 100 cm) adherida al soporte; CAZOLETA prefabricada de EPDM del diámetro necesario soldada a la banda de adherencia y PARAGRAVILLAS.

TERMINAL-SALIDA VENTILACIÓN: Impermeabilización de salidas de terminales de aireación en cubierta, constituida por unidad de chimenea de aireación pieza EPDM totalmente adherida, previa imprimación del soporte y doble refuerzo con lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², LBM(SBS)-40-FP (100 x 100 cm), lista para recibir el sistema de la parte general de la cubierta. Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) PENDIENTE CERO nº 550R/16. Puesta en obra conforme a DIT nº 550R/16 y norma UNE 104401.

C4: Cubierta invertida transitable peatonal. bicapa c/aislamiento.

Cubierta plana invertida bicapa transitable constituida por: formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico y hormigón celular en un espesor medio de 10 cms acabado en mortero de cemento con un espesor medio de 2 cms con resistencia superficial necesaria para recibir la impermeabilización, imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FV según UNE 104410-2013, adherida al soporte con soplete y lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster de alto gramaje, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FP según UNE 104410-2013, adherida a la anterior con soplete; capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, punzonado mecánicamente con tratamiento térmico y calandrado con resistencia a la tracción de 2,3 kN/M según UNE-EN ISO 10319 y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 600 N según UNE-EN-ISO 12236 con un gramaje de 200 grs/m²; aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido, de 120 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera; capa separadora de geotextil no tejido de alta tenacidad a base de polipropileno termosoldado con resistencia a la tracción de 9,5 kN/M según UNE-EN ISO 10319 y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 1500 N según UNE-EN-ISO 12236 con un gramaje de 120 grs/m²; y capa de protección y soporte del pavimento realizada con mortero de cemento y arena de río de 5 cm de espesor armada con mallazo 200x200x6, perfectamente nivelado y listo para solar. Todo el sistema de acuerdo a las indicaciones del Código Técnico de la Edificación (CTE) y norma UNE-104401-2013 Impermeabilización con láminas bituminosas modificadas. Se cumplirá en la ejecución de los elementos singulares, impermeabilización de encuentro con paramentos, impermeabilización de juntas de dilatación, sumideros, terminales de ventilación, etc. todo lo referido a los artículos 2.4.4.1.1; 2.4.4.1.2; 2.4.4.1.4; 2.4.4.1.5 y 2.4.4.1.9 del CTE-DB-HS1, y según la siguiente descripción: REMATE ENCUENTRO PARAMENTO VERTICAL: Impermeabilización de cubiertas en remate de encuentro con paramento vertical constituida por : Formación de escocia de mortero, imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², banda de refuerzo formada con lamina de betún modificado LBM (SBS)-30-FP en un desarrollo medio de 50 cms, posterior remate superior con lámina , autoprotegida por gránulo de pizarra, de 4 kg/m², designación LBM (SBS)-50/G-FP, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete; perfil metálico fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado elástico multiuso a base de poliuretano monocomponen de elasticidad permanente, en color gris, entre el paramento y el perfil metálico. El extremo superior de la banda de remate estará embebido en el paramento y rematado con perfil de aluminio". Ejecutada según norma UNE 104401-2013.

JUNTA DE DILATACIÓN: Impermeabilización de juntas de dilatación, mediante bandas de adherencia de 33 cm de ancho a cada lado de la junta; imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m²; fuelle inferior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/ m², designación LBM(SBS)-40-FP, adherida al soporte; relleno con cordón asfáltico; fuelle superior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, de superficie no protegida, con armadura de fieltro de poliéster de alto gramaje, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FP.

SUMIDERO C/CAZOLETA SIFÓNICA EPDM: imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m²; lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², LBM(SBS)-40-FP (100 x 100 cm) adherida al soporte; CAZOLETA prefabricada de EPDM del diámetro necesario soldada a la banda de adherencia y PARAGRAVILLASTERMINAL-SALIDA VENTILACIÓN: Impermeabilización de salidas de terminales de aireación en cubierta, constituida por unidad de chimenea de aireación pieza EPDM totalmente adherida, previa imprimación del soporte y doble refuerzo con lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², LBM(SBS)-40-FP (100 x 100 cm), lista para recibir el sistema de la parte general de la cubierta. Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) TRÁFICO RODADO nº 569R/16. Puesta en obra conforme a DIT nº 569R/16 y UNE 104401.

C5: Cubierta invertida transitable peatonal. bicapa s/aislamiento.

Cubierta plana invertida bicapa transitable constituida por: formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico y hormigón celular en un espesor medio de 10 cms acabado en mortero de cemento con un espesor medio de 2 cms con resistencia superficial necesaria para recibir la impermeabilización, imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FV según UNE 104410-2013, adherida al soporte con soplete y lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster de alto gramaje, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FP según UNE 104410-2013, adherida a la anterior con soplete; capa separadora de geotextil no tejido de alta tenacidad a base de polipropileno termosoldado con resistencia a la tracción de 9,5 kN/M según UNE-EN ISO 10319 y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 1500 N según UNE-EN-ISO 12236 con un gramaje de 120 grs/m², capa drenante compuesta por una estructura tridimensional de poliestireno de 12,5mm de altura, con un geotextil no tejido de rafia de polipropileno incorporado en su cara superior de 235grs/m², con una resistencia a compresión de 900 kPa al 10% de deformación, para pavimentar. Todo el sistema de acuerdo a las indicaciones del Código Técnico de la Edificación (CTE) y norma UNE-104401-2013 Impermeabilización con láminas bituminosas modificadas. Se cumplirá en la ejecución de los elementos singulares, impermeabilización

de encuentro con paramentos, impermeabilización de juntas de dilatación, sumideros, terminales de ventilación, etc. todo lo referido a los artículos 2.4.4.1.1; 2.4.4.1.2; 2.4.4.1.4; 2.4.4.1.5 y 2.4.4.1.9 del CTE-DB-HS1, y según la siguiente descripción:

REMATE ENCUENTRO PARAMENTO VERTICAL: Impermeabilización de cubiertas en remate de encuentro con paramento vertical constituida por: Formación de escocia de mortero, imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², banda de refuerzo formada con lamina de betún modificado LBM (SBS)-30-FP en un desarrollo medio de 50 cms, posterior remate superior con lámina , autoprottegida por gránulo de pizarra, de 4 kg/m², designación LBM (SBS)-50/G-FP, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete; perfil metálico fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado elástico multiuso a base de poliuretano monocomponen de elasticidad permanente, en color gris, entre el paramento y el perfil metálico. El extremo superior de la banda de remate estará embebido en el paramento y rematado con perfil de aluminio". Completamente terminada y Ejecutada según norma UNE 104401-2013, incluso medios auxiliares.

JUNTA DE DILATACIÓN: Impermeabilización de juntas de dilatación, mediante bandas de adherencia de 33 cm de ancho a cada lado de la junta; imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m²; fuelle inferior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/ m², designación LBM(SBS)-40-FP, adherida al soporte; relleno con cordón asfáltico; fuelle superior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, de superficie no protegida, con armadura de fieltro de poliéster de alto gramaje, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FP.

SUMIDERO C/CAZOLETA SIFÓNICA EPDM: imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3kg/m²; lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², LBM(SBS)-40-FP (100 x 100 cm) adherida al soporte; CAZOLETA prefabricada de EPDM del diámetro necesario soldada a la banda de adherencia y PARAGRAVILLAS

TERMINAL-SALIDA VENTILACIÓN: Impermeabilización de salidas de terminales de aireación en cubierta, constituida por unidad de chimenea de aireación pieza EPDM totalmente adherida, previa imprimación del soporte y doble refuerzo con lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², LBM(SBS)-40-FP (100 x 100 cm), lista para recibir el sistema de la parte general de la cubierta. Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) TRÁFICO RODADO nº 569R/16. Puesta en obra conforme a DIT nº 569R/16 y UNE 104401.

C6: Cubierta ajardinada extensiva c/aislamiento.

Cubierta plana ajardinada extensiva constituida por: formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico y hormigón celular en un espesor medio de 10 cms acabado en mortero de cemento con un espesor medio de 2 cms con resistencia superficial necesaria para recibir la impermeabilización, imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de 4 kg/m², designación: LBM(SBS)-40 FV según UNE 104410-2013, adherida al soporte con soplete y lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, antiraíz autoprotegida con gránulo de pizarra y armadura de poliéster reforzado, de 5 kg/m², denominación LBM(SBS)-50/G-FP R, adherida a la anterior con soplete, capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, punzonado mecánicamente con tratamiento térmico y calandrado con resistencia a la tracción de 2,3 kN/M según UNE-EN ISO 10319 y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 600 N según UNE-EN-ISO 12236 con un gramaje de 200grs/m², capa drenante compuesta por una estructura tridimensional de poliestireno de 13mm de altura, con un geotextil de polipropileno incorporado, colocado en una de sus caras, drentex impact 200, para posterior acabado con sustrato y tierra vegetal . Todo el sistema de acuerdo a las indicaciones del Código Técnico de la Edificación (CTE) y norma UNE-104401-2013 Impermeabilización con láminas bituminosas modificadas. Se cumplirá en la ejecución de los elementos singulares, impermeabilización de encuentro con paramentos, impermeabilización de juntas de dilatación, sumideros, terminales de ventilación, etc. todo lo referido a los artículos 2.4.4.1.1; 2.4.4.1.2; 2.4.4.1.4; 2.4.4.1.5 y 2.4.4.1.9 del CTE-DB-HS1, y según la siguiente descripción:

REMATE ENCUENTRO PARAMENTO VERTICAL: Impermeabilización de cubiertas en remate de encuentro con paramento vertical constituida por : Formación de escocia de mortero, imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², banda de refuerzo formada con lamina de betún modificado LBM (SBS)-30-FP en un desarrollo medio de 50 cms, posterior remate superior con banda de terminación con lámina bituminosa antiraíz autoprotegida con gránulo de pizarra y armadura de poliéster reforzado y tratamiento antiraíz de 5 kg/m², denominación LBM(SBS)-50/G-FP R, con una longitud suficiente para cubrir los paramentos completos de las jardineras, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete; perfil metálico fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado elástico multiuso a base de poliuretano monocomponen de elasticidad permanente, en color gris, entre el paramento y el perfil metálico. El extremo superior de la banda de remate estará embebido en el paramento y rematado con perfil de aluminio". Completamente terminada y Ejecutada según norma UNE 104401-2013, incluso medios auxiliares.

