

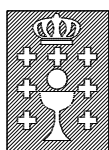


ARQUITECTOS

JUAN R. IGLESIAS BABÍO

IVÁN LÓPEZ VEIGA

IGLESIAS_VEIGA ARQUITECTOS S.L.P.
C/SAN ROQUE 15-23 1º L-3 A CORUÑA www.iglesiasveiga.es



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
E FORMACIÓN PROFESIONAL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
REHAB. INTEGRAL CEIP RAÍÑA FABIOLA, SANTIAGO DE COMPOSTELA

TOMO I-A

MEMORIA

FEBRERO 2019

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CEIP RAIÑA FABIOLA DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, A CORUÑA

Hoja resumen de los datos generales:

Fase de proyecto: BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
Título del Proyecto: REHABILITACIÓN INTEGRAL CEIP RAIÑA FABIOLA
Emplazamiento: Calle Entregaleras, s/n, 15705 Santiago de Compostela, La Coruña

Usos del edificio

Uso principal del edificio:

☐ residencial ☐ turístico ☐ transporte ☐ sanitario
☐ comercial ☐ industrial ☐ espectáculo ☐ deportivo
☐ oficinas ☐ religioso ☐ agrícola ☒ educación

Usos subsidiarios del edificio:

☐ residencial ☐ Garajes ☐ Locales ☐ Otros:

Nº Plantas Sobre rasante B+2 Bajo rasante: 1

Superficies

Superficie total construida s/rasante 1671.95m² Superficie útil total 1459.90 m²
Superficie total construida b/rasante 39.25 m² Presupuesto ejecución material 497.175,90 €

Estadística

nueva planta ☐ rehabilitación ☒ vivienda libre ☐ núm. viviendas
legalización ☐ reforma-ampliación ☐ VP pública ☐ núm. locales
VP privada ☐ núm. plazas garaje

Contenido del proyecto:

TOMO I_ M MEMORIA

MD MEMORIA DESCRIPTIVA

- MD.1 Objeto del proyecto
 - 1.01 objeto del proyecto
 - 1.02 agentes
 - Ficha 01 Agentes del proyecto
- MD.2 Información previa
 - 2.01 Antecedentes de partida y datos del entorno
 - 2.02 Normativa urbanística
- MD.3 Descripción del proyecto
 - 3.01 Descripción general del proyecto y programa
 - 3.02 Uso característico del edificio y otros usos previstos
 - 3.03 Características y parámetros generales del edificio
 - Ficha 02: Cuadro de superficies
 - 3.04 Justificación de la solución adoptada
 - 3.05 Normativa de aplicación
 - 3.06 Descripción básica de los sistemas que componen el edificio
- MD.4 Prestaciones del edificio
 - 4.01 Seguridad
 - 4.01.1 Seguridad estructural
 - 4.01.2 Seguridad en caso de incendio
 - 4.01.3 Seguridad de utilización
 - 4.02 Habitabilidad
 - 4.02.1 Higiene, salud y protección del medio ambiente
 - 4.02.2 Protección frente al ruido
 - 4.02.3 Ahorro de energía y aislamiento térmico
 - 4.03 Funcionalidad
 - 4.03.1 Utilización
 - 4.03.2 Accesibilidad
 - 4.03.3 Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información
 - 4.04. Limitaciones de uso

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

- MC.1 Características del terreno, y movimiento de tierras
- MC.2 Sistema estructural
- MC.3 Sistema envolvente
 - 3.01 Envoltentes bajo rasante

3.02 Envolventes sobre rasante

MC.4 Sistema de compartimentación

MC.5 Sistema de acabados interiores

5.01 Revestimientos de paramentos verticales

5.02 Revestimientos de paramentos horizontales

MC.6 Sistema de acondicionamiento e instalaciones

6.01 Instalación eléctrica

MC.7 Equipamiento

MC.8 Urbanización

MC.9 Instalaciones provisionales de obra

CN CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

CN.1 Cumplimiento de la normativa de disciplina urbanística y de las ordenanzas municipales

CN. 2 Cumplimiento de los requisitos funcionales

2.01 Ley 10/2014 y D.35/2000 de Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en Galicia

CN.3 Cumplimiento de la normativa técnica

3.01 Cumplimiento de los requisitos de seguridad

3.01.1 Seguridad estructural (CTE DB-SE)

3.01.2 Seguridad en caso de incendio (CTE DB-SI)

3.01.3 Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE DB-SUA)

3.02 Cumplimiento de los requisitos de Habitabilidad

3.02.1 Salubridad (CTE DB-HS)

3.02.2 Protección frente al ruido (CTE DB-HR)

3.02.3 Ahorro de energía (CTE DB-HE)

AN._{HE} 1. Calificación energética del edificio estado actual (HULC)

AN._{HE} 2. Informe de medidas de mejora (HULC)

AN ANEXOS

AN._{IN} Anexo de instalaciones del edificio

1. Cálculos lumínicos

2. Proyecto de iluminación de emergencia.

AN._{GR} Estudio de gestión de residuos

AN._{CC} Plan de control de calidad

AN._{PO} Plan de obra

AN._{NO} Normativa de obligado cumplimiento

AN._{PM} Plan de mantenimiento

AN._{RP} Resumen general de presupuesto

DC DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

OC CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA

EA ESPECIFICACIONES ADMINISTRATIVAS

TOMO II_ PC PLIEGO DE CONDICIONES

TOMO III_ PR MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PR_{PU} Precios Unitarios

PR_{PA} Precios Auxiliares

PR_{PD} Precios Descompuestos

PR_{MyP} Mediciones y presupuesto

PR_{RP} Resumen presupuesto

TOMO IV_ ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

M_{SS} Memoria

PC_{SS} Pliego de Condiciones

P_{SS} Presupuesto

TOMO V_DG DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

ESTADO ACTUAL

GENERALES

| | | | | |
|----|------|---|--------|-------|
| 01 | EA01 | Estado actual_Situación y emplazamiento | escala | 1/400 |
|----|------|---|--------|-------|

ARQUITECTURA

| | | | | |
|----|------|---------------------------------------|--------|-------|
| 02 | EA02 | Estado actual_Planta baja y sótano | escala | 1/200 |
| 03 | EA03 | Estado actual_Planta primera | escala | 1/200 |
| 04 | EA04 | Estado actual_Planta segunda | escala | 1/200 |
| 05 | EA05 | Estado actual_Planta cubierta | escala | 1/200 |
| 06 | EA06 | Estado actual_Alzados y secciones I | escala | 1/200 |
| 07 | EA07 | Estado actual_Alzados y secciones II | escala | 1/200 |
| 08 | EA08 | Estado actual_Alzados y secciones III | escala | 1/200 |

CONSTRUCCIÓN

| | | | | |
|----|------|---|--------|-------|
| 09 | EA09 | Estado actual_Detalles construcción_Volumen principal | escala | 1/200 |
| 10 | EA10 | Estado actual_Detalles construcción_Patio cubierto | escala | 1/200 |
| 11 | EA11 | Estado actual_Carpinterías exteriores | escala | 1/50 |
| 12 | EA12 | Estado actual_Carpinterías interiores | escala | 1/50 |

INSTALACIONES

| | | | | |
|----|------|--|--------|-------|
| 13 | EA13 | Estado actual_Instalaciones Planta baja y sótano | escala | 1/200 |
| 14 | EA14 | Estado actual_Instalaciones Planta primera | escala | 1/200 |
| 15 | EA15 | Estado actual_Instalaciones Planta segunda | escala | 1/200 |

ESTADO REFORMADO

DEMOLICIÓN

| | | | | |
|----|-----|--|--------|-------|
| 16 | D01 | Demolición y trabajos previos_Alzados I | escala | 1/50 |
| 17 | D02 | Demolición y trabajos previos_Alzados II | escala | 1/50 |
| 18 | D03 | Demolición y trabajos previos_Planta baja y sótano | escala | 1/200 |
| 19 | D04 | Demolición y trabajos previos_Planta primera | escala | 1/200 |
| 20 | D05 | Demolición y trabajos previos_Planta segunda | escala | 1/200 |

ARQUITECTURA

| | | | | |
|----|-----|-------------------------------------|--------|-------|
| 21 | A01 | Arquitectura_Planta baja y sótano | escala | 1/200 |
| 22 | A02 | Arquitectura_Planta primera | escala | 1/200 |
| 23 | A03 | Arquitectura_Planta segunda | escala | 1/200 |
| 24 | A04 | Arquitectura_Planta cubierta | escala | 1/200 |
| 25 | A05 | Arquitectura_Alzados desplegados I | escala | 1/200 |
| 26 | A06 | Arquitectura_Alzados desplegados II | escala | 1/200 |

CONSTRUCCIÓN

| | | | | |
|----|-----|--|--------|-----------|
| 24 | C01 | Construcción_Acabados_Planta baja y sótano | escala | 1/200 |
| 25 | C02 | Construcción_Acabados_Planta primera | escala | 1/200 |
| 26 | C03 | Construcción_Acabados_Planta segunda | escala | 1/200 |
| 27 | C04 | Construcción_Detalles constructivos_Volumen principal I | escala | 1/10 |
| 28 | C05 | Construcción_Detalles constructivos_Volumen principal II | escala | 1/10 |
| 29 | C06 | Construcción_Detalles constructivos_Patio cubierto | escala | 1/10 |
| 30 | C07 | Construcción_Detalles constructivos_Comedor y espacio porticado I | escala | 1/10 |
| 31 | C08 | Construcción_Detalles constructivos_Comedor y espacio porticado II | escala | 1/10 |
| 32 | C09 | Construcción_Detalle carpintería patio cubierto | escala | 1/20 1/10 |
| 33 | C10 | Construcción_Carpintería exterior | escala | 1/50 1/20 |
| 34 | C11 | Construcción_Carpintería interior | escala | 1/50 1/20 |

INSTALACIONES

| | | | | |
|----|-----|---|--------|-------|
| 35 | I01 | Instalaciones_Iluminación_Planta baja y sótano | escala | 1/200 |
| 36 | I02 | Instalaciones_Iluminación_Planta primera | escala | 1/200 |
| 37 | I03 | Instalaciones_Iluminación_Planta segunda | escala | 1/200 |
| 38 | I04 | Instalaciones_Iluminación emergencia_Planta baja y sótano | escala | 1/200 |
| 39 | I05 | Instalaciones_Iluminación emergencia_Planta primera | escala | 1/200 |
| 40 | I06 | Instalaciones_Iluminación emergencia_Planta segunda | escala | 1/200 |