JUNTA DE DILATACIÓN: Impermeabilización de juntas de dilatación, mediante bandas de adherencia de 33 cm de ancho a cada lado de la junta; imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m²; fuelle inferior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/ m², designación LBM(SBS)-40-FP, adherida al soporte; relleno con cordón asfáltico; fuelle superior mediantelámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS antiraíz, autoprotegida con gránulo de pizarra y armadura de poliéster reforzado, de 5 kg/m², denominación LBM(SBS)-50/G-FP R.

SUMIDERO C/CAZOLETA SIFÓNICA EPDM: imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m²; lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², LBM(SBS)-40-FP (100 x 100 cm) adherida al soporte; CAZOLETA prefabricada de EPDM del diámetro necesario soldada a la banda de adherencia y **PARAGRAVILLAS TERMINAL-SALIDA VENTILACIÓN:** Impermeabilización de salidas de terminales de aireación en cubierta, constituida por unidad de chimenea de aireación pieza EPDM totalmente adherida, previa imprimación del soporte y doble refuerzo con lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², LBM(SBS)-40-FP (100 x 100 cm), lista para recibir el sistema de la parte general de la cubierta. Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

Documento de Idoneidad Técnica (DIT) PENDIENTE CERO nº 550R/16. Puesta en obra conforme a DIT nº 550R/16 y norma UNE 104401.

HS 2 Recogida y evacuación de residuos

EXIGENCIA BÁSICA HS 2: Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

Esta sección se aplica a los edificios de viviendas, para otros usos (como es el caso) la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección. En este sentido lo que se ha hecho ha sido tomar la ocupación calculada para el DB-SI minorada en un porcentaje para que se ajuste a las condiciones reales de generación de residuos del edificio de uso docente.

1. Almacén de contenedores y espacio de reserva para recogida centralizada

Cada edificio debe disponer como mínimo de un almacén de contenedores de edificio para las fracciones de residuos que tengan recogida puerta a puerta, y para las fracciones que tengan recogida centralizada con contenedores de calle de superficie, debe disponer de un espacio de reserva en el que pueda construirse un almacén de contenedores cuando alguna de estas fracciones pase a tener recogida de puerta a puerta.

El almacén y el espacio de reserva, estarán situados a una distancia del acceso menor de 25m.

El recorrido tendrá una anchura libre mayor de 1.20 m y tiene una pendiente menor del 12%.

Sistema de recogida puerta a puerta para las fracciones de residuos: materia orgánica (se incluye en varios y varios (no se separa).

Sistema de recogida centralizada con contenedores de calle de superficie para las fracciones: papel/cartón, envases ligeros y vidrio.

La **superficie del almacén** se calcula mediante la fórmula:

$$S = 0,8 P \sum (Tf \times Gf \times Cf \times Mf)$$

Siendo

- S la superficie útil en m²
- P el número estimado de ocupantes del edificio.
- Tf el periodo de recogida de la fracción (días).
- Gf el volumen generado de la fracción por persona y día , que equivale a los siguientes valores:
 - Papel / cartón 1,55 Envases ligeros 8,40 Materia orgánica 1,50 Vidrio 0,48 Varios 1,50
- P= 420 ocupantes
- Tf periodo de recogida de la fracción (días)
 - envases ligeros 1
 - Materia orgánica 1
 - Varios 1
- Gf volumen generado de la fracción por persona y día que equivale a los siguientes valores:
 - Envases ligeros 8.40
 - Materia orgánica 1.50
 - Varios 1.50

- Cf factor de contenedor:
 - Envases ligeros 0.0027
 - Materia orgánica 0.0027
 - Varios 0.0027
- Mf factor de mayoración para tener en cuenta que no todos los ocupantes del edificio separan los residuos:
 - Varios 4
 - El resto 1

$$S = 0.8 \times 420 \times [(1 \times 1.50 \times 0.0027 \times 1) + (1 \times 1.50 \times 0.0027 \times 4)] = 0.8 \times 420 \times 0.023 = 7.73 \text{ m}^2$$

El cuarto de basuras en Proyecto tiene una superficie de 12.58 m².

El almacén de contenedores deberá tener las siguientes características:

- su emplazamiento y su diseño deben ser tales que la temperatura interior no supere 30º
- el revestimiento de las paredes y el suelo debe ser impermeable y fácil de limpiar; los encuentros entre las paredes y el suelo deben ser redondeados.
- debe contar con una toma de agua dotada de válvula de cierre y un sumidero sifónico antimúridos en el suelo
- debe disponer de iluminación artificial que proporcione 100 lux a una altura de 1m respecto del suelo y una base de enchufe de 16ª 2p +T
- cumplirá el DB-SI

En el proyecto contamos un cuarto con una superficie total de **12.58 m²**.

La **superficie del espacio de reserva** se calcula mediante la fórmula:

$$SR = P \bullet \Sigma Ff$$

- P número estimado de ocupantes del edificio 420
- Ff factor de fracción (días) (según los valores de la tabla A.2)
- Fracción TF (días) GF (dm³/pers.día) CF (m²/l) Ff (m²/pers)

Papel /cartón 7	0.039
Envases ligeros	0.060
Materia orgánica	0.005
Vidrio	0.012
Varios	0.038

$$SR = 420 \times (0.012) = 5,04 \text{ m}^2$$

Como previsión para un futuro, cuando se realice la recogida puerta a puerta de residuos tipo vidrios; se contará con un espacio de reserva.

HS 3 Calidad del aire interior

El cumplimiento de este apartado se ve reflejado en la memoria de Instalaciones de Ventilación y Climatización.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

HS 4 Suministro de agua

El cumplimiento de este apartado se ve reflejado en la memoria de Instalaciones de Fontanería.

HS 5 Evacuación de aguas residuales

El cumplimiento de este apartado se ve reflejado en la memoria de Instalaciones de Saneamiento.

HS 6 Protección frente a la exposición al radón.

El Nuevo Conservatorio se trata de un edificio de nueva construcción, no siendo de aplicación esta sección al no existir espacios habitables por debajo de la cota 0,00 del edificio, estando estos espacios ventilados.

3.5. CUMPLIMIENTO CTE-DB-HR PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico HR

La justificación del cumplimiento del Documento Básico de Protección contra el Ruido se ha incluido en el documento G_ESTUDIO ACÚSTICO de la Documentación escrita del presente Proyecto de Ejecución.

3.6. CUMPLIMIENTO CTE-DB-HE AHORRO DE ENERGÍA.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico HE

La justificación del cumplimiento del Documento Básico de Ahorro de Energía, se ha incluido en el documento F_JUSTIFICACIÓN NORMATIVA. ETIQUETA CE, de la Documentación escrita del presente Proyecto de Ejecución.

3.7. “ANEXO: Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación”

Para asegurar el cumplimiento de las exigencias básicas contenidas en la Parte I del CTE, se ha hecho uso de la normativa básica vigente en aplicación de las disposiciones transitorias del **Real Decreto 732/2019**, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, así como de las disposiciones siguientes:

- Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre para la corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo (BOE 23-octubre-2007).
- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 1371/2007 (BOE 25-enero-2008).
- Orden FOM /1635/2013 del 10 de septiembre por el que se actualiza el Documento Básico DB-HE (BOE 12-septiembre-2013).
- Orden FOM /588/2017 del 15 de junio por el que se actualiza el Documento Básico DB-HE (BOE 23 de junio-2017).

En el presente documento se cumple el Código Técnico de la Edificación **en la fase correspondiente al Proyecto de Ejecución**.

En la documentación de fin de la obra se dejará constancia de:

1. Las verificaciones y pruebas de servicio realizadas para comprobar las prestaciones finales del edificio.
2. Las modificaciones autorizadas por el director de obra.

Asimismo, se incluirán:

1. La relación de controles efectuados durante la dirección de obra y sus resultados.
2. Las instrucciones de uso y mantenimiento”.

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

4.1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SOBRE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

Son de aplicación.

Accesibilidad y supresión de barreras de la Comunidad de Castilla y León. Ley 3/1998, de 24-JUN BOCyL01-07-98

Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras. Decreto 217/2001, de 30 de agosto BOCyL 04-09-01

MODIFICADA por Ley de Medidas Económicas, Fiscales y Administrativas. LEY 11/2000, de 28-DIC. BOCyL 30-12-00

Estrategia Regional de Accesibilidad de Castilla y León 2004 -2008. Acuerdo 39/2004 de 25 de marzo. BOCYL 31-03-2004.

Orden FAM/ 187/2004 de 18 de noviembre, por el que se establece el módulo de referencia para determinar la condición de “bajo coste” en la convertibilidad de los edificios, establecimientos e instalaciones. BOCYL de 20 de diciembre de 20014).

SECCIÓN 1. EDIFICACIONES DE USO PÚBLICO

Artículo 4. Principios Generales.

Las áreas de uso público tanto interiores como exteriores, del edificio, establecimientos e instalaciones serán accesibles conforme a los requerimientos funcionales y dimensionales mínimos que se establecen en el Anexo II

No existe ningún espacio convertible a los efectos de lo que establece este Reglamento puesto que todos son accesibles.

Artículo 6. Aparcamientos.

Se reservarán cerca del acceso peatonal al edificio al menos una plaza para vehículos ligeros que transporten o conduzcan personas con movilidad reducida. Las plazas dispondrán de un área de plaza de 4,50 m de largo por 2,20 m de ancho. Se señalará el perímetro en el suelo mediante una banda de color contrastado, se incorporará el símbolo internacional de accesibilidad en el suelo y contará con una señal vertical con el mismo símbolo en lugar visible, que no represente obstáculo.

También dispondrán de un área de acercamiento en el espacio contiguo al área de plaza con las siguientes condiciones:

- Será contigua al lado mayor del área de plaza y estará libre de obstáculos.
- Poseerá unas dimensiones de 1,20 m de ancho.
- El área de acercamiento lateral se situará al mismo nivel que el área de plaza.
- Si existiese desnivel entre 3el área de acercamiento la acera y el itinerario peatonal reunirá las condiciones del Artículo 23.
- Deberá estar grafiada con bandas de color contratado de anchura entre 0,50 y 0,60 m separadas a distancias igual a este ancho de banda y con ángulo igual o cercano a 45 grados a lado mayor.

Existirá un itinerario accesible que comunique estas plazas con la vía pública o con el edificio.

Artículo 6. Acceso al interior.

1.- El acceso al interior deberá cumplir con las siguientes características:

- a) Al menos uno de los itinerarios que enlace la vía pública con el acceso a la edificación deberá ser accesible en lo referente a mobiliario urbano, itinerarios peatonales, vados, escaleras y rampas. Deberá estar señalizado con elementos luminosos que aseguren su delimitación en la oscuridad.
- c) La puerta de entrada accesible al edificio deberá estar señalizada con carteles indicadores desde el itinerario peatonal.
- d) Al menos una entrada a la edificación será accesible, en nuestro caso hay dos entradas accesibles, la entrada principal y una de las entradas secundarias.

2.- Los espacios adyacentes a la puerta cumplirán los siguientes requisitos:

- a) El espacio adyacente a la puerta será horizontal y permitirá inscribir un círculo de 1,20 sin ser barrida por la hoja de la puerta. No existe desnivel por lo que no es necesario superarlo con rampa.
- b) El área de barrido de la puerta respetará los recorridos mínimos exteriores e interiores del edificio.
- c) El felpudo que constituye el pavimento se colocará de forma que no pueda deslizarse y enrasado con el pavimento.
 - a) La localización visual de la puerta se facilitará utilizando contraste cromático entre ésta y la pared.
 - b) La iluminación de los espacios adyacentes a la puerta permitirá la identificación de la propia puerta, así como la localización y uso de todos los mecanismos o sistemas de información vinculados al acceso.
 - c) En la entrada accesible del edificio se colocará un letrero identificativo que contará con las características de situación, a la derecha de la puerta, contraste, color y letras establecidas en el artículo 44.
 - d) La dimensión del vestíbulo adaptado permitirá inscribir una circunferencia de 1,50 m de diámetro, sin que interfiera en el área de barrido de las puertas ni cualquier otro elemento fijo, pudiendo reducir esta dimensión a 1,20 m en el caso de vestíbulos practicables.

3.- Las botoneras, pulsadores y otros mecanismos análogos estarán situados a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 m. Los identificadores de los pulsadores serán de color que contraste con auto-relieve y sistema Braille.

4.- Las puertas de acceso al edificio cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Hueco libre de paso de al menos 0,80 m, al tener dos hojas abatibles al menos una de ellas dejará un espacio no inferior a 0,80m.
- b) Las puertas serán abatibles
- c) Las puertas dispondrá de elementos que permitan que permanezca totalmente abierta sin necesidad de retenerla manualmente.
- d) El corta-vientos permite inscribir un círculo de 1,50m.

Artículo 7. Itinerario horizontal.

2.- Todos los itinerarios que comunican horizontalmente todas las áreas y dependencias del edificio entre sí y con el exterior son accesibles. Estos itinerarios incluyen el acceso a los elementos de comunicación vertical que comunican con la planta primera.

3.- Los espacios de comunicación horizontal cumplen las siguientes características:

3.1. Características Generales.

- a) Los suelos no son deslizantes.
- b) Las superficies evitarán el deslumbramiento por reflexión.
- c) Habrá contraste de color entre el suelo y la pared para diferenciar visualmente ambas superficies.

3.2. Distribuidores (ANEXO III).

Las dimensiones de los distribuidores adaptados permiten inscribir una circunferencia de 1,5 m sin que interfiera en el barrido de las puertas ni cualquier otro elemento fijo o móvil, pudiéndose reducir este a 1,20 m en los practicable.

3.3. Pasillos (ANEXO III).

- a) La anchura libre mínima de los pasillos adaptados será de 1,20 m, pudiendo reducirse a 1,10 en pasillos practicables.
- b) En cada recorrido igual o superior a 10 m todo el espacio intermedio permite inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro.
- c) En los pasillos adaptados se podrán permitir estrechamientos siempre que se permita un paso libre de 0,90m y su longitud máxima no sea mayor de 0,9 m.
- d) La anchura mínima libre no se entenderá reducida por la existencia de radiadores, pasamanos u otros elementos fijos necesarios que ocupen menos de 0,13m, excepto en los estrechamientos puntuales.

3.4. Pasillos rodantes. No procede.**3.5. Huecos de paso:**

- a) La anchura mínima será de 0,80 m.
- b) No existen accesos con torniquetes, barreras ni otros elementos de control de paso que obstaculicen el tránsito.

3.6. Puertas (ANEXO III):

- a) A ambos lados de las puertas, en el sentido de paso de las mismas, existirá un espacio libre horizontal donde se puede inscribir un círculo de 1,20 m. de diámetro, sin ser barrido por la hoja de la puerta.
- b) Las puertas correderas de cierre automático estarán provistas de sistemas o dispositivos de apertura automática en caso de aprisionamiento.

c) Las puertas abatibles de cierre automático dispondrán de un mecanismo de minoración de la velocidad.

d) Los tiradores de las puertas se accionarán con mecanismos de presión o de palanca situados a una altura máxima de un metro. El tirador contrastará en color con la hoja de la puerta para su fácil localización.

e) Cuando las puertas sean de vidrio, excepto en el caso de que sea de seguridad, tendrán un zócalo protector de 0,40m de altura mínima. En ambos casos estarán provistas de una doble banda horizontal con contraste de color, y a una altura comprendida entre 0,85 y 1,10 m respectivamente.

3.7. Salida de Emergencia:

Deberán dejar un hueco de paso mínimo de 1 metro de anchura. El mecanismo de apertura de las puertas situadas en las salidas de emergencia deberá accionarse por simple presión.

Artículo 8. Itinerario vertical.

1.-El itinerario vertical accesible entre áreas cuenta con escalera y ascensor utilizable por personas con movilidad reducida, en las condiciones exigidas en el Anexo II de este Reglamento.

2.- Los elementos de comunicación del itinerario accesible presentarán las siguientes características:

2.1. Escaleras no mecánicas (ANEXO III)

a) Son de trazado recto.

b) Cada escalón tiene su correspondiente contrahuella.

c) carecen de bocel.

d) Las dimensiones de la huella es de 0,28 m, la de la contrahuella está limitada a 0,175 m.

e) La anchura mínima es de 1,20 m.

f) el número máximo de escalones es de 12.

g) las mesetas son continuas y tienen unas dimensiones tales que pueden inscribirse en ellas un círculo de 1,20 m por ser adaptadas.

h) Disponen de un área de desembarque de 0,50 m de fondo y una anchura igual a la de la escalera.

i) El pavimento será no deslizante.

j) Antes del primer escalón y después del último en cada planta se colocará una banda táctil de diferente color y textura, de la anchura del escalón y de 1 metro de longitud en el sentido de la marcha.

k) El borde de cada escalón deberá señalizarse con una o varias bandas rugosas de diferente color y textura que alcancen una anchura total en cada peldaño comprendida entre 0,04 y 0,10 m en sentido transversal y de la misma medida que el escalón en sentido longitudinal.

l) Cuando no exista un paramento que limite la escalera, el borde lateral se protegerá con un zócalo o elemento protector de un mínimo de 0,10 m de altura y contrastado de color.

m) La anchura de las escaleras no es mayor de 5m.

n) No procede.

2.2. Rampas no mecánicas.

Se consideran rampas de itinerario vertical aquellas que presenten las siguientes características:

- a) Disponen de un espacio previo y posterior en el cual puede inscribirse un círculo de 1,50m libre de obstáculos.
- b) La directriz es recta.
- c) La anchura libre es de 1,20.
- d) Al existir un borde lateral libre, estará protegido mediante zócalo no menor de 0,10m de altura.
- e) El pavimento será no deslizante, duro y fijo.
- f) Se señalará el inicio y final de la rampa con una franja de diferente color y textura, que tendrá la anchura de la rampa y 1m de longitud en el sentido de la marcha.
- g) Su pendiente longitudinal es menor 1% y su proyección horizontal es de 1m.
- h) En todas las mesetas deberá poderse inscribir un círculo de 1,20 metros de diámetro libre de obstáculos, ya que no se modifica la dirección de la marcha.
- i) No procede.
- j) No procede.

2.3 Los pasamanos y barandillas de rampas y escaleras tendrán las siguientes características:

- a) Serán continuos, situados a ambos lados de las rampas y escaleras y discurriendo también por las mesetas correspondientes.
- b) No serán escalables.
- c) La separación con el paramento no será inferior a 0,04m.
- d) Se dispondrán a una altura mínima de 0,90m medida desde el punto medio de la huella.
- e) Se prolongarán en la zona de embarque y desembarque de cada tramo 0,30m como mínimo.
- f) Podrán ser asidos con facilidad por cualquier persona.
- g) Estarán rematados hasta algún paramento.
- h) Serán de color contrastado.

2.4 Escaleras mecánicas: No procede.

2.5 Rampas mecánicas: No procede.

2.6 Ascensores (ANEXO III).

- a) El área de acceso al ascensor tiene unas dimensiones tales que puede inscribirse un círculo de 1,50m libre de obstáculos.
- b) Se colocará en esta área en el suelo, delante de la puerta del ascensor, una franja de textura y color contrastada, de anchura igual a la de la puerta y longitud de 1m.
- c) Se colocarán indicadores del número de planta en el exterior de la cabina, a una altura de entre 1,40 y 1,60m, en el lado derecho del embarque, en la jamba del marco exterior con la información en altorrelieve y sistema Braille.
- d) En cada planta se dispondrá de un sistema luminoso y acústico, tanto en el interior como en el exterior de la cabina, que indique la llegada del ascensor. Además, existirá en el interior de la cabina, información sonora, que avise del número de planta al que se llega.
- e) No procede
- f) La altura mínima libre de obstáculos en la cabina será de 2,20m.
- g) Las puertas en recinto y cabina serán telescópicas, permitiendo un paso libre de 0,80m. El marco exterior de las puertas tendrá una coloración contrastada con el entorno.
- h) En las paredes de las cabinas se contará con pasamanos a una altura comprendida entre 0,85 y 0,90m.
- i) Los botones de mando, tanto en el interior como en los espacios de acceso se colocarán preferentemente en el lateral derecho de la puerta, a una altura entre 0,90 y 1,20m.
- j) Los botones serán detectables de forma táctil, se accionarán por presión y contarán con iluminación interior. Estarán dotados de numeración y símbolos en relieve y en Braille. Los botones de alarma y apertura o cierre de puertas serán diferentes de forma, tamaño y color que el resto.
- k) El ascensor estará provisto de un mecanismo de nivelación para que el interior y el exterior de la cabina quede a igual nivel de forma que la separación entre ambos no sea superior a 0,20m.
- l) El pavimento será no deslizante, duro y fijo.