SEGURIDAD Y SALUD

| | | | | |
|----|------|--|--------|-------|
| 41 | SS01 | Seguridad y salud_Emplazamiento | escala | 1/400 |
| 42 | SS02 | Seguridad y salud_Planta baja y sótano | escala | 1/200 |
| 43 | SS03 | Seguridad y salud_Planta primera | escala | 1/200 |
| 44 | SS04 | Seguridad y salud_Planta segunda | escala | 1/200 |
| 45 | SS05 | Seguridad y salud_Planta cubierta | escala | 1/200 |
| 46 | SS06 | Seguridad y salud_Secciones | escala | 1/200 |
| 47 | SS07 | Seguridad y salud_Protecciones comunes I | escala | S/E |
| 48 | SS08 | Seguridad y salud_Protecciones comunes II | escala | S/E |
| 49 | SS09 | Seguridad y salud_Protecciones comunes III | escala | S/E |
| 50 | SS10 | Seguridad y salud_Protecciones comunes IV | escala | S/E |

En A Coruña, Febrero 2019

Los arquitectos

Juan R. Iglesias Babío

Iván López Veiga

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE

MD.1 OBJETO DEL PROYECTO

1.01 OBJETO DEL PROYECTO

1.02 AGENTES

FICHA 01 AGENTES DEL PROYECTO

MD.2 INFORMACIÓN PREVIA

2.01 ANTECEDENTES DE PARTIDA Y DATOS DEL ENTORNO

2.02 NORMATIVA URBANÍSTICA

MD.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.01 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y PROGRAMA

3.02 USO CARACTERÍSTICO DEL EDIFICIO Y OTROS USOS PREVISTOS

3.03 CARACTERÍSTICAS Y PARÁMETROS GENERALES DEL EDIFICIO

FICHA 02: CUADRO DE SUPERFICIES

3.04 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

3.05 NORMATIVA DE APLICACIÓN

3.06 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LOS SISTEMAS QUE COMPONEN EL EDIFICIO

MD.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

4.01 SEGURIDAD

4.01.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL

4.01.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

4.01.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

4.02 HABITABILIDAD

4.02.1 HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

4.02.2 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

4.02.3 AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

4.03 FUNCIONALIDAD

4.03.1 UTILIZACIÓN

4.03.2 ACCESIBILIDAD

4.03.3 ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN, AUDIOVISUALES Y

DE INFORMACIÓN

4.04. LIMITACIONES DE USO

MD.1 OBJETO DEL PROYECTO

1.01 OBJETO DEL PROYECTO

CONTENIDO DEL PROYECTO

Se recibe por parte del promotor, el encargo de redacción del proyecto de rehabilitación integral del CEIP Raiña Fabiola, en Santiago de Compostela.

El CEIP consta de dos edificios independientes:

- El edificio principal del año 1993 ,objeto de este proyecto, está formado por tres volúmenes diferenciados unidos mediante un pórtico. Cuenta con el edificio principal ,destinado principalmente a Educación Infantil y Educación Primaria que se sitúa en el centro y se une mediante un pórtico al patio cubierto (situado al oeste del volumen principal) y al volumen que actualmente sirve de aula de música y comedor (situado al este).
- Volumen de pabellón, ampliación del año 2001, unido mediante una pérgola al patio cubierto.

La rehabilitación consiste principalmente en la mejora de la eficiencia energética del edificio principal.

1.02 AGENTES

El encargo de este " PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CEIP RAIÑA FABIOLA", es realizado por la Consellería Educación, Universidade e Formación Profesional, de la Xunta de Galicia.

Los técnicos redactores del proyecto básico y de ejecución son: Juan R. Iglesias Babío arquitecto del C.O.A.G. colegiado nº 2663 e Iván López Veiga arquitecto del C.O.A.G. colegiado nº 2714.

FICHA 01 AGENTES DEL PROYECTO

| | | |
|---------------------|--|---|
| PROYECTO | TÍTULO DEL PROYECTO: Proyecto Básico y de Ejecución de Rehabilitación integral del CEIP Raiña Fabiola" EMPLAZAMIENTO: Calle Entregaleras, s/n, 15705 Santiago de Compostela, La Coruña | |
| PROMOTOR | Consellería de Educación, Universidad e Formación Profesional DIRECCIÓN: Edificio Administrativo de San Caetano s/n MUNICIPIO: Santiago de Compostela | CÓDIGO POSTAL: 15781 PROVINCIA: A Coruña |
| PROYECTISTAS | Iglesias Veiga Arquitectos S.L.P. DIRECCIÓN: C/SAN ROQUE 15-23 1º LOCAL 2-3 MUNICIPIO: A Coruña TELÉFONO: 981 20 34 71 ARQUITECTOS: Juan Iglesias Babío Iván López Veiga | NIF:B- 70096102 CÓDIGO POSTAL: 15002 PROVINCIA: A Coruña Correo electrónico: estudio@iglesiasveiga.es Colegiado nº: 2663 Colegiado nº: 2714 |

MD.2 INFORMACIÓN PREVIA

Se recibe por parte del promotor el encargo de redacción del proyecto que plantea la rehabilitación integral del edificio destinado a educación infantil y primaria existente del CEIP Raiña Fabiola, Santiago de Compostela.

2.01 ANTECEDENTES DE PARTIDA Y DATOS DEL ENTORNO

El conjunto del Centro de Educación Infantil y Primaria Raiña Fabiola, Santiago de Compostela, se trata de un centro de la Consellería Educación, Universidade e Formación Profesional de la Xunta de Galicia.

DATOS DEL ENTORNO

Se encuentra situado en el centro urbano de Santiago de Compostela, en el lugar denominado Carme de Abaixo, en una zona urbanizada y con fácil acceso.

ANTECEDENTES

La construcción fue proyectada por los arquitectos Giorgio Grassi y Celestino García Braña y data del año 1993.

Se sitúa en una parcela que tiene una forma sensiblemente triangular, lindando al Oeste y Norte con el río Sarela, al Sur con la Rúa do Presidente Salvador Allende y al Este con la Rúa Entregaleras.

La parcela cuenta con pendiente hacia el río Sarela, la superficie según proyecto es de aproximadamente 5.500m² y según la ficha catastral 5.586 m².

Para la solución adoptada los arquitectos tuvieron en cuenta varios factores. Por un lado, valoraron la gran variedad de árboles y plantas que ocupaban la parcela que, dado su valor natural y paisajístico decidieron conservar en su mayor parte. Otro condicionante que se menciona en la memoria del proyecto es la situación de la parcela, esta se sitúa en el límite entre la ciudad edificada y el espacio rural, formando parte del conjunto paisajístico que determinan el río Sarela y las edificaciones que se encuentran al borde de la orilla. Tuvieron en cuenta el uso asignado en el Plan General a los terrenos situados al otro lado de la Rúa Entregaleras, destinados a parque urbano e instalaciones deportivas.

El edificio propiamente destinado a Centro de Enseñanza lo situaron en la zona de la parcela más libre de árboles para evitar talar ejemplares importantes, conservando el carácter inicial del lugar. Se organiza sobre dos ejes de simetría perpendiculares entre sí. En la planta baja se disponen aquellas dependencias más ligadas a la educación infantil y administración, en la planta primera aulas de educación primaria y profesorado y en la planta segunda aulas de educación primaria. Este volumen está ligado mediante un pórtico a las instalaciones deportivas del centro (actualmente aula de música y comedor) situado al este del edificio principal y a la entrada desde la Rúa Entregaleras. Al oeste del volumen principal se sitúa el patio cubierto también unido por una pérgola. Estos volúmenes tienen la finalidad de mantener la escala urbana del conjunto.

La solución, según pone en la memoria del proyecto, “da respuesta a todas las cuestiones derivadas del carácter singular de la finca, su peculiar implantación geográfica y paisajística, su contenido de pertenencia al Plan Especial de Protección y rehabilitación de la Ciudad Histórica, la riqueza de sus elementos vegetales y la adecuada conexión a la inmediata área deportiva y parque urbano”.

En el año 2001 se realiza una ampliación por el arquitecto Alejandra Fernández-Gago Longueira al sur del patio cubierto. Se trata de un pabellón de 351,8 m² construidos, con una ocupación en planta de 237.60m². Para su construcción se empleó el mismo sistema constructivo de fachada que el del edificio existente. La cubierta se realizó con panel sándwich.

Este pabellón cuenta con un espacio amplio a doble altura de gimnasio y una banda de vestuarios: vestuario y ducha para los monitores, vestuario y duchas para niños y otro para niñas. En la parte superior, a modo de altillo se sitúa un almacén para material deportivo.

ESTADO DEL CENTRO

El estado de conservación del edificio que nos ocupa es en general aceptable, no obstante existen problemas de infiltración de agua en fachada causadas por las numerosas grietas que tiene la fachada. Esto se manifiesta en humedades en zonas puntuales. Las carpinterías, algunas de ellas, tienen los dinteles abombados, otras no abren y alguna cuenta con infiltraciones de agua y aire.

La solución constructiva realizada en el año 1993 dista mucho de las expectativas que se tienen hoy en día de una fachada bien aislada, por lo que, para los requerimientos actuales, se podría afirmar que se producen pérdidas importantes de calor por conducción al exterior.

La iluminación del centro cuenta con una baja eficiencia energética por lo que se realizará un nuevo planteamiento de iluminación.

2.02 NORMATIVA URBANÍSTICA

La parcela donde se ubica el CEIP Raiña Fabiola entra dentro del Plan de Protección y rehabilitación de la Ciudad Histórica de 1997. La actuación no modifica las condiciones existentes del equipamiento, no se realizan ampliaciones ni cambios en el volumen en los edificios por lo que no se modifican las condiciones urbanísticas del mismo.

Se plantea la reposición de las carpinterías por otras de madera y la mejora de la fachada planteando la reparación de las fisuras y un recubrimiento de sistema SATE con un mayor nivel de aislamiento que satisfaga las necesidades que tienen en la actualidad y mejore la eficiencia energética. Para la mejora de las fachadas se tiene en cuenta el “ANEXO PALETA CRÓMATICA” del Plan Especial de Protección e Rehabilitación da Cidade Histórica los artículos “2.2.2 FONDOS” para la elección de la tonalidad de la pintura y zócalo de fachada y el artículo “2.2.6 CARPINTERÍAS” para la elección del color de las nuevas carpinterías de madera y el art. “2.2.1 PIEDRA” para la reposición de los alfeizar de granito.

Superficies existentes según información de la Consellería Educación, Universidade e Formación Profesional y la medición hecha in situ obtenemos unas superficies aproximadas de:

| | |
|-------------------------------------|------------------------|
| Superficie de la parcela: | 5.586 m ² |
| Superficie construida edificio 1993 | 1.711.54m ² |
| Superficie construida pabellón 2001 | 351.80 m ² |

Se realizarán trabajos de renovación de los cerramientos para mejorar la eficiencia energética, que es uno de los principales objetivos del proyecto. Se mejora la demanda energética, mediante el aislamiento de la nueva fachada y mediante el cambio de luminarias por unas con un mejor rendimiento.