Artículo 9. Aseos, vestuarios, duchas, y otras instalaciones.

1.- Las exigencias mínimas en lo que se refiere a este tipo de espacios son las que se contemplan en el Anexo II de este Reglamento, en función del tipo de establecimiento, superficie, capacidad o aforo de los mismos.

2.- El itinerario que conduzca desde una entrada accesible del edificio hasta estos espacios será también accesible.

3.- En cualquier caso, se establecen los siguientes criterios:

3.1. Condiciones exigibles a todos los espacios accesibles.

- a) Las puertas que den paso a estos espacios dejarán un hueco libre de paso e 0,80m. La hoja de la puerta o marco contrastará con el color del paramento.
- b) Los tiradores de las puertas se accionarán con mecanismos de presión o de palanca, situados a una altura máxima de 1m. El tirador contrastará con el color de la hoja de la puerta.
- c) Los mecanismos de condena se accionarán mediante sistemas que no precisen del giro de la muñeca para su manipulación, y permitan su apertura desde el exterior en casos de emergencia.
- d) A los efectos de los espacios mínimos de maniobra establecidos en este artículo para las distintas dependencias, no se computará como espacio libre el área de barrido de las puertas.
- e) Los pavimentos serán no deslizantes.
- f) Si existe algún tipo de rejilla, los orificios tendrán unas dimensiones tales que no puedan inscribirse en ellos círculos de más de 0,01 m de diámetro.
- g) La grifería será de tipo monomando.
- h) El borde inferior de los espejos de situará a una altura máxima de 0,90m de altura, al igual que los mecanismos eléctricos. Los demás accesorios se colocarán a una altura comprendida entre 0.70 y 1.20m y a una distancia de 1m del eje del aparato sanitario al que presten servicio.
- i) La sección transversal de las barras de apoyo tendrá los cantos redondeados y su dimensión máxima no superará los 0,05m. Si la sección es circular, el diámetro estará comprendido entre 0,03 y 0,05 m. Las barras longitudinales dejarán un espacio libre respecto al paramento donde se encuentren instaladas entre 0,045 y 0,065m.
- j) El símbolo o pictograma que se utilice como referencia visual estará acompañado por el símbolo internacional de accesibilidad. Ha de ser fácilmente visible y en alto relieve, contrastado en color con la puerta o paramento donde se ubique. Debajo del símbolo se instalará una placa en Braille que indique si está destinado a hombre o mujeres, situado a una altura comprendida entre 1,40 y 1,60m medidos desde el pavimento.
- k) La iluminación ha de ser general y no focalizada, excepto en los casos en que se trate de resaltar algún elemento de especial interés o de llamar la atención sobre algún obstáculo.
- l) Se evitará la utilización de materiales que, al reflejar la luz, puedan provocar deslumbramientos en las personas con deficiencias visuales.

Cuando los aseos se concentren en baterías, las cabinas de los aseos accesibles deberán contar con un lavabo en su interior, independientemente que existan otros lavabos en el recinto general de aseos. Podrán admitirse cabinas mixtas.

Los espacios de distribución de las zonas comunes contarán con una superficie libre de obstáculos en la que pueda inscribirse un círculo de 1,20 m de diámetro.

3.2. Condiciones mínimas para aseos.

Se considera aseo accesible el espacio dotado, al menos, de un inodoro y un lavabo, siempre que cumpla las condiciones generales recogidas en el apartado 3.1 y las que a continuación se especifican:

- a) Las dimensiones en planta del aseo adaptado serán tales que pueda inscribirse en su interior un círculo de 1,50m de diámetro, libre de obstáculos, pudiéndose reducir hasta 1,20 en aseos practicables.
- b) Los lavabos en cabinas accesibles estarán exentos de pedestal, debiéndose colocar su borde superior a una altura máxima de 0,85m desde el suelo.
- c) Bajo el lavabo deberá dejarse un hueco mínimo, libre de obstáculos de 0,68 metros de altura y 0,30m de fondo.
- d) El mecanismo de accionamiento de la grifería estará a una distancia máxima de 0,46m, medida desde el borde del lavabo.
- e) El borde superior del inodoro se situará a una altura de 0,45m, con un margen de tolerancia de 0,02m. Dispondrá, al menos en uno de sus lados, de un espacio libre mínimo de 0,75m de anchura por 1,20m de profundidad.
- f) A ambos lados del inodoro, y en el mismo paramento, se instalarán barras auxiliares de apoyo, firmemente sujetas. Las situadas en el área de aproximación serán abatibles verticalmente. Se colocarán a una altura máxima de 0,75 m medida en su parte más alta, y tendrán una longitud no menor de 0,60 metros. La distancia máxima entre los ejes de las barras será de 0,80 metros.
- g) Si existen urinarios, al menos uno de ellos se instalará de tal forma que permita el uso desde una altura comprendida entre 0,40 y 0,90 m y dotado de barra de apoyo. No habrá bordillo, banzo o similar.

3.3. Condiciones mínimas para aseos con ducha.

Se considera aseo con ducha el espacio que cuenta, al menos, con un inodoro, un lavabo y una ducha, deberán cumplir para ser accesibles todas las condiciones que en este artículo se establecen en los apartados 3.1 y 3.2, además, las que a continuación se especifican:

- a) La zona de la ducha se realizará de forma que no se produzcan resaltes respecto al nivel del pavimento del espacio en que se ubica.
- b) La ducha estará dotada de un asiento abatible de dimensiones mínimas de 0,45 m de ancho por 0,40 m de fondo, situado a una altura de 0,45 m medidos desde el suelo, con un margen de tolerancia de 0.02m.
- c) El espacio ocupado por la ducha será, como mínimo, de 0,80 x1,20 metros, no existiendo elementos fijos que impidan la aproximación y la transferencia lateral desde la silla de ruedas.

- d) Para ello se reservará junto al lateral del asiento abatible un espacio mínimo libre de obstáculos de 0,75 x 1,20m.
- e) La altura de la grifería estará comprendida entre 0,70 y 1,20 m y el rociador deberá poderse utilizar de forma manual con tubo flexible.
- f) La ducha dispondrá, al menos de una barra vertical de apoyo, con el borde inferior situado a una altura entre 0,70 y 0,80 m y el superior entre 1,90 y 2,00 m, que podrá servir además para sujetar el rociador y graduar su altura, y otra barra horizontal situada a una altura de 0,75 m.

3.1. Condiciones mínimas para baños completos. No procede.

3.2. Vestuarios.

- a) La zona de vestir debe permitir inscribir en ella un círculo de 1,50m libre de obstáculos, que podrá ser reducida hasta 1,20 m en vestuarios practicable.
- b) En el caso de contar con taquilla y/o percha, éstas se situarán a una altura inferior a 1,40m.
- c) Contarán con un asiento situado a una altura de 0,45 m, con un margen de tolerancia de 0,02 m, con dimensiones mínimas de 0,45m de ancho por 0,45m de fondo.
- d) El área libre de obstáculos para permitir la aproximación y transferencia desde una silla de ruedas a este asiento será como mínimo de 0,75 m de ancho por 1,20 m de fondo.

Artículo 10. Instalaciones deportivas.

No procede.

Artículo 11. Espacios reservados en lugares públicos.

1. Los establecimientos y recintos en los que se desarrollen acontecimientos deportivos, las salas de proyecciones, teatros, palacios de congresos, aulas, salas de conferencias y, en general, los locales de espectáculos, salones de actos y otros con actividades análogas, dispondrán de espacios reservados de usos preferente para personas con movilidad reducida y deficiencias sensoriales.

2. Los espacios reservados para usuarios de sillas de ruedas tendrán un fondo mínimo de 1,20 metros y un ancho mínimo de 0,90 metros, pudiéndose llegar a ellos a través de un itinerario accesible. Se garantizará el pavimento horizontal no deslizante y el acceso independiente desde elementos comunes de tránsito exteriores a la sala. Contarán a su lado con, al menos, un asiento no necesariamente adaptado, para el acompañante de la persona que haga uso de la reserva a causa de su discapacidad física.

3. El escenario es accesible.

4. El número mínimo de plazas en función del aforo será el siguiente:

De 501 a 1000 plazas de espectadores. 4 plazas de uso preferente. El aforo del Auditorio es de 523 plazas, se han reservado 6 plazas de uso preferente (superior al número obligado por normativa).

Artículo 12. Servicios, instalaciones y Mobiliario.

Los elementos del presente artículo serán exigibles en los usos y a partir de los umbrales de superficie establecidos en el Anexo II del presente Reglamento.

1.- Mostradores, barras y ventanillas. Tendrán las siguientes características:

a) Contarán con un tramo horizontal de al menos 1.00 m de longitud a una altura máxima de 0,85m medidos desde el paramento horizontal, y con un hueco inferior de la menos 0,70m de altura y 0,5 m de fondo, libre de obstáculos. Dispondrán de un espacio previo en el cual pueda inscribirse como mínimo un círculo de 1,20m de diámetro, libre de obstáculos y sin que interfieran los barridos de las puertas.

b) La intensidad de luz, en las zonas de mostrador del usuario será como mínimo de 500 lux.

c) Las ventanillas de uso público dispondrán de un sistema de amplificación por inducción magnética que facilite la comunicación a las personas con deficiencia auditiva portadores de audífonos.

d) Estarán señalizados.

2.- Cajeros y otros elementos interactivos análogos. No procede.

3.- Mecanismos de accionamiento y funcionamiento de la instalación de electricidad y alarmas.

El diseño de los mecanismos de accionamiento y funcionamiento de la instalación de electricidad y alarmas posibilitará su utilización a personas con movilidad reducida, con problemas en la manipulación o con déficit visual o auditivo.

Los elementos de mando, pulsadores, zumbadores, interruptores, botoneras, tiradores, alarmas, timbre, porteros electrónicos y otros análogos, se situarán entre 0,90 y 1,20 metros de altura. Su color será contrastado con el del paramento donde se instalen.

4,- Iluminación:

a) En general se deberán conseguir unos niveles mínimos de 200 lux en todos los espacios, con una iluminación uniforme y difusa, combinando luces directas e indirectas, evitando las sombras.

b) Se destacarán con luz directa los carteles informativos y otros puntos relevantes del entorno como escaleras, ascensores, taquillas y elementos análogos.

c) Las fuentes de luz evitarán el deslumbramiento.

d) Se evitará el efecto cortina o elevado contraste en los niveles de iluminación entre los accesos y los vestíbulos.

5.- Diversos elementos de mobiliario adaptado:

a) Las bocas de buzones, papeleras y otros elementos de uso público análogos estarán situadas a una altura entre 0,90 y 1,20 m. medidos desde el pavimento horizontal. Deberán tener los bordes o esquinas romos.

b) Los caños o grifos de las fuentes para suministro de agua potable tendrán una boca situada a una altura entre 0,85 y 1m. Si tienen mando de accionamiento, éste no superará la altura mencionada, y será fácilmente operable por personas con problemas de manipulación. El

acceso al mismo dispondrá de un espacio que permita inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro libre de obstáculos.

- c) Los elementos salientes y/o volados que se sitúen a una altura igual o inferior a 2,20m y que sobresalgan del paramento vertical más de 0,13 m, tendrán un elemento fijo o zócalo detectable por personas con discapacidad visual.
- d) Las áreas con asientos se situarán fuera de las zonas de tránsito. Si es necesario disponer los asientos en filas paralelas permitirán un paso libre mínimo entre ellas de 0,90m. En estas zonas, al menos un asiento de cada veinte estará a una altura de 0,45m respecto del suelo, con un margen de tolerancia de $\pm 0,02$ m, y dispondrá de reposabrazos abatible situado a una altura de 0,20m, con un margen de tolerancia de 0,02m, medidos desde el asiento.

SECCIÓN 2. EDIFICACIONES DE USO PRIVADO. No procede

CAPÍTULO II

Barreras Urbanísticas.

1. Se entiende por espacio de paso mínimo aquel que estando destinado al uso de peatones presenta una anchura de paso libre de 1,20 metros y una altura de paso libre de 2,20 metros, y al menos cada 50 metros presenta una zona en la que se pueda inscribir un círculo de 1,50 metros de diámetro, libre de obstáculos.
2. Se considerarán convertibles los elementos del mobiliario urbano, los vados, los pasos de peatones, los aparcamientos reservados, y las rejas y rejillas en los pavimentos.
3. Se entenderá que no se afecta a la configuración esencial de un elemento, cuando su transformación no pierde su significado histórico, artístico, paisajístico y/o de otro tipo análogo o un uso que por motivos de interés público conviene preservar.
4. Los proyectos de urbanización, de dotación de servicios, de obras e instalaciones, deberán contener los elementos mínimos para garantizar la accesibilidad a todas las personas a las vías, espacios públicos y privados de uso comunitario.

Mobiliario urbano.

1. Cualquier elemento de mobiliario urbano que se instale dentro de los espacios libres de uso público, y en los itinerarios peatonales, se dispondrá de acuerdo con las condiciones de accesibilidad, respetando el espacio de paso libre mínimo, medido desde la línea de la edificación.
2. No procede.
3. El mobiliario urbano se dispondrá alineado en el sentido del itinerario peatonal, y si se coloca en la acera, deberá instalarse en el lado de la calzada, separado al menos 0,15 metros de su borde.
4. No procede.
5. Condiciones específicas para elementos del Mobiliario Urbano.
 - a) No procede.
 - b) Papeleras. Todos los elementos deberán permitir su uso a una altura entre 0,90 y 1,20 metros medidos desde la rasante.

- c) No procede.
- d) Bancos. En todos los espacios públicos que se instalen bancos, al menos uno, tendrá el asiento situado a una altura comprendida entre 0,40 y 0,50 metros desde la rasante y dispondrá de respaldo y reposabrazos.
- e) No procede.
- f) No procede.
- g) No procede.
- h) No procede.
- i) No procede.

Itinerarios peatonales.

1. Los itinerarios peatonales son aquellos espacios públicos destinados al tránsito exclusivo de peatones o mixto de peatones y vehículos.
2. Cuando el itinerario peatonal tenga carácter exclusivo para peatones, la zona de tránsito peatonal deberá estar protegida del tránsito rodado.
3. No procede.
4. Condiciones de los itinerarios peatonales:
 - a) Espacio de paso libre mínimo, que se medirá desde la línea de la edificación.
 - b) La pendiente transversal máxima será del 2%, ajustándose a lo dispuesto en los artículos 23 y 25 de este Reglamento cuando aparezcan vados.
 - c) La pendiente longitudinal, en la medida en la que la topografía lo permita será inferior al 6%. Cuando se produzcan rupturas de nivel se utilizarán escaleras y rampas con las exigencias establecidas en los artículos 29, 30 y 31 del presente Reglamento.
 - d) Cuando la separación entre el tránsito peatonal y rodado se realice mediante bordillos, éstos presentarán un desnivel con relación a la calzada que deberá estar comprendido entre 0,10 y 0,15 metros, salvo lo previsto en las zonas de vados.
 - e) En toda la vía pública, se deberá garantizar el paso del tránsito peatonal.

Aceras.

1. Elementos del itinerario peatonal específicamente concebidos para el tránsito peatonal.
2. Características iguales a las exigidas para los itinerarios peatonales.
3. No procede.
4. No procede.
5. Si la acera lindara con un jardín o espacio público, dispondrá en ese linde de un bordillo entre 0,10 y 0,15 metros elevado sobre la misma.

Pavimentos de los itinerarios peatonales. (A nexa IV).

1. Serán no deslizantes tanto en seco como en mojado, continuos y duros.
2. Se utilizará pavimento táctil, con color y textura contrastados con el resto del pavimento, en vados, comienzo y final de rampas y escaleras, paradas de autobuses y análogos.

3. Las franjas de pavimento táctil tendrán una anchura no inferior a 0,90 metros, ni superior a 1,20 metros. Todas las franjas de pavimento táctil que se coloquen deberán llegar con la anchura mencionada hasta la línea de la edificación que esté más próxima, y se colocarán en sentido perpendicular a la dirección de la marcha.

4. Se evitará la tierra sin compactar, la grava o guijarros sueltos.

Rejas, rejillas y registros dentro de los itinerarios peatonales.

Deberán estar enrasadas con el pavimento adyacente y carecerán de elementos que sobresalgan. La abertura máxima de las rejas y rejillas en la dirección de la marcha será igual o inferior a 0,02 metros.

Árboles y Alcorques en los itinerarios peatonales.

Las plantaciones de árboles y similares, no invadirán los itinerarios peatonales con troncos inclinados más de 15 grados, en la altura que garantiza el espacio de paso libre mínimo. Los árboles situados en estos itinerarios tendrán los alcorques cubiertos con rejillas u otros elementos enrasados con el pavimento adyacente.

Vados peatonales (Anexo IV).

Para resolver desniveles inferiores o iguales a 0,15 metros en los itinerarios peatonales, se utilizarán vados.

Vados para entrada y salida de vehículos.

1. No podrán cambiar la rasante de la acera en los primeros 0,90 metros medidos desde la alineación de la edificación.
2. No utilizarán pavimento táctil del tipo que se emplee en el municipio para señalar vados peatonales u otro tipo de elementos.
3. Para resolver el encuentro entre la calzada y la acera, se utilizarán bordillos achaflanados o solución equivalente.

Parques, jardines y espacios libre de uso público.

1. Deberán estar integrados dentro de los itinerarios peatonales del suelo urbano,
2. No procede.
3. No procede.

Rampas en el espacio público.

1. Se exigirán las condiciones en el nivel de accesibilidad adaptado del apartado 2.2 del artículo 8º de este Reglamento, a excepción del sub-apartado f).

2. Deberán estar señalizadas mediante franja de pavimento táctil diferente del de los vados, de color contrastado, que será determinado por cada Ayuntamiento. La franja tendrá una anchura entre 0,90 y 1,20 metros y se colocará desde el comienzo y/o final de la rampa hasta la línea de la edificación, con los mismos criterios que en los vados.

Pasamanos y brandas de rampas, escaleras y pasos elevados de peatones.

Presentarán las mismas características que las exigidas en apartado 2.3 del artículo 8º del presente Reglamento.

CAPÍTULO III**Barreras En el Transporte. No procede****CAPÍTULO IV****Barreras en la comunicación sensorial.****Artículo 43. Teléfonos públicos.**

1.- No procede.

Artículo 44. Información en lugares públicos.

1.- Los elementos de señalización e información visual, no emitirán brillos ni destellos que deslumbren. En los monitores de televisión, paneles, pictogramas, y otros elementos análogos, se utilizarán caracteres de gran tamaño, de contornos nítidos y colores contrastados con el fondo y entre sí, guardando una separación proporcional entre las letras de las palabras y las palabras entre sí. Su ubicación permitirá a las personas con discapacidad visual, aproximarse y alejarse de la señal o información lo máximo posible.

2.- Carteles y elementos de señalización.

Los carteles informativos, indicadores y elementos análogos estarán, con carácter general, adosados a la pared. En caso de ser de tipo colgante o banderola, su parte más baja no se encontrará a una altura superior a 0,30m.

Serán fácilmente localizables y estarán iluminados uniformemente con elevado nivel luminoso, evitándose en todo momento los deslumbramientos, refractancias y brillos.

El color de los indicadores estará contrastado con el fondo al que está adosado (pared, puerta).

La información estará dispuesta en altorrelieve y será clara y concisa.