Por lo tanto, el nuevo espesor obtenido en la fachada no se consideran volumen según la normativa vigente (ley del suelo) que se cita a continuación.

Según el pto 7 de Anexo I del Regulamento da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia se define el volumen y forma:

7. Definicións sobre o volume e a forma da edificación.

...- Volume da edificación: espazo delimitado polos paramentos exteriores dunha construción, edificación ou instalación, independentemente de que o seu interior poida estar vinculado a un uso determinado ou sexa un espazo non utilizable.

E indica:

Non se computarán como aumento de volume:

1º. Os peches dos paramentos frontais de terrazas e balcóns que xa estean cubertos e pechados por tres orientacións, que non se realicen con elementos opacos ou de fábrica.

2º. A instalación de toldos sobre o terreo, as terrazas ou en fachadas, cando se realice mediante estruturas lixeiras desmontables e sen cerramentos laterais.

3º. Cando quede suficientemente acreditada a súa necesidade, e coa menor incidencia posible:

– A execución de obras e instalacións tendentes á adecuación á normativa de accesibilidade, incluíndo a instalación de novos ascensores e as súas casetas de operacións nas azoteas dos edificios.

– As obras e instalacións que garantan o cumprimento dos requisitos establecidos na normativa sismorresistente e de protección contra incendios.

– As actuacións necesarias para o cumprimento dos requisitos básicos relacionados na normativa vixente en materia de ordenación da edificación.

– As actuacións de mellora da envolvente que se realicen para reducir a demanda enerxética en edificacións existentes no momento da entrada en vigor da Lei 2/2016, do 10 de febreiro.

Y según el Texto Refundido de la Ley del suelo y rehabilitación (R.D.L 7/2015) art. 24.5:

Artículo 24. Reglas específicas de las actuaciones sobre el medio urbano.

... 4. Será posible ocupar las superficies de espacios libres o de dominio público que resulten indispensables para la instalación de ascensores u otros elementos que garanticen la accesibilidad universal, así como las superficies comunes de uso privativo, tales como vestíbulos, descansillos, sobrecubiertas, voladizos y soportales, tanto si se ubican en el suelo, como en el subsuelo o en el vuelo, cuando no resulte viable, técnica o económicamente, ninguna otra solución y siempre que quede asegurada la funcionalidad de los espacios libres, dotaciones y demás elementos del dominio público.

5). Lo dispuesto en el apartado anterior será también de aplicación a los espacios que requieran la realización de obras que consigan reducir al menos, en un 30 por ciento la demanda energética anual de calefacción o refrigeración del edificio y que consistan en:

a) la instalación de aislamiento térmico o fachadas ventiladas por el exterior del edificio, o el cerramiento o acristalamiento de las terrazas ya techadas.

b) la instalación de dispositivos bioclimáticos adosados a las fachadas o cubiertas.

c) la realización de las obras y la implantación de las instalaciones necesarias para la centralización o dotación de instalaciones energéticas comunes y de captadores solares u otras fuentes de energía renovables, en las fachadas o cubiertas cuando consigan reducir el consumo anual de energía primaria no renovable del edificio, al menos, en un 30 por ciento.

d) La realización de obras en zonas comunes o viviendas que logren reducir, al menos, en un 30 por ciento, el consumo de agua en el conjunto del edificio.

Y por ello, no se modifican las condiciones volumétricas básicas del edificio.

MD.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.01 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTUACIÓN

Las obras pretenden la rehabilitación del edificio principal, con objeto de mejorar su eficiencia energética, condiciones de confort climático, y control de su gasto energético.

Se estudia las condiciones existentes en el mismo, basándose en la información facilitada de los dos proyectos (materiales, soluciones constructivas,...)

Las obras que se contemplan son:

-Rehabilitación exterior de las fachadas del volumen principal y aula de música y comedor mediante un sistema de aislamiento térmico exterior tipo SATE, compuesto por un aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido de 80mm, malla de fibra de vidrio y capa de mortero exterior hidrófugo. En la zona inferior de la fachada se plantea un zócalo de gres tipo Techalam o similar de e=3mm. Los colores de la pintura y del zócalo serán según el art. "2.2.2 FONDOS" antes mencionado.

-Aplicación de pintura al exterior e interior del patio cubierto y las zonas porticadas. En el exterior en la zona inferior se colocará un zócalo de gres tipo Techlam o similar de e=3-6mm. En el interior de estos espacios se sustituirá el actual sistema de drenaje en mal estado actual por uno nuevo. Los colores de la pintura y del zócalo serán según el art. "2.2.2 FONDOS" antes mencionado.

-Sustitución de alfeizar de granito actual con goterón por uno de las mismas características que recoja el sistema de aislamiento de la fachada. El espesor será de 8cm, como el del estado actual, la textura, color y labra será según el art. "2.2.1 PIEDRA" del PEPR.

-Sustitución de carpinterías exteriores, para mejorar el aislamiento térmico y la permeabilidad al aire de las mismas. Se instalarán carpinterías de madera con transmitancia $U=1.1W/m^2 K$, acabado ciclo de pintura al esmalte color según art. "2.2.6 CARPINTERÍAS" del anexo paleta cromática del PEPR. Vidrios tipo climalit SILENCE+PLT "XN" 4+4/16/3+3 (INT/ CAM/ EXT) con vidrio bajo emisivo Palnitherm Stadip de 8mm y laminado acústico Stadip de 6mm, cámara de aire deshidratado con perfil tipo swisspacer ultimate e=14mm color negro. Transmitancia de vidrio $U=1,4 W/m^2K$ (según planos de carpinterías) .

-Colocación en huecos abiertos del patio cubierto y de la zona porticada de un vidrio laminado y templado. Este vidrio se colocará mediante separado de fachada unos centímetros mediante una perfilera de acero inox.

-Sistemas de ventilación del forjado sanitario de manera natural mediante la colocación de arquetas con rejillas de ventilación conectadas al forjado sanitario.

-Sustitución de luminarias por equipos de alta eficiencia energética con equipos de regulación en aulas y sustitución de lámparas de luminarias existentes en zonas comunes y de tránsito por tubos de tipo Led.

-Sustitución del acabado de la cubierta actual del volumen principal por una losa filtrón de e=8cm, manteniendo la impermeabilización y el aislante actual. En el resto de cubiertas del edificio principal se realizará un mantenimiento y reparación de la cubierta vegetal existente, como la retirada del árbol del volumen de patio que está dañando la fachada.

-Colocación de albardilla de granito sobre albardilla actual con goterón por uno de las mismas características que recoja el sistema de aislamiento de la fachada. El espesor será de 8cm, como el del estado actual, la textura, color y labra será según el art. "2.2.1 PIEDRA" del PEPR.

-Acondicionamiento acústico del interior del edificio mediante la colocación de un falso techo de cartón yeso acústico. En el patio exterior y en la zonas porticadas se colorarán paneles de virutas de madera aglomeradas con cemento tipo Heraklith de e=35mm

- Reparación y pintado de paramentos interiores y radiadores.

- Se mejora la accesibilidad de la barandilla de escalera interior con la colocación de un pasamanos a 70cm según indicación del CTE para centros de educación infantil y primaria.

El presente proyecto desarrolla la totalidad de las unidades de obra necesarias para la correcta ejecución de las obras que se proyectan, definiendo de modo preciso las características generales de la obra, mediante la adopción y justificación de soluciones concretas y con el contenido suficiente para solicitar la Licencia Municipal de Obras, así como las demás autorizaciones administrativas.

Para la realización de estas obras se tomarán previamente todas las medidas necesarias de seguridad.

Antes de demoler cualquier elemento se apuntalará la zona adecuadamente. En caso de aparición de grietas o fisuras se seguirán las instrucciones pertinentes de la dirección facultativa.

Para que la realización de las obras no interrumpa la actividad docente y se ajuste al plazo establecido, se estructurará la ejecución de forma consensuada con el centro del tal manera que mientras se ejecute la obra no esté el colegio en uso.

3.02 USO CARACTERÍSTICO DEL EDIFICIO Y OTROS USOS PREVISTOS

No se modifica el uso educativo del centro.

3.03 CARACTERÍSTICAS Y PARÁMETROS GENERALES DEL EDIFICIO

El proyecto sigue el programa indicado por la Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional para la redacción del proyecto básico y de ejecución de Rehabilitación integral del CEIP Raiña Fabiola, Santiago de Compostela.

El edificio principal objeto de este proyecto, se trata de un edificio compuesto de tres volúmenes unido por espacio porticado. El volumen principal, el que se sitúa en la posición central, cuenta con planta baja, planta primera y segunda. Los otros dos volúmenes cuenta con planta baja.

FICHA 02: CUADRO DE SUPERFICIES

EDIFICIO PRINCIPAL

CUADRO DE SUPERFICIES

| PLANTA SÓTANO | Sup. útil |
|------------------|---------------------------|
| COMUNICACIONES | 19.70 |
| CUARTO | 8.65 |
| SUP. ÚTIL | 28.35m² |

CUADRO DE SUPERFICIES

| PLANTA BAJA | Sup. útil |
|---------------------------|----------------------------|
| PÓRTICO ENTRADA | 82.95 |
| COMEDOR | 69.80 |
| AULA DE MÚSICA | 47.55 |
| VESTÍBULO | 56.55 |
| DESPACHO DE ORIENTACIÓN | 8.80 |
| DESPACHO DE DIRECTOR | 17.20 |
| DESPACHO JEFE DE ESTUDIOS | 10.40 |
| SECRETARÍA | 11.20 |
| SALA CALEFACCIÓN | 18.15 |
| CUARTO DE BASURAS | 2.85 |
| CUADRO DE CONTADORES | 2.85 |
| ASEOS MINUSVÁLIDOS | 4.60 |
| COMUNICACIÓN VERTICAL | 18.15 |
| AULA I | 49.00 |
| ASEO AULA I | 5.50 |
| AULA II | 47.05 |
| AULA III | 49.00 |
| ASEO AULA III | 5.50 |
| AULA IV | 49.00 |
| ASEO AULA IV | 5.50 |
| PASO A PATIO CUBIERTO | 19.15 |
| PATIO CUBIERTO | 126.30 |
| SUP. ÚTIL | 707.05m² |

CUADRO DE SUPERFICIES

| PLANTA PRIMERA | Sup. útil |
|-----------------------------|----------------------------|
| BIBLIOTECA | 59.30 |
| AULA V | 40.30 |
| RACK | 5.20 |
| ARMARIO | 1.55 |
| AULA VI | 49.00 |
| SALA DE PROFESORES | 30.10 |
| A.P.A.S | 14.05 |
| ASEO PROFESORES | 10.05 |
| SALA DE AUDICIÓN E LINGUAXE | 23.90 |
| ZONAS COMUNES | 45.65 |
| COMUNICACIÓN VERTICAL | 18.15 |
| AULA VII | 49.00 |
| ASEOS NIÑOS | 6.70 |
| ASEOS NIÑAS | 8.70 |
| SUP. ÚTIL | 381.65m² |