4.2. CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

Además de las exigencias básicas del CTE, son de aplicación la siguiente normativa:

Estatales	
EHE-2008	Se cumple con las prescripciones de la Instrucción de hormigón estructural, y que se justifican en la Memoria de cumplimiento del CTE junto al resto de exigencias básicas de Seguridad Estructural. (RD. 1247/2008 de julio)
NCSR-02	El edificio no se encuentra situado en zona sismorresistente, se justifica en la Memoria de cumplimiento del CTE junto al resto de exigencias básicas de Seguridad Estructural. $a_b < 0.04g$, (siendo g la aceleración de la gravedad) No es de aplicación el diseño sísmico al ser un edificio de importancia normal y $a_b < 0.04g$. (RD. 997/2002)
NBE-CA-88	Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma Básica de la Edificación de Condiciones acústicas en los edificios, y que se justifican en la Memoria de cumplimiento del CTE en aplicación de la exigencias básica de Protección frente al ruido.
REBT	Se cumple con las prescripciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 842/2002).
RITE	Se cumple con las prescripciones del Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 1751/1998).
Telecomunicaciones	Se cumple con las prescripciones de la ley de Infraestructuras Comunes de los edificios para el acceso a los Servicios de Telecomunicaciones (R.D.L. 27/02/98 y R.D. 279/1999)
RC-03	Se cumple con las prescripciones de la instrucción para la Recepción de Cementos (R.D. 1797/2003).
EFHE	Se cumple con las prescripciones de la Instrucción para Proyecto y Ejecución de Forjados Unidireccionales (R. D. 642/2002).

Autonómicas	
Habitabilidad	Se cumple con el Decreto 147/2000, de 29 de junio, de supresión de la cédula de habitabilidad en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León.
Accesibilidad	Se cumple con la Ley 3/1998, de 24 de Junio, de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en el ámbito de Castilla y León.
Normas de disciplina urbanística	Se cumple con el planeamiento urbanístico vigente en la localidad.
Ordenanzas municipales	El diseño y dimensiones de todos los elementos y espacios privativos que componen el edificio se ajustan a las especificaciones del planeamiento urbanístico vigente.

4.3. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS.

4.3.1. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (PUNTO 3 DE LA MEMORIA).

4.3.2. GENERAL

Ley 37/2003 del Ruido.

Ley 5/2009 del Ruido de Castilla y León (Texto Consolidado).

Decreto Legislativo 1/2015, 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.

Ley 7/2006 de Espectáculos de Castilla y León.

Atendiendo al Artículo 4, apartado 2

“Artículo 4. Espectáculos públicos y actividades recreativas objeto de intervención administrativa.

*2. Sin perjuicio del cumplimiento de las normas aplicables en materia de orden público y de seguridad ciudadana y de las normas técnicas y de seguridad que deben cumplir los establecimientos en que se realicen y sus instalaciones, **se excluyen de la aplicación de esta Ley las actividades restringidas al ámbito estrictamente familiar o privado, las actividades que no se hallen abiertas a la pública concurrencia, los actos privados de carácter educativo que no estén abiertos a la concurrencia, así como los actos y celebraciones que se realicen en el ejercicio de los derechos fundamentales consagrados en la Constitución.***

Orden 689/2010 de Horarios de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Castilla y León.

Plan General de Ordenación Urbana de Zamora.

Recomendaciones de organismos técnicos especializados, para niveles de aislamiento, curvas de ruido de naturaleza constante, tiempos de reverberación, etc.

Condiciones higiénicas mínimas de viviendas Orden de 29-02-1944. Ministerio de Gobernación BOE 01-03-44

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación Decreto 462/1971 11-Marzo, BOE 24-04-71

Normas sobre el libro de órdenes y asistencias en las obras de edificación Orden de 17-07-1971 del Mº de la Vivienda.

Se desarrolla en “DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA ORDEN DE 9 DE JUNIO DE 1971” BOE24-07-71

MODIFICADO por Real Decreto 129/1985, de 23-ENE BOE 07-02-85

Medidas liberalizadoras en materia de suelo y Colegios Profesionales Ley 7/97 de 14-Abril. BOE15-04-97 Deroga el RD 2512/1997 sobre Tarifas de Honorarios de los Arquitectos, salvo en sus aspectos no económicas.

Ley de ordenación de la edificación “LOE” Ley 38/99 de 5-Noviembre, del Ministerio de Fomento BOE 06-11-99

MODIFICACIÓN de la disposición adicional segunda de la Ley 38/99 por la Ley 53/2002, de 30-Dic (Art. 105) BOE 31-12-02

Código Técnico de la Edificación “CTE” Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo del Mº de la Vivienda BOE 28-03-06

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 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 reaseguradoras

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

Sentencia por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 30-JUL-2010

Disposición final undécima 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

Modificación del Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y del Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden 588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 23-JUN-2017

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

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

MODIFICADO POR:

Real Decreto 564/2017, de 2 de junio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 06-JUN-2017

4.3.3.

ESTRUCTURAS

2.1.- 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

2.2.- 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

2.3.- FABRICA

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"](#)

2.4.-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:

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

2.5.- FORJADOS

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL "EHE 08" RD 1247|2008, de 18 de julio

BOE 22 08 08

Corrección errores EHE 08 BOE 24 12 08

RD 1630|1980 ELEMENTOS RESISTENTES PISOS Y CUBIERTAS

BOE 08 08 80

MODIFICACIÓN RD 1630|1980 Elementos resistentes pisos y cubiertas Orden de 29 11 89 BOE 16 12 89

Actualización fichas calidad Anexo I Orden 29 11 89 BOE 02 12 02

Actualización fichas autorización de uso de sistemas de forjados. Resolución de 30 01 97
BOE 06 03 97

4.3.4.

INSTALACIONES

1.- AGUA-FONTANERÍA

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

DESARROLLADO EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA POR:

Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre, del Ministerio de Defensa

B.O.E.: 19-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.- ASCENSORES

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores

REAL DECRETO 203/2016 de 20 de mayo de 2016, del Ministerio de Industria ,Energía y Turismo

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

Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos

(sólo están vigentes los artículos 11 a 15, 19 y 23, el resto ha sido derogado por el Real Decreto 1314/1997, excepto el art.10, que ha sido derogado por el Real Decreto 88/20013, de 8 de febrero)

REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 11-DIC-1985

MODIFICADO POR:

Art 2º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

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

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

REAL DECRETO 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 04-FEB-2005

DEROGADO LOS ARTÍCULOS 2 Y 3 POR:

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre

REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 22-FEB-2013

Prescripciones técnicas no previstas en la ITC-MIE-AEM 1, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos

RESOLUCIÓN de 27 de abril de 1992, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

B.O.E.: 15-MAY-1992

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre

REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 22-FEB-2013

Corrección errores: 9-MAY-2013

MODIFICADO POR:

Disp. Final Primera del Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores

B.O.E.: 25-MAY-2010

3.- AUDIOVISUALES, ANTENAS y TELECOMUNICACIONES

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.

REAL DECRETO LEY 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 28-FEB-1998

MODIFICADO POR:

Modificación del artículo 2, apartado a), del Real Decreto-Ley 1/1998

Disposición Adicional Sexta, de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Jefatura del Estado, de Ordenación de la Edificación

B.O.E.: 06-NOV-1999

Disposición final quinta 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

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

REAL DECRETO 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 1-ABR-2011

Corrección errores: 18-OCT-2011

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.

ORDEN 1644/2011, de 10 de junio de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 16-JUN-2011

MODIFICADO POR:

Sentencia por la que se anula el inciso “debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello” in fine del párrafo quinto

Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

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

Sentencia por la que se anula el inciso “en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación”, incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

Sentencia por la que se anula el inciso “en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación”, incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso “a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación” de la sección 3 del Anexo IV.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,
B.O.E.: 7-NOV-2012

4.- CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-AGO-2007

Corrección errores: 28-FEB-2008

MODIFICADO POR:

Art. segundo del Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 18-MAR-2010

Corrección errores: 23-ABR-2010

Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-DIC-2009

Corrección errores: 12-FEB-2010

Corrección errores: 25-MAY-2010

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia

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

Corrección errores: 5-SEP-2013

Disp. Final tercera del Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía

B.O.E.: 13-FEB-2016

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11

REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 4-SEPT-2006

MODIFICADO POR:

Art 13º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

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

Instrucción técnica complementaria MI-IP 03 “Instalaciones petrolíferas para uso propio”

REAL DECRETO 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía

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

Corrección errores: 24-ENE-1998

MODIFICADA POR:

Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R. D 2085/1994, de 20-OCT, y las Instrucciones Técnicas complementarias MI-IP-03, aprobadas por el R.D. 1427/1997, de 15-SET, y MI-IP-04, aprobada por el R.D. 2201/1995, de 28-DIC.

REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 22-OCT-1999

Corrección errores: 3-MAR-2000

Art 6º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

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

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo

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

DB HE. Ahorro de Energía (Capítulo HE-4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria)

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

[Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”](#)

5.- 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

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 por:

SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

B.O.E.: 5-ABR-2004

MODIFICADO POR:

Art 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad

industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
B.O.E.: 22-MAY-2010

Nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

REAL DECRETO 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo
B.O.E.: 31-DIC-2014

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

RESOLUCIÓN de 18 de enero 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial
B.O.E.: 19-FEB-1988

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

3.6.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
B.O.E.: 12-JUN-2017
Corrección de errores: 23-SEP-2017

DB-SI-Seguridad en caso de Incendios

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"](#)

4.3.5.

CUBIERTAS

CUBIERTAS

DB-HS-1 Salubridad: Protección frente a la humedad del "CTE" R. Decreto 314/2006 de 17 de marzo del Mº Vivienda BOE 28-3-06

PROTECCIÓN

AISLAMIENTO ACÚSTICO

DB HR Ruido [HR] RD 1371 | 2007, de 19 de octubre

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

Corrección de errores RD 137/2007
Modificación RD 1371/2007 por RD 1675/2008
Modificación RD 1371/2007 por ORDEN VIV 984/2009

AISLAMIENTO TÉRMICO

DB-HE: Ahorro de Energía del "CTE" R. Decreto 314/2006 de 17 de marzo del Mº Vivienda BOE 28-03-06
Actualización DB HE por ORDEN FOM 1635/2013, de 10 de septiembre
Corrección de errores ORDEN FOM 1635/2013

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DB-SI-Seguridad en caso de Incendios

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"](#)

Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 Diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
B.O.E.: 17-DIC-2004

Corrección errores: 05-MAR-2005

MODIFICADO POR:

Art 10º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
B.O.E.: 22-MAY-2010

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 23-NOV-2013

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

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las

disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
B.O.E.: 29-MAY-2006

Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla 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

Artículo 7 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

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración
B.O.E.: 23-MAR-2010

DEROGADO EL ART.18 POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración
B.O.E.: 23-MAR-2010

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

MODIFICADO POR:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
B.O.E.: 1-MAY-1998

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
B.O.E.: 29-MAY-2006

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración
B.O.E.: 23-MAR-2010

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 04-JUL-2015

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 899/2015, de 9 de octubre, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social
B.O.E.: 1-MAY-1998

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración
B.O.E.: 23-MAR-2010

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

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

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

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

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 14-MAR-2009

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

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

SEGURIDAD DE UTILIZACION

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".

4.3.6.

BARRERAS

ARQUITECTÓNICAS

1.- 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:

Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden 561/2010, de 1 de febrero, del Ministerio de Vivienda

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

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"](#)

Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2013, de 29 de noviembre, del Ministerio de Sanidad,

Servicios Sociales e Igualdad

B.O.E.: 3-DIC-2013

MODIFICADO POR:

Disposición final decimocuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 9-NOV-2017

4.3.7. VARIOS

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

Corrección errores: B.O.E.: 27-OCT-2017

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

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE.

REAL DECRETO 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 19-AGO-1995

Ampliación de los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción

Resolución de 6 de abril de 2016, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa

B.O.E.: 28-ABR-2017

MEDIO AMBIENTE

Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

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

B.O.E.: 7-DIC-1961

Corrección errores: 7-MAR-1962

DEROGADOS el segundo párrafo del artículo 18 y el Anexo 2 por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 1-MAY-2001

DEROGADO por:

Calidad del aire y protección de la atmósfera

LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 16-NOV-2007

No obstante, el reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

MODIFICADA POR:

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art. 33)

REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

Instrucciones complementarias para la aplicación del Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

ORDEN de 15 de marzo de 1963, del Ministerio de la Gobernación

B.O.E.: 2-ABR-1963

Ruido

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

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

DESARROLLADA POR:

Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 17-DIC-2005

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.

Disposición final primera del REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

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

Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 23-OCT-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas .

REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 26-JUL-2012

MODIFICADA POR:

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31)

REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-FEB-2008

Evaluación ambiental

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

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

OTROS

Ley del Servicio Postal Universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal

LEY 43/2010, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2010

ANEXO I: COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA Y LEON.
ANEXO I: NORMATIVA SECTORIAL EN CASTILLA Y LEON
PUBLICADA EN EL BOLETÍN OFICIAL DE CASTILLA Y LEÓN (BOCYL)

1.- NORMATIVA TECNICA

DECRETO 83/91 Normas sobre control de calidad.

BOCyL 26-04-91

Corrección de errores BOCyL 15-05-91

Orden de 26 de Marzo de 2002 sobre seguridad en Instalaciones de Gas.

BOCyL 11-04-02

ORDEN ICT/61/2003, de 23 de enero, sobre seguridad en las instalaciones de gas.

BOCyL 05-02-03

Conductos de evacuación de humos y chimeneas en calderas y calentadores de gas. Instrucción 15-01-97

Orden 21-12-98 obligatoriedad instalar puertas en cabinas, y alumbrado emergencia en ascensores

BOCyL 20-01-99

Corrección de errores a la Orden de 21 de diciembre de 1998.

BOCyL 26-04-99

Modificación de la Orden 21-12-98. Según Orden de 16 de Noviembre de 2001.

BOCyL 11-12-01

Decreto 55/2011 Se regula el procedimiento para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción en la Comunidad de Castilla y León.

BOCyL 21-09-11

ORDEN EYE/23/2012, se regula el procedimiento de inscripción en el Registro de Certificaciones de Eficiencia Energética de edificios de Castilla y León.

BOCYL 31-01-12

DECRETO 9/2013, modifica el Decreto 55/2011.

BOCyL 06-03-13

ORDEN EYE/362/2013, se modifica la Orden EYE/23/2012

BOCyL 28-05-13

ORDEN EYE/1034/2013, se modifica la Orden EYE/23/2012

BOCyL 24-12-13

2.- ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS

LEY 3/1998, Accesibilidad y supresión de barreras en Castilla y León.

BOCyL 01-07-98

Decreto 217/2001, Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras.

BOCyL 04 -09-01

MODIFICADA por Ley de Medidas Económicas, Fiscales y Administrativas. LEY 11/2000, de 28-DIC.
BOCyL 30-12-00

Acuerdo 39/2004 Estrategia Regional de Accesibilidad de Castilla y León.

BOCyL 31-03-04

3.- URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

LEY 9/1997, de 13 de octubre, de medidas transitorias en urbanismo

BOCyL 16-10-97

Ley 10-1998 Ordenación del Territorio de Castilla y León

BOCyL 10-12-98

Corrección de errores BOCyL 18-11-99

LEY 14/2006, modificación de la Ley 10/1998, de Ordenación del Territorio

BOCyL 18-12-06

Ley 5/1999, de 8 de Abril, de Urbanismo de Castilla y León.

BOCyL 15-04-99

LEY 10/2002, modificación de la ley 5/1999, de Urbanismo de CyL

BOCyL 12-07-02

Decreto 223/1999, tabla de preceptos de los Reglamentos Urbanísticos aplicables a la Ley 5/1999

BOCyL 10-08-99

Decreto 22/2004 Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

BOCyL 02-02-04

DECRETO 68/2006, modifica el Decreto 22/2004, Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

BOCyL 11-10-06

LEY 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo.

BOCyL 18-09-08

Orden FOM 1083/2007 Instrucción Técnica Urbanística para aplicar en Castilla y León la Ley 8/2007 de Suelo

BOCyL 18-06-07

Orden FOM 1602/2008 se aprueba la Instrucción Técnica Urbanística de CyL

BOCyL 19-09-08

LEY 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo.

BOCyL 18-09-08

Modificación Reglamento Urbanismo de CyL

BOCyL 17-07-09

Ley 1/2013, modificación Ley 10/1998, Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León.

BOCyL 07-03-13

Decreto 10/2013, modifica el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León en relación con la ITC.
BOCyL 13-03-13

4.- PATRIMONIO

Ley 6/1987 Patrimonio de la Comunidad de Castilla León.
BOCyL 08-05-87

Decreto 273/1994, competencias en materia de Patrimonio Histórico en CyL
BOCyL 26-12-94

Corrección de errores BOCyL 20-01-95

Ley 12/2002 de Patrimonio de Castilla y León
BOCyL 19-07-02

Decreto 250/1998 Reglamento de la Ley 6/1987 de Patrimonio de la Comunidad de Castilla y León,
BOCyL 02-12-98

DECRETO 45/2003, modifica el Reglamento de la Ley 6/1987 Patrimonio de CyL, BOCyL 30-04 03

Ley 7/2004, modificación de la Ley 6/1991, de Archivos y Patrimonio Documental de Castilla y León
BOCyL 23-12-04

Corrección de errores BOCyL 07-01-05

Ley 8/2004, modificación de la Ley 12/2002 del Patrimonio Cultural de Castilla y León
BOCyL 23-12-04

Corrección de errores BOCyL 07-01-05

Acuerdo 37/2005 Plan PAHIS 2004-2012, del Patrimonio Histórico de Castilla y León.
BOCyL 06-04-05

- Corrección de errores BOCyL 27-04-05

Decreto 37/2007 Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de C y L.
BOCyL 25-04-07

Ley 11/2006 de 26 de octubre, del Patrimonio de la Comunidad de Castilla y León
BOCyL 30-10-06

- Corrección de errores de la Ley 11 de 2006 del Patrimonio de CyL. BOCyL 22-11-06

5.- MEDIO AMBIENTE

Ley 8/1991, DE 10-MAY, de la Comunidad de Castilla y León espacios naturales
BOCyL 29-05-91

Decreto 1/2000, texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental
BOCyL 27-10-00

- Corrección de errores BOCyL 06-11-00

Ley 11/2003 de 8 de abril de Prevención Ambiental de Castilla y León

BOCyL 14-04-03

- Ley 3/2005, modificación de la Ley 11/2003, de Prevención Ambiental de Castilla y León. BOCyL 24-05-05
- Ley 8/2007 , modificación Ley 11/2003 de prevención ambiental en C y L BOCyL 29-10-07

Ley 1/2009 Modificación de la Ley 11/2003 de Prevención Ambiental de Castilla y León

BOCyL 02-03-09

D 159-94 Reglamento Actividades Clasificadas

BOCyL 20-07-94

DECRETO 146/2001, Modificación parcial D 159/1994 BOCyL 30-05-01
Corrección de errores: 18-JUL-2001

Decreto 3/1995, Cumplimiento de las actividades clasificadas, por sus niveles sonoros o de vibraciones.

BOCyL 17-01-95

Decreto 54/2008 Se aprueba Plan Regional Residuos Construcción y Demolición en CyL

BOCyL 23-07-08

Ley 5/2009 del Ruido de Castilla y León

BOCyL 09-06-09

Ley 3/2009 de Montes de Castilla y León

BOCyL 16-04-09

ANEXO II: PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ZAMORA.

Revisión del PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ZAMORA para su adaptación al Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

Documento Refundido de Aprobación Definitiva. Junio 2011.

Documentos:

Memoria Informativa.

Ordenanzas.

Fichas Suelo Urbanizable y Planes Especiales.

Catálogo Arquitectónico.

Memoria Vinculante.

Ficha Suelo Urbano.

Catálogo Arqueológico.

Modificación del Plan Regional Zamora-Duero.

Ordenanza Municipal Sobre Protección del Medio Ambiente Contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones.

(Publicada en el Boletín Oficial de la Provincia Nº16 de fecha, lunes 5 de febrero de 1990)

Ordenanza Municipal Reguladora de la Instalación y Funcionamiento de Infraestructuras de Radiocomunicación.