CUADRO DE SUPERFICIES

| PLANTA SEGUNDA | Sup. útil |
|-------------------------------|-----------------------------|
| AULA VIII | 49.00 |
| AULA XI | 48.00 |
| AULA X | 49.00 |
| ZONAS COMUNES | 46.95 |
| ASEO MASCULINO I | 6.70 |
| ASEO FEMENINO I | 8.70 |
| ASEO MASCULINO II | 6.70 |
| ASEO FEMENINO II | 8.70 |
| AULA INFORMÁTICA | 49.00 |
| AULA XI | 49.00 |
| DISTRIBUIDOR INSTALACIONES | 3.90 |
| CUARTO DE LIMPIEZA | 2.50 |
| VESTUARIO PERSONAL NO DOCENTE | 5.45 |
| ASEO PERSONAL NO DOCENTE | 2.10 |
| CUARTO MAQUINARIA | 9.00 |
| COMUNICACIÓN VERTICAL | 18.15 |
| SUP. ÚTIL | 362.85 m² |

PABELLÓN

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS

| PLANTA | DEPENDENCIAS | SUPERFICIES (en m2) ÚTILES |
|------------|------------------|-------------------------------|
| P. BAJA | GINNASIO | 165.30 |
| | INGRESO | 4.51 |
| | VESTUARIO-NIÑAS | 17.52 |
| | VESTUARIO-NIÑOS | 14.93 |
| | ASEO-MV | 3.80 |
| | MONITOR/LIMPIEZA | 6.34 |
| P. ALTILLO | ALMACEN-ALTILLO | 53.94 |

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS

| PLANTA | SUPERFICIES (en m2) | |
|----------|---------------------|-------------|
| | ÚTILES | CONSTRUIDAS |
| BAJA | 212.40 | 237.60 |
| ALTILLO | 53.94 | 60.30 |
| CORREDOR | 53.90 | 53.90 |

3.04 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Se realizan las mejoras en la envolvente térmica que se consideran más eficientes para el tipo de edificio que nos ocupa, para mejorar las condiciones térmicas sin afectar al sistema de calefacción y por lo tanto, para no depender de sistemas activos de calentamiento. Además, el sistema escogido tipo SATE solucionará las infiltraciones de humedad que actualmente tiene el edificio a través de la fachada.

Se sustituyen las luminarias existentes por otras de menor consumo buscando una mayor eficiencia, una mejora en el deslumbramiento, un coste razonable y un mejor rendimiento de la instalación.

Todos los sistemas constructivos se deciden desde el punto de vista del confort del CEIP, la adaptación a las normativas técnicas existentes, y atendiendo a criterios estéticos y de mejora en el mantenimiento.

3.05 NORMATIVA DE APLICACIÓN

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva.

- Se aplica el criterio de "mayor grado posible de adecuación efectiva". Al tratarse de una intervención parcial sobre un edificio existente, donde las circunstancias, técnicas y económicas justifican la inviabilidad del cumplimiento íntegro, si entendemos éste como el que se alcanzaría por la verificación de todas las prescripciones incluidas en los correspondientes DBs de la Parte II; se desarrolla el mejor ajuste posible.

Los parámetros afectados por la rehabilitación sin cumplir todos los del código técnico, mejoran las condiciones de aislamiento y permeabilidad al aire del edificio, reducen su demanda energética y mejoran sus condiciones de aislamiento a ruido exterior.

Además en la documentación de final de obra, cuando se emita, se dejará cumplida constancia de:

- Las verificaciones y pruebas de servicio realizadas para comprobar las prestaciones finales del edificio.
- Las modificaciones autorizadas por el director de obra.

Asimismo se incluirán:

- La relación de controles efectuados durante la dirección de obra y sus resultados.
- Las instrucciones de uso y mantenimiento.

Condiciones legales para el cálculo de los sistemas de instalaciones:

- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión e ITC's complementarias, según RD 842/2002.
- Real decreto 1027/2007 del 20 de julio por el que se aprueba el reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE).
- Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico en la Edificación, modificado puntualmente en el RD 1371/2007 de 19 de Octubre
- Orden del 13 de Abril del 2009, por el que se desarrolla el Decreto 42/2008, relativo a instalaciones interiores de suministro de agua.
- Instrucción 1/2006, del 13 de Enero, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de interpretación del Real Decreto 1853/1993.
- Normas UNE de aplicación (UNE 23 033-1; UNE 23 034; UNE 20 062; UNE 20 392; ...)

- Además de las incluidas en el apartado de normativa de obligado cumplimiento.

Todas aquellas normas, Instrucciones y/o Disposiciones o condiciones de ejecución impuestas por cualquier Administración con competencias sobre los mismos que puedan ser de aplicación durante la ejecución de las obras.

3.06 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LOS SISTEMAS QUE COMPONEN EL EDIFICIO

SISTEMA ESTRUCTURAL:

No se modifica

SISTEMA ENVOLVENTE EDIFICIO PRINCIPAL (año 1993)

CUBIERTA:

-Volumen principal

Se retiran del volumen principal la tierra vegetal y la grava para colocar sobre el aislante y las láminas existentes una losa filtrón con e=8cm para la mejora de la envolvente térmica.

Colocación sobre albardilla existente, nueva albardilla de granito con goterón por una de las mismas características que recoja el sistema de aislamiento de la fachada. Espesor de la albardilla será de 8cm, como el del estado actual, la textura, color y labra será según el art. "2.2.1 PIEDRA" del PEPR.

-Volúmenes patio cubierto y aula música/comedor:

Se mantiene la cubierta vegetal existente realizando las reparaciones que sean necesarias para asegurar un correcto funcionamiento de esta, tanto en la fachada como en la cubierta.

FACHADAS

Existente:

La fachada existente tiene un espesor aproximado de 35 cm. Según el proyecto original está compuesta por dos hojas de ladrillo cerámico. Cámara de aire interior de 4cm aprox y aislante. Al exterior revoco de mortero hidrófugo de 2cm.

Se proyecta en volumen principal y aula de música/comedor:

Un aislamiento exterior continuo mediante un sistema de aislamiento térmico exterior tipo SATE, compuesto por un aislamiento térmico de placas de 80mm, malla de fibra de vidrio y capa de mortero exterior hidrófugo, con refuerzo en la franja inferior donde está más expuesta a golpes. En la zona inferior se colocará un zócalo de gres tipo Techlam o similar de e=3-6mm.

Se proyecta en volúmenes patio cubierto y zona porticada de unión:

Se aplicará un revoco y pintura al exterior e interior del patio cubierto y las zonas porticadas. En el exterior en la zona inferior se colocará un zócalo de gres tipo Techlam o similar de e=3-6mm. En el interior de estos espacios se sustituirá el actual rodapié de madera por una pieza de gres tipo Techlam o similar de e=3-6mm. Los colores de la pintura y del zócalo serán según el art. "2.2.2 FONDOS" antes mencionado.

CARPINTERÍA

Existente:

Se sustituyen las actuales carpinterías de madera lacada con vidrio de 4/6/4 que sufren diversas patologías de fallo en el cierre, acabado o en la planeidad de sus elementos.

Proyecto volumen principal y aula de música/comedor:

Reposición de carpintería de madera con acabado pintura al esmalte color verde musgo según art. "2.2.6 carpinterías" del anexo paleta cromática del PEPR. Transmitancia marco de madera $U=1.1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Con Vidrio tipo climalit SILENCE+PLT "XN" 4+4/14/3+3 (int/cam/ext). Vidrio bajo emisivo planitherm stadip de 8mm y laminado acústico stadip de 6mm, cámara de aire deshidratado con perfil tipo swisspacer ultimate e=14mm color negro. Transmitancia vidrio $U=1,4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Poyecto en volúmenes patio cubierto y zona porticada de unión:

Colocación en huecos abiertos del patio cubierto y de la zona porticada de un vidrio Stadip 6+6 templado. Este vidrio se colocará mediante separado de fachada unos centímetros mediante una perfilera de acero inox en cumplimiento del CTE clase de resistencia al golpeo.

INTERIOR

En volumen principal y aula de música/comedor:

Acondicionamiento acústico del interior del edificio mediante la colocación de un falso techo de cartón yeso acústico tipo Knauf Claneo.

Aislamiento en la cubierta del volumen principal con la nueva placa con aislamiento tipo filtrón.

Reparación y pintado de paramentos interiores y radiadores.

En volúmenes patio cubierto y zona porticada de unión:

Acondicionamiento acústico en el patio exterior y en la zonas porticadas mediante la colocación de paneles de virutas de madera aglomeradas con cemento tipo Heraklith de e=35mm.

Se aplicará una pintura de mantenimiento y mejora del acabado. Los colores de la pintura y del zócalo serán según el art. "2.2.2 FONDOS" antes mencionado.

ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL E INSTALACIONES

ELECTRICIDAD-ILUMINACIÓN:

Se sustituyen las luminarias existentes de aulas, administración, sala de profesores, APAS y zonas comunes (ver plano) por luminarias de empotrar de Leds con sistema de regulación de intensidad en las que se necesite.

En aseos se colocan luminarias empotrables tipo Downlight LED con potencias según necesidades (ver planos).

En zonas exteriores se colocan luminarias antivandálicas de tipo LED empotrable.

Se sustituyen luminarias de sala de calderas, cuarto de maquinaria de ascensor, cuarto de sótano, cuarto limpieza y contadores por luminarias tipo LED adosable a techo con potencias según necesidades (ver planos).

MD.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

4.01 SEGURIDAD

4.01.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL

No se actúa sobre la estructura del edificio, ni se modifican sus cargas o dimensiones. Por lo que no se modifican las condiciones estructurales del edificio.

4.01.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

No se modifica la distribución, uso o características del edificio por lo que no se modifican sus parámetros de seguridad en caso de incendio. Se cambiarán ciertas luminarias de emergencia existentes y se añadirán nuevas (ver planos de iluminación de emergencia).

4.01.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

No se modifica la distribución, uso o características del edificio por lo que no se modifican sus parámetros de seguridad de utilización. Se mejoran las condiciones de accesibilidad en la barandilla de la escalera del edificio principal con la inserción de un pasamanos a la altura de 70cm.

4.02 HABITABILIDAD

4.02.1 HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el DB-HS con respecto a higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos. El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños, de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida, de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes, de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua y de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas. Su justificación se realiza en el apartado 3.02.1 Cumplimiento de Salubridad.

4.02.2 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

No se modifican las condiciones frente al ruido principales ya que no es objeto del proyecto, si bien, la reforma de la fachada y la colocación de falsos techos acústicos implica una mejora considerable de las condiciones acústicas en la envolvente.

Así, para las mejoras se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-HR y el Reglamento D.302/2002 de contaminación acústica en Galicia, la ley 37/2003 de protección del ambiente atmosférico en Galicia y el RD 1367/2007 de Ruido, de tal forma que el ruido percibido o emitido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades. Todos los elementos constructivos, cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan. Su justificación se realiza en el apartado 3.02.2 Cumplimiento de Protección frente al ruido.

4.02.3 AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

El proyecto hace referencia a un edificio existente sobre el que se realiza una rehabilitación integral, cuya principal finalidad es el ahorro energético del edificio y conseguir un mayor aislamiento y confort térmico.

Se genera mediante el cerramiento proyectado la envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno. Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación, superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

TRANSMITANCIA DEL CERRAMIENTO PROYECTADO **U: 0,24 (w/m² K)**

TRANSMITANCIA DE LAS NUEVAS CARPINTERIAS DE ALUMINIO **U=1.1 (w/m² K)**

TRANSMITANCIA DEL NUEVO VIDRIO **U=1,4 W/m²K.**

4.03 FUNCIONALIDAD

4.03.1 UTILIZACIÓN

No producen modificaciones en las condiciones de uso del centro.

4.03.2 ACCESIBILIDAD

El proyecto no modifica lo establecido en DB-SUA, en la Ley 10/2017 y D.35/2000 de Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en Galicia, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio. Su justificación se realiza en el apartado 2.01 Ley 8/97 y D.35/2000 de Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en Galicia, por lo tanto no se realizan actuaciones al respecto de este apartado.

Simplemente se mejoran las condiciones de accesibilidad en la barandilla de la escalera del edificio principal con la inserción de un pasamanos a la altura de 70cm.

4.03.3 ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN, AUDIOVISUALES Y DE INFORMACIÓN

No se modifican las condiciones de telecomunicaciones, audiovisuales y de información.

4.04 LIMITACIONES DE USO

El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el estado original. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC.1 CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

DERRIBOS, SERVICIOS AFECTADOS Y REPLANTEO

Antes de iniciar las demoliciones se procederá a **neutralizar las acometidas** de las instalaciones de acuerdo con las Compañías Suministradoras.

Se ha de pedir el correspondiente conforme de cada compañía suministradora que se pueda ver afectada por la obra.

Se efectuará un **reconocimiento previo** del estado general de las estructuras y elementos resistentes, de los edificios colindantes que puedan sufrir daños en el proceso de excavación, analizando posibles soluciones de consolidación, apeo y protección.

En el caso de que fuera necesaria la excavación, se hará también un **reconocimiento de las redes de servicios** en torno al área de excavación, que puedan verse afectadas por el proceso.

Se situará una **valla de altura no menor a 2,00 m** en el perímetro de la zona de actuación, que impida el paso a las personas durante el transcurso de las obras.

Si se dificultase el paso se dispondrán luces rojas de balizamiento en las esquinas y cada 10 m previa obtención de los permisos necesarios concedidos por la Administración competente.

Caso de apreciarse grietas durante el proceso de demolición, se procederá a situar testigos para su estudio y si fuera necesario el apuntalar.

Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Prevención de Riesgos Laborales en materia de Seguridad e Salud en el Trabajo y de las Ordenanzas Municipales.

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

No afectan al proyecto ya que no se realizan trabajos estructurales, ni de excavación.

MC.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

No se modifica en el proyecto.

MC.3 SISTEMA ENVOLVENTE

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del local, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y aislamiento térmico, y sus bases de cálculo.

El Aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado Cumplimiento de Normativa CTE DB-HE.

3.01 ENVOLVENTES BAJO RASANTE

Existente: El edificio consta de un forjado sanitario apanas ventilado.

Se proyectan: Sistemas de ventilación del forjado sanitario de manera natural mediante la colocación de arquetas con rejillas de ventilación conectadas al forjado sanitario.

3.02 ENVOLVENTES SOBRE RASANTE

3.02.1 CUBIERTA

Existente: Cubierta vegetal aislada formada por (según proyecto original de int a ext): mortero aligerado para la formación de pendientes, fieltro de fibra de vidrio 100gs/m² y doble lámina asfática de oxiasfalto 4KG/m², aislamiento de poliestireno extruido de 4 cm, lámina geotextil 105 gs/m², garbancillo 5-20mm y tierra vegetal 10-15cm con plantación de césped.

Se proyectan: (en el volumen principal): la retirada de las capas de ajardinamiento hasta la lámina geotextil para la colocación de una losa filtrón de 8cm de espesor. En los volúmenes bajos se mantiene la cubierta existente con las reparaciones necesarias.

3.02.32 FACHADAS

Existente: La fachada existente tiene un espesor aproximado de 34-35 cm. Está compuesta por dos hojas de ladrillo cerámico según el proyecto original. Cámara de aire interior y 4cm de poliestireno extruido. Al exterior revoco de mortero 2cm y pintado.

TRANSMITANCIA DEL CERRAMIENTO ORIGINAL **U: 0,47 (w/m² K)**

Se proyecta un aislamiento exterior continuo mediante un sistema de aislamiento térmico exterior tipo SATE, compuesto por un aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido de 80mm, malla de fibra de vidrio y capa de mortero exterior hidrófugo, con refuerzo en la franja inferior de 2m donde está más expuesta a golpes.

TRANSMITANCIA DEL CERRAMIENTO PROYECTADO **U: 0,24 (w/m² K)**

Interiormente enfoscados, pintados y alicatados según corresponda.

3.02.4 FORJADO SANITARIO

Existente: El edificio consta de un forjado sanitario no ventilado.

Se proyectan: Sistemas de ventilación del forjado sanitario de manera natural mediante la colocación de arquetas con rejillas de ventilación conectadas al forjado sanitario.

3.02.5 CARPINTERÍA EXTERIOR

Reposición de carpintería de madera con acabado pintura al esmalte color verde musgo según art. "2.2.6 carpinterías" del anexo paleta cromática del pepr. Por una nueva con una transmitancia del marco de madera **U=1.1 W/m² K**

Vidrio tipo climalit silence+plt "xn" 4+4/14/3+3 (int/cam/ext). vidrio bajo emisivo planitherm stadip de 8mm y laminado acústico stadip de 6mm, cámara de aire deshidratado con perfil tipo swisspacer ultimate e=14mm color negro. transmitancia vidrio **U=1,4 w/m² k**

MC.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

4.01 ELEMENTOS DIVISORIOS VERTICALES

4.01.1 TABIQUES Y ELEMENTOS DIVISORIOS

Existente. No se modifica.

4.01.2 CARPINTERÍA INTERIOR Y BARANDILLAS

Se añade un pasamanos a la altura de 0,70cm soldado para posteriormente pintar con esmalte toda la barandilla.

4.02 ELEMENTOS DIVISORIOS HORIZONTAL

4.02.01 FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO

Existente. No se modifica.

MC.5 SISTEMA DE ACABADOS INTERIORES

5.01 REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS VERTICALES

-Pintura plástica lavable en paramentos enfoscados (ver planos de acabados).

5.02 REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS HORIZONTALES

5.02.1 PAVIMENTOS

Existente. No se modifica. Sólo se realiza el pulido de una zona de terrazo afectada por una inundación.

5.02.2 FALSOS TECHOS

Se proyectan falsos techos tipo continuo acústico de cartón yeso en todo el interior del centro a excepción de las zonas de aseos que se colocara falso techo continuo hidrófugo. En las zonas de cuartos de maquinaria, instalaciones y cuarto de limpieza no se colocarán falsos techos.

En zonas exteriores cubiertas (patio cubierto y zona porticada de entrada) se colocará un falso techo acústico de paneles de virutas de madera aglomerada.

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad (los acabados aquí detallados, son los que se ha procedido a describir en la memoria descriptiva)

Acabados

habitabilidad

Revestimientos exteriores
Revestimientos interiores
Solados
Cubierta
otros acabados

Utilización de materiales no inflamables ni tóxicos.
Utilización de materiales no inflamables ni tóxicos.
No se modifica
Utilización de materiales no inflamables ni tóxicos.

Acabados

seguridad

Revestimientos exteriores
Revestimientos interiores
Solados
Cubierta
otros acabados

Utilización de materiales que no contengan aristas vivas.
Utilización de materiales que no contengan aristas vivas.
No se modifica
Utilización de materiales que no contengan aristas vivas.

Acabados

funcionalidad

Revestimientos exteriores

Aislamiento térmico exterior tipo SATE compuesto por un aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido de 80mm, malla de fibra de vidrio y capa de mortero exterior hidrófugo.
Fácil mantenimiento

Revestimientos interiores

Utilización de materiales de fácil mantenimiento: pintura plástica lavable, ,...

Solados

No se modifica

Cubierta

Losa filtrón. Fácil mantenimiento.

MC. 6 SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

6.01 SUSTITUCIÓN PARCIAL DE LUMINARIAS

Con el fin de mejorar la eficiencia energética del edificio se sustituyen las luminarias existentes por otras de menor consumo.

Se realiza un estudio lumínico de las aulas de educación primaria y aulas particulares para comprobar su adecuación con la normativa vigente y se plantea incrementar el número de luminarias por Aula con una distribución más equitativa.

-Aulas y despachos: se sustituyen las luminarias existentes por luminaria de tipo LED, empotrable, de 36w de potencia, con flujo luminoso de 3600 lm, ugr<19. modelo rc127v led psd 36s/840 oc de philips o equivalente. regulable. sistema de regulación multisensor y controlador de iluminación Dali, para el control de la ocupación y luz natural, regulando gradualmente el flujo de las luminarias según la aportación de luz natural.

Luminaria de tipo LED, empotrable o adosable a techo, de 36w de potencia, con flujo luminoso de 3600 lm, ugr<19. modelo rc127v led psu 36s/840 oc de philips o equivalente. no regulable.

En zonas comunes: luminaria de tipo LED, empotrable o adosable a techo, de 36w de potencia, con flujo luminoso de 3600 lm, ugr<22. modelo rc125b led psu 36s/840 noc de philips o equivalente. no regulable.

En zonas exteriores cubiertas: luminaria antivandálica de tipo LED, empotrable a techo, de 38w de potencia, con flujo luminoso de 3917 lm, protección ip-65 e ik-10. indica circuito de encendido.

En baños de planta baja: luminaria empotrable en falso techo, tipo downlight led, de 20,6w de potencia y flujo luminoso de 1475 lm. con protección ip-54. modelo confort ld1202020-840 de ledissón o equivalente. indica circuito de encendido.

En el resto de baños y vestuario: luminaria empotrable en falso techo, tipo downlight led, de 11,6w de potencia y flujo luminoso de 1300 lm. modelo coreline downlight gen 3 dn130b led10s/840 de philips o equivalente. indica circuito de encendido.

Salas de instalaciones y maquinaria: luminaria de tipo LED, adosable a techo, de 22w de potencia, con flujo luminoso de 2200 lm. modelo wt120c led psu 22s/840 l1200 de philips o equivalente. no regulable.