(Aprobada por Acuerdo del Pleno el 29 de enero de 2010. BOP 22 de febrero de 2010.)

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL DE ZAMORA				
PROYECTO DE EJECUCION : RESUMEN DE PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS				
DESCRIPCION			TOTAL	%
C01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS		278.351,01	2,67%
C02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		84.291,53	0,81%
C03	CIMENTACIONES Y RECALCES		198.502,37	1,91%
C04	ESTRUCTURA		1.647.365,14	15,81%
C05	CUBIERTAS		412.530,23	3,96%
C06	FACHADAS Y CERRAMIENTOS		313.550,64	3,01%
C07	PARTICIONES-ALBAÑILERIA		717.947,26	6,89%
C08	REVESTIMIENTO DE SUELOS		502.381,25	4,82%
C09	REVESTIMIENTO DE PAREDES Y TECHOS		626.810,66	6,02%
C10	CARPINTERIA Y CERRAJERIA INTERIOR		328.884,12	3,16%
C11	CARPINTERIA Y CERRAJERIA EXTERIOR		371.249,71	3,56%
C12	PLAN DE CIERRE		71.382,05	0,69%
C13	AISLAMIENTOS, VIDRIOS E IMPERMEABILIZACIONES		272.613,88	2,62%
C14	REHABILITACION Y RESTAURACION		445.952,22	4,28%
C15	INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO		104.224,31	1,00%
C16	INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS		163.037,63	1,57%
C17	INSTALACION ELECTRICA		1.111.290,32	10,67%
C18	INSTALACION DE CLIMATIZACION, VENTILACION Y ACS		1.484.734,82	14,25%
C19	INSTALACIONES ESPECIALES		428.553,70	4,11%
C20	SANITARIOS Y GRIFERIAS		45.296,57	0,43%
C21	URBANIZACION		144.147,03	1,38%
C22	VARIOS Y EQUIPAMIENTOS		25.160,38	0,24%
C23	SEGURIDAD Y SALUD		140.304,69	1,35%
C24	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS		81.275,83	0,78%
C25	ADICIONAL.EQUIPAMIENTO ESCENICO		417.534,26	4,01%
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)			10.417.371,61 €	100,00%
GASTOS GENERALES		13%	1.354.258,31 €	
BENEFICIO INDUSTRIAL		6%	625.042,30 €	
BASE IMPONIBLE			12.396.672,22 €	
IVA		21%	2.603.301,17 €	
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN DE CONTRATA (PEC)			14.999.973,39 €	
<p>* En este capítulo se incluyen todas aquellas intervenciones para adecuar los elementos de la edificación existente a la ejecución de la nueva propuesta. No se incluyen en este capítulo todos aquellos acabados, instalaciones, equipamientos, etc. de nueva ejecución que no existen en la edificación actual.</p>				
C26	CONTROL DE CALIDAD Y PRUEBAS ACUSTICAS		104.173,72 €	

6. CONCLUSIÓN

El proyecto responde a las necesidades expuestas por la Dirección General de Centros, Planificación y Ordenación Educativa de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León y se atiene a las condiciones de edificación y a las características ambientales de la zona en que se ubica y ha sido redactado de acuerdo con las Normas y Disposiciones que son vigentes en la actualidad y afectan a la índole del mismo y justifica técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable según el art. 4 de la ley de ordenación de la Edificación.

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.

También y atendiendo al REGLAMENTO GENERAL DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO, artículo 66, cuando en el presente proyecto se haga mención a marcas, licencias o tipos de algún producto objeto de licitación, se entenderán siempre las precitadas marcas, licencias o tipos como referencias descriptivas de especificaciones técnicas, por lo cual el objeto de la licitación será el citado por su marca, licencia o tipo u otro "equivalente".

Madrid, junio de 2021



Fdo.: JAVIER FUSTER ARQUITECTOS S.L.P.
Fco. Javier Fuster Galiana.
Arquitecto.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

7. LISTADO DE PLANOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL DE ZAMORA

ÍNDICE DE PLANOS

GENERALES

G.01	Planos Generales. Plano de Situación y Emplazamiento	1/2000 ; 1/750
G.02	Planos Generales. Plano topográfico parcela	1/200
G.03	Planos Generales. Plano urbanización	1/200

ESTADO ACTUAL

EA.01	Planos Generales. Planta Sótano -2. Estado actual	1/150
EA.02	Planos Generales. Planta Sótano -1. Estado actual	1/150
EA.03	Planos Generales. Planta Baja. Estado actual	1/150
EA.04	Planos Generales. Entreplanta y Planta Primera. Estado actual	1/150
EA.05	Planos Generales. Planta Bajocubierta y Planta Cubierta. Estado actual	1/150
EA.06	Planos Generales. Auditorio. Estado actual. Acabados	1/150

DEMOLICIONES

ED.1	Planos Generales. Planta Sótano -2. Demoliciones.	1/150
ED.2	Planos Generales. Planta Sótano -1. Demoliciones.	1/150
ED.3	Planos Generales. Planta Baja. Demoliciones.	1/150
ED.4	Planos Generales. Entreplanta y Planta Primera. Demoliciones.	1/150
ED.5	Planos Generales. Planta Bajocubierta y Cubierta. Demoliciones.	1/150

ARQUITECTURA

ARQ.01	Planos de Arquitectura. Planta Sótano -2. Cotas, usos, superficies, amueblamiento y acabados.	1/150
ARQ.02	Planos de Arquitectura. Planta Sótano -1. Cotas, usos, superficies, amueblamiento y acabados.	1/150
ARQ.03	Planos de Arquitectura. Planta Baja. Cotas, usos, superficies y amueblamiento.	1/150
ARQ.04	Plano de Arquitectura. Entreplanta. Cotas, usos, superficies y amueblamiento.	1/150
ARQ.05	Planos de Arquitectura. Planta Primera. Cotas, usos, superficies y amueblamiento.	1/150
ARQ.06	Planos de Arquitectura. Planta Bajocubierta. Cotas, usos, superficies y amueblamiento.	1/150
ARQ.07	Planos de Arquitectura. Planta de Cubiertas. Cotas, usos, superficies y amueblamiento.	1/150
ARQ.08	Conservatorio. Planta baja. Usos, superficies, acabados y tabiquería.	1/100
ARQ.09	Conservatorio. Planta primera. Usos, superficies, acabados y tabiquería.	1/100
ARQ.10	Auditorio. Planta Baja. Usos, superficies, acabados y tabiquería.	1/100

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

ARQ.11	Auditorio. Entreplanta. Usos, superficies, acabados y tabiquería.	1/100
ARQ.12	Auditorio. Planta primera. Usos, superficies, acabados y tabiquería.	1/100
ARQ.13	Auditorio. Bajocubierta. Usos, superficies, acabados y tabiquería.	1/100
ARQ.14	Planos de Arquitectura. Alzado suroeste.	1/150
ARQ.15	Planos de Arquitectura. Alzado noreste.	1/150
ARQ.16	Planos de Arquitectura. Alzado sureste.	1/150
ARQ.17.1	Planos de Arquitectura. Alzado noroeste.	1/150
ARQ.17.2	Planos de Arquitectura. Alzados vallado.	1/200
ARQ.18	Planos de Arquitectura. Secciones I.	1/150
ARQ.19	Planos de Arquitectura. Secciones II.	1/150
ARQ.20	Planos de Arquitectura. Secciones III.	1/150
ARQ.21	Planos de Arquitectura. Secciones IV.	1/150
ARQ.22	Planos de Arquitectura. Secciones V.	1/150
ARQ.23	Planos de Arquitectura. Secciones VI.	1/150
ARQ.24	Falsos techos. Conservatorio I. Planta sótano -2.	1/100
ARQ.25	Falsos techos. Conservatorio II. Planta sótano -1.	1/100
ARQ.26	Falsos techos. Conservatorio III. Planta planta baja.	1/100
ARQ.27	Falsos techos. Conservatorio V. Planta primera.	1/100
ARQ.28	Falsos techos. Auditorio I. Planta baja.	1/100
ARQ.29	Falsos techos. Auditorio II. Entreplanta.	1/100
ARQ.30	Falsos techos. Auditorio III. Planta primera.	1/100
ARQ.31	Memoria de Carpintería I.	1/50
ARQ.32	Memoria de Carpintería II.	1/50
ARQ.33	Memoria de Carpintería III.	1/50
ARQ.34	Memoria de Carpintería IV.	1/50
ARQ.35	Memoria de Carpintería V. Auditorio.	1/50
ARQ.36	Memoria de Cerrajería I.	1/30
ARQ.37	Memoria de Cerrajería II.	1/30
ARQ.38	Detalles constructivos I.	1/50 y 1/100
ARQ.39	Detalles constructivos II.	1/15 y 1/30
ARQ.40	Detalles constructivos III.	1/15 y 1/30
ARQ.41	Detalles constructivos IV.	1/15 y 1/30
ARQ.42	Detalle de escaleras I.	1/50
ARQ.43	Detalle de escaleras II.	1/50
ARQ.44	Detalle de escaleras III. Auditorio.	1/50
ARQ.45	Detalle. Panelado Pasillos I	1/75
ARQ.46	Detalle. Panelado Pasillos II	1/75

PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

ACCESIBILIDAD

ACC.01	Planos de Accesibilidad_Planta Sótano -2 .		1/150
ACC.02	Planos de Accesibilidad_Planta Sótano 1.		1/150
ACC.03	Planos Accesibilidad_ Planta Baja.		1/150
ACC.04	Planos Accesibilidad_ Entreplanta .		1/150
ACC.05	Planos Accesibilidad_ Planta Primera.		1/150
ACC.06	Planos de Accesibilidad_Detalle Aseos I.	✓	1/50
ACC.07	Planos de Accesibilidad_Detalle Aseos II.	✓	1/50

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI)

PCI.01	PCI_Sectorización y Evacuación_Planta Sótano -2.		1/150
PCI.02	PCI_Sectorización y Evacuación_Planta Sótano -1.		1/150
PCI.03	PCI_Sectorización y Evacuación_Planta Baja.		1/150
PCI.04	PCI_Sectorización y Evacuación_Entreplanta.		1/150
PCI.05	PCI_Sectorización y Evacuación_ Planta Primera.		1/150