Luminaria de tipo LED, adosable a techo, de 38w de potencia, con flujo luminoso de 4000 lm. modelo wt120c led psu 40s/840 l1200 de philips o equivalente. no regulable.

Para ejecutar la instalación que nos ocupa, es preciso cumplir con las siguientes normas y reglamentos:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e ITC's complementarias, según RD 842/2002
- Normas Particulares de la compañía suministradora.
- Recomendaciones de UNESA.
- R. D. 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Normas UNE de aplicación Norma UNE 157701:2006, especialmente su anexo A, sobre estructura de un proyecto de instalación eléctrica de Baja Tensión.
- R. D. 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico en la Edificación, con sus respectivos documentos básicos, en especial lo relativo a eficiencia energética en las instalaciones de iluminación (HE-3) y seguridad de utilización en cuanto a iluminación mínima (SUA-4).

MC. 7 EQUIPAMIENTO

No se modifica

MC. 8 URBANIZACIÓN

No se modifica, más allá de la reparación de una zona de bordillo roto del ajardinamiento.

MC. 9 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

Durante la realización de las obras las zonas a reformar se cerrarán mediante tabiques provisionales que impidan el acceso a las obras de personal no autorizado.

CN CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

CN.1 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE DISCIPLINA URBANÍSTICA Y DE LAS ORDENANZAS MUNICIPALES

CN. 2 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES

2.01 LEY 10/2014 Y D.35/2000 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN GALICIA

CN.3 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA TÉCNICA

3.01 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD

3.01.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL (CTE DB-SE)

3.01.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (CTE DB-SI)

3.01.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (CTE DB-SUA)

3.02 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE HABITABILIDAD

3.02.1 SALUBRIDAD (CTE DB-HS)

3.02.2 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (CTE DB-HR)

3.02.3 AHORRO DE ENERGÍA (CTE DB-HE)

AN. 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO ESTADO ACTUAL (HULC)

AN. 2. INFORME DE MEDIDAS DE MEJORA (HULC)

CN.1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

CN. 1 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE DISCIPLINA URBANÍSTICA Y DE LAS ORDENANZAS MUNICIPALES:

CN.1.1 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA MUNICIPAL:

| | |
|---------------------------|---|
| PROYECTO | PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CEIP RAÍÑA FABIOLA Calle Entregaleras, s/n, 15705 Santiago de Compostela, La Coruña |
| DATOS URBANÍSTICOS | PLANEAMIENTO VIGENTE: Plan de Protección y rehabilitación de la Ciudad Histórica de 1997. FECHA DE APROBACIÓN: 1997 CALIFICACIÓN DEL SUELO: Suelo Urbano USOS PREVISTOS POR EL PLANEAMIENTO: Dotación Equipamiento Docente enseñanza primaria. |

El proyecto no implica cambios en las condiciones urbanísticas del equipamiento. No se producen cambios de superficie o volumen, ni cambios en los usos del edificio.

Las obras que se contemplan son:

- Rehabilitación exterior de las fachadas con sustitución de carpinterías.
- Sustitución de luminarias por equipos de alta eficiencia energética con equipos de regulación en aulas y sustitución de lámparas de luminarias existentes en zonas comunes y de tránsito por tubos de tipo Led.
- Cambio de la solución constructiva de cubierta.
- Colocación de falsos techos.
- Reparación y pintado de paramentos interiores. Unidad de creación de identidad corporativa del centro.

Se realizarán trabajos de renovación de los cerramientos para mejorar la eficiencia energética, que es uno de los principales objetivos del proyecto. Se mejora la demanda energética y por lo tanto el nuevo espesor de la fachada no se consideran volumen según la normativa del suelo en vigor que se cita a continuación.

Según el pto 7 de Anexo I del Regulamento da Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia se define el volumen y forma:

7. Definicións sobre o volume e a forma da edificación.

...- Volume da edificación: espazo delimitado polos paramentos exteriores dunha construción, edificación ou instalación, independentemente de que o seu interior poida estar vinculado a un uso determinado ou sexa un espazo non utilizable.

E indica:

Non se computarán como aumento de volume:

- 1º. Os peches dos paramentos frontais de terrazas e balcóns que xa estean cubertos e pechados por tres orientacións, que non se realicen con elementos opacos ou de fábrica.*
- 2º. A instalación de toldos sobre o terreo, as terrazas ou en fachadas, cando se realice mediante estruturas lixeiras desmontables e sen cerramentos laterais.*
- 3º. Cando quede suficientemente acreditada a súa necesidade, e coa menor incidencia posible:*
 - A execución de obras e instalacións tendentes á adecuación á normativa de accesibilidade, incluíndo a instalación de novos ascensores e as súas casetas de operacións nas azoteas dos edificios.*
 - As obras e instalacións que garantan o cumprimento dos requisitos establecidos na normativa sismorresistente e de protección contra incendios.*
 - As actuacións necesarias para o cumprimento dos requisitos básicos relacionados na normativa vixente en materia de ordenación da edificación.*

– As actuacións de mellora da envolvente que se realicen para reducir a demanda enerxética en edificacións existentes no momento da entrada en vigor da Lei 2/2016, do 10 de febreiro.

Y según el Texto Refundido de la Ley del suelo y rehabilitación (R.D.L 7/2015) art. 24.5:

Artículo 24. Reglas específicas de las actuaciones sobre el medio urbano.

... 4. Será posible ocupar las superficies de espacios libres o de dominio público que resulten indispensables para la instalación de ascensores u otros elementos que garanticen la accesibilidad universal, así como las superficies comunes de uso privativo, tales como vestíbulos, descansillos, sobrecubiertas, voladizos y soportales, tanto si se ubican en el suelo, como en el subsuelo o en el vuelo, cuando no resulte viable, técnica o económicamente, ninguna otra solución y siempre que quede asegurada la funcionalidad de los espacios libres, dotaciones y demás elementos del dominio público.

5). Lo dispuesto en el apartado anterior será también de aplicación a los espacios que requieran la realización de obras que consigan reducir al menos, en un 30 por ciento la demanda energética anual de calefacción o refrigeración del edificio y que consistan en:

- a) la instalación de aislamiento térmico o fachadas ventiladas por el exterior del edificio, o el cerramiento o acristalamiento de las terrazas ya techadas.
- b) la instalación de dispositivos bioclimáticos adosados a las fachadas o cubiertas.
- c) la realización de las obras y la implantación de las instalaciones necesarias para la centralización o dotación de instalaciones energéticas comunes y de captadores solares u otras fuentes de energía renovables, en las fachadas o cubiertas cuando consigan reducir el consumo anual de energía primaria no renovable del edificio, al menos, en un 30 por ciento.
- d) La realización de obras en zonas comunes o viviendas que logren reducir, al menos, en un 30 por ciento, el consumo de agua en el conjunto del edificio.

Por lo tanto, no se modifican las condiciones volumétricas básicas del edificio.

CN.1.2 JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO LEY 2/2016, DE 10 DE FEBRERO, LEY DEL SUELO DE GALICIA

Según Art. 91. Adaptación al ambiente y protección del paisaje.

El Edificio se adapta al ambiente en el que se emplaza cumpliendo los siguientes puntos:

- a) Las construcciones en lugares inmediatos a un edificio o un conjunto de edificios de carácter histórico o tradicional deberán armonizar con él.
- b) El centro, se integra en el paisaje natural de, no alterando en modo alguno la armonía del paisaje.
- c) No se modifican materiales que se emplean en fachada.
- d) El edificio presenta todos sus paramentos exteriores y cubiertas totalmente terminados
- e) No se plantea en uso de publicidad estática.
- f) No se emplaza en áreas amenazadas por graves riesgos naturales o tecnológicos como inundación, hundimiento, incendio, contaminación, explosión u otros análogos.

CN.2. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES

CN. 2 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES

- DECRETO 35/2000 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA.
- LEY 10/2014 DE ACCESIBILIDAD XUNTA DE GALICIA

El proyecto no implica cambios en las condiciones urbanísticas del equipamiento. No se producen cambios de superficie o volumen, ni cambios en los usos del edificio.

Las obras que se contemplan son:

- Rehabilitación exterior de las fachadas con sustitución de carpinterías.
- Sustitución de luminarias por equipos de alta eficiencia energética con equipos de regulación en aulas y sustitución de lámparas de luminarias existentes en zonas comunes y de tránsito por tubos de tipo Led.
- Cambio de la solución constructiva parcial de cubierta.
- Colocación de falsos techos.
- Reparación y pintado de paramentos interiores. Unidad de creación de identidad corporativa del centro.

CN.3. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA TÉCNICA

CN. 3 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA TÉCNICA

ÍNDICE

3.01 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD

3.01.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL (CTE DB-SE)

3.01.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (CTE DB-SI)

3.01.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCCESIBILIDAD (CTE DB-SUA)

3.02 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE HABITABILIDAD

3.02.1 SALUBRIDAD (CTE DB-HS)

3.02.2 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (CTE DB-HR)

3.02.3 AHORRO DE ENERGÍA (CTE DB-HE)

AN. 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO ESTADO ACTUAL (HULC)

AN. 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO REHABILITADO (HULC)

3.01 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD

3.01.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL (CTE DB-SE)

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

| | apartado | | Procede | No procede |
|----------|----------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| DB-SE | 3.1.1 | Seguridad estructural: | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DB-SE-AE | 3.1.2. | Acciones en la edificación | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DB-SE-C | 3.1.3. | Cimentaciones | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DB-SE-A | 3.1.7. | Estructuras de acero | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DB-SE-F | 3.1.8. | Estructuras de fábrica | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DB-SE-M | 3.1.9. | Estructuras de madera | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

| | apartado | | Procede | No procede |
|------|----------|---|--------------------------|-------------------------------------|
| NCSE | 3.1.4. | Norma de construcción sismorresistente | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| EHE | 3.1.5. | Instrucción de hormigón estructural | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| EFHE | 3.1.6 | Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

El proyecto no implica cambios en la estructura del edificio. No se aumentan las cargas a considerar ni se modifican los usos de los espacios interiores.

3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB-SI)

El edificio objeto de Proyecto estará dedicado a colegio de educación infantil, actividad que puede encuadrarse como “uso docente” según lo previsto en el documento básico del CTE Seguridad en caso de incendio.

Para garantizar los objetivos del Documento Básico (DB-SI) se deben cumplir determinadas secciones. “La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico “Seguridad en caso de incendio”.”

Las exigencias básicas son las siguientes:

- Exigencia básica SI 1 - Propagación interior.
- Exigencia básica SI 2 - Propagación exterior.
- Exigencia básica SI 3 - Evacuación de ocupantes.
- Exigencia básica SI 4 - Instalaciones de protección contra incendios.
- Exigencia básica SI 5 - Intervención de los bomberos.
- Exigencia básica SI 6 - Resistencia al fuego de la estructura.

A efectos del cumplimiento de este DB deben tenerse en cuenta los siguientes criterios de aplicación:

6. En las obras de reforma en las que se mantenga 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 este DB.

7. Si la reforma altera la ocupación o su distribución con respecto a los elementos de evacuación, la aplicación de este DB debe afectar también a éstos. Si la reforma afecta a elementos constructivos que deban servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios o a zonas por las que discurren sus componentes, dichas instalaciones deben adecuarse a lo establecido en este DB.

8. 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.

De este modo, puesto que se trata de una obra de mejora de las condiciones generales de confort interior y la eficiencia energética del edificio en la que se mantienen la distribución, las superficies, los usos y la ocupación del edificio, no se considera de aplicación el presente DB.

3.01.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (CTE DB-SUA)

El proyecto no implica cambios de superficie o volumen, ni cambios en los usos del edificio, ocupación o evacuación de sus ocupantes.

Las obras que se contemplan son:

- Rehabilitación exterior de las fachadas con sustitución de carpinterías.
- Sustitución de luminarias por equipos de alta eficiencia energética con equipos de regulación en aulas y sustitución de lámparas de luminarias existentes en zonas comunes y de tránsito por tubos de tipo LED.
- Cambio de la solución constructiva de cubierta.
- Colocación de falsos techos.
- Reparación y pintado de paramentos interiores. Unidad de creación de identidad corporativa del centro.

1. S.U.A. 1.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

Limpieza de los acristalamientos exteriores:

No se cambia la apertura de las ventanas, pero se colocan manillas con llavín para el uso controlado.

Indicar que se trata de un uso docente, no teniendo que cumplir el punto cinco de limpieza de los acristalamientos exteriores.

2. S.U.A. 2.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

1.Impacto:

Los vidrios a instalar en zonas de fácil impacto que quedan por debajo de 95 cm en las ventanas serán laminados de tipo stadip 4+4/14/3+3, (según memoria de carpinterías) o Stadip 6+6 templados preparados para soportar el impacto desde el interior citado en la norma.

El impacto con elementos practicables se ha reducido al mínimo posible.

No existe riesgo de impacto con elementos frágiles.

3. S.U.A. 3.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.

No existe riesgo de aprisionamiento en recintos, las puertas de salida al exterior en los recorridos de evacuación permitirán su apertura desde el interior en todo momento mientras el centro se encuentre ocupado.

4. S.U.A. 4.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.

1.- ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

La norma indica:

1 Alumbrado normal en zonas de circulación

- 1 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.
El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

Se trata de iluminación interior de una edificación destinada a uso DOCENTE, concretamente destinado a centro escolar, sin zona destinada a garaje, debiendo ser por tanto el nivel de iluminación superior a 100 lux y la uniformidad superior al 40%, lo cual se cumple holgadamente, según se indica en el anejo de cálculos de iluminación, cuyos resultados se muestran en la siguiente tabla de forma resumida, para el valor concreto que nos interesa (nivel mínimo de iluminación e uniformidad):

TABLA RESUMEN LUX MÍNIMO Y UNIFORMIDAD

| RECINTO | Lx (mín) | Uniformidad |
|---|----------|-------------|
| <u>PLANTA SOTANO</u> | | |
| Local | 121 | 0,402 |
| Acceso escaleras | 101 | 0,518 |
| <u>PLANTA BAJA</u> | | |
| Patio cubierto infantil y paso | 108 | 0,404 |
| Zonas comunes | 110 | 0,427 |
| Baño tipo | 164 | 0,637 |
| Aula tipo | 235 | 0,443 |
| Espacios comunes | 216 | 0,403 |
| Cuarto contadores o basuras | 139 | 0,699 |
| Cuarto calefacción | 110 | 0,402 |
| Secretaría | 313 | 0,507 |
| Orientación | 318 | 0,445 |
| Director | 325 | 0,568 |
| Jefe de estudios | 352 | 0,546 |
| Paso abierto | 113 | 0,401 |
| Aula de música/comedor | 229 | 0,405 |
| <u>PLANTA PRIMERA</u> | | |
| Aula tipo | 235 | 0,444 |
| Aseo tipo | 205 | 0,604 |
| Cabina inodoro en aseo tipo | 135 | 0,696 |
| Zonas comunes | 117 | 0,228 |
| Aula pequeño grupo | 272 | 0,490 |
| Rack | 166 | 0,678 |
| Biblioteca | 235 | 0,445 |
| Aseos y vestuarios profesores | 139 | 0,505 |
| Cabina inodoro tipo en aseos profesores | 144 | 0,714 |
| ANPA | 354 | 0,561 |
| Sala de educación especial | 273 | 0,505 |
| Sala de audición en linguaxe | 249 | 0,401 |
| <u>PLANTA SEGUNDA</u> | | |
| Aula tipo | 235 | 0,444 |
| Aseo tipo | 205 | 0,604 |
| Zonas comunes | 122 | 0,405 |
| Recursos | 213 | 0,404 |
| Cuarto limpieza | 137 | 0,743 |
| Almacén | 140 | 0,588 |
| Vestuarios personal no docente | 100 | 0,505 |

2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

En primer lugar indicar que en el anejo de cálculos de iluminación se adjunta estudio de iluminación de emergencia para los recorridos de evacuación y puntos de seguridad, en el que se verifica que en todo recorrido de evacuación el nivel de iluminación es superior a un lux, en las proximidades de los cuadros eléctricos y extintores el nivel de iluminación es superior a cinco lux.

Asimismo, en los planos contra incendios se muestra la ubicación y tipo de luminaria de emergencia a instalar en cada estancia.

Cabe indicar que en este caso, se trata de una edificación en uso, que dispone de varias luminarias de emergencia instaladas, siendo las luminarias propuestas a instalar a mayores de las ya existentes. También se ha propuesto la sustitución de algunas existentes al considerar la poca iluminación que ofrecen.

Muchas de las luminarias existentes, según se observa en planos, indican la iluminación que ofrecen, siendo dicha iluminación la indicada en el proyecto inicial. Las luminarias que no indican la iluminación, son luminarias existentes en la

edificación, que no están dispuestas en el proyecto inicial, y que, por tanto, no se sabe la iluminación exacta que ofrecen, considerando para el cálculo una iluminación de 150 lúmenes, como la mayoría de las luminarias existentes.

2.1 Dotación

1 Los edificios dispondrán 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

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas; Casi todos los recintos de esta edificación, dispondrán de iluminación de emergencia, aunque su ocupación sea inferior a las 100 personas. Se han propuesto a mayores, varias luminarias de emergencia con un flujo de 100,160, 200 y 250 lúmenes.

b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI; En estas zonas se han propuesto luminarias de emergencia con distintos flujos lumínicos, por donde circula todo origen de evacuación. Las cuales cumplen holgadamente, según se justifica en el anexo lumínico de emergencia del proyecto de referencia ubicado en el anexo correspondiente

c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m², incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio; No procede en este caso.

d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1; En nuestro caso alcanzan un nivel de iluminación superior a los 5 lux, según se justifica en anexo de cálculo lumínico, apartado de puntos de seguridad

e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público; En nuestro caso se ha propuesto alumbrado de emergencia de 100 lúmenes, en sustitución de las existentes de 30 lúmenes, al considerarse que ofrecen poca iluminación.

f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas; En nuestro caso, CUMPLE, según se puede verificar en el anejo de cálculos lumínicos, apartado de puntos de seguridad.

g) Las señales de seguridad; Cumple

h) Los itinerarios accesibles; Cumple

2.2 Posición y características de las luminarias

1 Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo; En nuestro caso serán de encastrar/adosadas en falso techo, situadas a 2,82, 2,75 y 2,65 metros, pudiendo estar algunas en pared sobre las puertas a altura mayor de 2,10 m .

b) Se dispondrá una 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. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:

- en las puertas existentes en los recorridos de evacuación; Cumple, una sobre cada puerta

- en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa; En la escalera, al ser de tipo abierta, se ha considerado instalar una luminarias de 160 lúmenes en el descansillo entre plantas, disponiendo de iluminación próxima a la zona de desembarque en cada planta. En las escaleras de acceso a sótano se ha propuesto luminarias de 100 lúmenes, adosadas a pared, debido a su baja altura, disponiendo de iluminación próxima a la zona de desembarque en cada planta.

- en cualquier otro cambio de nivel; No existe otro cambio de nivel en el interior de las edificaciones.

- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos; Cumple

2.3 Características de la instalación

1 La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal. Cumple estrictamente con estas exigencias, tratándose de equipos autónomos, con el correspondiente marcado CE

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

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

- a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo. Cumple, según se justifica en el anexo de cálculo de iluminación de emergencia ubicado en el anexo correspondiente, en el que la iluminación en todo el pasillo de evacuación es superior a 1 lux (ver gráficos)
- b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo. Cumple, ver anexo de iluminación de emergencia ubicado en el anexo IV, en el que se indicaron los puntos de seguridad, tomando valores superiores a 5 lux.
- c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1. Cumple, ver resultados luminotécnicos del anexo correspondiente de emergencia.
- d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas. Criterios aplicados al cálculo del anexo de iluminación de emergencia.
- e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40. En nuestro caso se han propuesto luminarias con Ra será de 50, cumpliendo holgadamente.

2.4 Iluminación de las señales de seguridad

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

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes; Señales en la puerta de salida, sobre la puerta del cuadro eléctrico y sobre la ubicación de los puntos de seguridad (extintores), en todas estas zonas garantizaban 5 lux, cumpliendo holgadamente con esta exigencia.
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes; Cumple
- c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1. Cumple
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s. Cumple

5. S.U.A. 5.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ALTA OCUPACIÓN.

No procede.

6. S.U.A. 6.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.

No procede.

7. S.U.A. 7.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.

No procede.

8. S.U.A. 8.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE ACCIÓN DEL RAYO.

No procede.

9. S.U.A. 9.- ACCESIBILIDAD

Accesibilidad en el exterior del edificio

Las intervenciones que se detallan en el presente proyecto van encaminadas a mejorar las condiciones generales de confort interior y la eficiencia energética en el edificio existente. Estas actuaciones no contravienen ninguna de las condiciones funcionales contenidas en esta sección, con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

Las puertas de acceso al centro que se sustituyen cumplen con todas las condiciones de accesibilidad requeridas.

3.02 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE HABITABILIDAD

El proyecto no implica cambios de superficie o volumen, ni cambios en los usos del edificio.

Las obras que se contemplan son:

- Rehabilitación exterior de las fachadas con sustitución de carpinterías.
- Sustitución de luminarias por equipos de alta eficiencia energética con equipos de regulación en aulas y sustitución de lámparas de luminarias existentes en zonas comunes y de tránsito por tubos de tipo LED.
- Cambio de la solución constructiva de cubierta.
- Colocación de falsos techos.
- Reparación y pintado de paramentos interiores. Unidad de creación de identidad corporativa del centro.

3.02.1 SALUBRIDAD (CTE DB-HS) 1. HS-1: PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

| | | | | |
|--|--|------------------------------------|---------------------------------------|---|
| HS1 Protección frente a la humedad Fachadas y medianeras descubiertas I EXIGENCIAS FACHADA SATE | Zona pluviométrica de promedios | | | II (01) |
| | Altura de coronación del edificio sobre el terreno | | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 15 m | <input type="checkbox"/> 16 – 40 m | <input type="checkbox"/> 41 – 100 m | <input type="checkbox"/> > 100 m (02) |
| | Zona eólica | | | |
| | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input checked="" type="checkbox"/> C | (03) |
| | Clase del entorno en el que está situado el edificio | | | |
| | <input type="checkbox"/> E0 | | | <input checked="" type="checkbox"/> E1 (04) |
| | Grado de exposición al viento | | | |
| | <input type="checkbox"/> V1 | | | <input type="checkbox"/> V2 <input checked="" type="checkbox"/> V3 (05) |
| | Grado de impermeabilidad | | | |
| <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 | | | <input type="checkbox"/> 5 (06) | |
| Revestimiento exterior | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no | | | | |
| Condiciones de las soluciones constructivas | | | R2+C1(07) | |

(01) Este dato se obtiene de la figura 2.4, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE

(02) Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.

(03) Este dato se obtiene de la figura 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE

(04) E0 para terreno tipo I, II, III
E1 para los demás casos, según la clasificación establecida en el DB-SE

a) Terreno tipo I: Borde del mar o de un lago con una zona despejada de agua (en la dirección del viento) de una extensión mínima de 5 km.

b) Terreno tipo II: Terreno llano sin obstáculos de envergadura.

c) Terreno tipo III: Zona rural con algunos obstáculos aislados tales como árboles o construcciones de pequeñas dimensiones.

d) Terreno tipo IV: Zona urbana, industrial o forestal.

e) Terreno tipo V: Centros de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura.

(05) Este dato se obtiene de la tabla 2.6, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE

(06) Este dato se obtiene de la tabla 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE

(07) Este dato se obtiene de la tabla 2.7, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE una vez obtenido el grado de impermeabilidad

HS-1 Fachadas y medianeras descubiertas R2+C1

R1 El revestimiento exterior debe tener al menos una resistencia ALTA a la filtración, se considera que proporcionan esta resistencia media los siguientes:

-revestimientos discontinuos rígidos de las siguientes características:

C1 Debe utilizarse al menos una hoja principal de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:

- 1/2 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

SOLUCIÓN DE PROYECTO DE FACHADA AISLAMIENTO EXTERIOR

-Rehabilitación exterior de las fachadas mediante un sistema de aislamiento térmico exterior tipo SATE compuesto por un aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido de 80mm, malla de fibra de vidrio y capa de mortero exterior hidrófugo.

Mantenimiento y conservación+

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 6.1 y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

| Tabla 6.1 Operaciones de mantenimiento | | |
|--|--|----------------------|
| | Operación | Periodicidad |
| Muros | Comprobación del correcto funcionamiento de los canales y bajantes de evacuación de los muros parcialmente estancos | 1 año ⁽¹⁾ |
| | Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas | 1 año |
| | Comprobación del estado de la impermeabilización interior | 1 año |
| Suelos | Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y de evacuación | 1 año ⁽²⁾ |
| | Limpieza de las arquetas | 1 año ⁽²⁾ |
| | Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesarias su implantación para poder garantizar el drenaje | 1 año |
| | Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas | 1 año |
| Fachadas | Comprobación del estado de conservación del revestimiento: posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas | 3 años |
| | Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares | 3 años |
| | Comprobación de la posible existencia de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones, en la hoja principal | 5 años |
| | Comprobación del estado de limpieza de las llagas o de las aberturas de ventilación de la cámara | 10 años |
| Cubiertas | Limpieza de los elementos de desagüe (sumideros, canalones y rebosaderos) y comprobación de su correcto funcionamiento | 1 año ⁽¹⁾ |
| | Recolocación de la grava | 1 año |
| | Comprobación del estado de conservación de la protección o tejado | 3 años |
| | Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares | 3 años |

⁽¹⁾ Además debe realizarse cada vez que haya habido tormentas importantes.

⁽²⁾ Debe realizarse cada año al final del verano.

2. HS-2: RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

No es de aplicación para el uso y tipo de edificio proyectado, debido a que no se trata de un edificio de viviendas.

3. HS-3: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

No se modifica.

4. HS-4: SUMINISTRO DE AGUA

No se modifica.

5. HS-5: EVACUACIÓN DE AGUAS

La instalación de saneamiento no se modifica.

3.02.2 HR PROTECCIÓN ANTE EL RUIDO

El proyecto no implica cambios de superficie o volumen, ni cambios en los usos del edificio, ocupación o evacuación de sus ocupantes. Se trata de una rehabilitación integral.

Las obras que se contemplan son:

- Rehabilitación exterior de las fachadas con sustitución de carpinterías.
- Sustitución de luminarias por equipos de alta eficiencia energética con equipos de regulación en aulas y sustitución de lámparas de luminarias existentes en zonas comunes y de tránsito por tubos de tipo LED.
- Cambio de la solución constructiva de cubierta.
- Colocación de falsos techos.
- Reparación y pintado de paramentos interiores. Unidad de creación de identidad corporativa del centro.

No es de aplicación ya que se trata de una rehabilitación integral de un edificio existente. No obstante con el aislamiento exterior de las fachadas y la sustitución de las carpinterías exteriores se modifican las condiciones de aislamiento al ruido exterior, mejorando así las condiciones del edificio existente. Con la colocación de los falsos techos interiores y exteriores se mejora la protección ante el ruido.

3.02.3 AHORRO DE ENERGÍA (CTE DB-HE)

CRITERIOS DE AMPLIACIÓN EN EDIFICIOS EXISTENTES

CRITERIO DE NO EMPEORAMIENTO

Las condiciones preexistentes de ahorro de energía del edificio son peores que las exigidas en el DB.

La rehabilitación integral consigue mejorar estas condiciones con sus actuaciones llegando a cumplir los parámetros de la norma en determinados casos, como se detalla a continuación.

En ningún aspecto se empeoran las características de ahorro de energía del edificio.

1. HE-0: Limitación del consumo energético

No es de aplicación ya que se trata de un edificio existente que no se amplía.

La justificación del cumplimiento de la exigencia viene reflejada en el anexo correspondiente a la calificación energética, en el que se indica la zona climática, siendo el procedimiento empleado el HULC herramienta unificada Lider Calener, donde figura la demanda energética de cada servicio (calefacción, ACS, iluminación,...) así como la generación de CO₂ y el consumo de energía primaria, con indicación de las instalaciones propuestas y sus rendimientos.

Consumo de energía primaria No renovable del edificio rehabilitado: 141.94 (KWh/m²año)

2. HE-1: Limitación en la demanda energética

Esta Sección es de aplicación en:

a) edificios de nueva construcción.

b) intervenciones en edificios existentes:

- ampliación: aquellas en las que se incrementa la superficie o el volumen construido;

- reforma: cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio;

- cambio de uso.

Por lo tanto esta sección es de aplicación en este proyecto. **Su justificación se realiza en los Anexos de este capítulo, mediante el empleo de la Herramienta Unificada Lider-Calener (HULC).** Se calculan tanto la demanda energética como el consumo de energía primaria y las emisiones de CO₂ del edificio en su estado actual y del edificio una vez ejecutadas las obras de rehabilitación propuestas en el presente proyecto.

3. HE-2: Rendimiento de las instalaciones térmicas

No es de aplicación

3. HE-3: Eficiencia energética de las Instalaciones de Iluminación

En el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo del 2006 se aprobó el Código Técnico en la Edificación (residencial e industrial), entre cuyos apartados cuenta con el Ahorro Energético, sección HE-3, la cual pasamos a justificar a continuación:

HE-3: Eficiencia energética en las instalaciones de iluminación

Con este anexo se pretende justificar el ahorro energético en la instalación de iluminación interior de una edificación destinada a uso DOCENTE. Se trata de una edificación compuesta de una pequeña planta sótano, una planta baja y dos plantas altas que forman un centro escolar.

El centro escolar dispone de luz natural en todas sus fachadas. Contando con ventanas directas al exterior en todas sus caras

1.- Justificación del VEEI

Para justificar el cumplimiento del HE-3, será necesario calcular el Valor de Eficiencia Energética de la Iluminación, según la fórmula que se indica:

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$$

siendo

P la potencia de la lámpara más el equipo auxiliar [W];

S la superficie iluminada [m²];

E_m la iluminancia media horizontal mantenida [lux]

Los cálculos del VEEI se han realizado mediante el programa informático DIALUX, cuyos resultados se adjuntan en el anexo correspondiente.

Los valores límite de Eficiencia Energética en la Iluminación son los indicados en la siguiente tabla, en función del uso, siendo en el caso que nos ocupa:

El valor límite del VEEI para el uso administrativo en general es de 3,0 W/m² por cada 100 lux

El valor límite del VEEI para el uso aulas y laboratorios en general es de 3,5 W/m² por cada 100 lux

El valor límite del VEEI para los almacenes, archivos, salas técnicas y cocina es de 4 W/m² por cada 100 lux

El valor límite del VEEI para el uso bibliotecas, museos es de 4 W/m² por cada 100 lux

El valor límite del VEEI para las zonas comunes en edificios no residenciales es de 6 W/m² por cada 100 lux

El valor límite del VEEI para uso hostelería y restauración es de 8 W/m² por cada 100 lux

El valor límite del VEEI para los salones de actos y salas de usos múltiples es de 8 W/m² por cada 100 lux

| Zonas de actividad diferenciada | VEEI límite |
|---|-------------|
| administrativo en general | 3,0 |
| andenes de estaciones de transporte | 3,0 |
| pabellones de exposición o ferias | 3,0 |
| salas de diagnóstico ⁽¹⁾ | 3,5 |
| aulas y laboratorios ⁽²⁾ | 3,5 |
| habitaciones de hospital ⁽³⁾ | 4,0 |
| recintos interiores no descritos en este listado | 4,0 |
| zonas comunes ⁽⁴⁾ | 4,0 |
| almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas | 4,0 |
| aparcamientos | 4,0 |
| espacios deportivos ⁽⁵⁾ | 4,0 |
| estaciones de transporte ⁽⁶⁾ | 5,0 |
| supermercados, hipermercados y grandes almacenes | 5,0 |
| bibliotecas, museos y galerías de arte | 5,0 |
| zonas comunes en edificios no residenciales | 6,0 |
| centros comerciales (excluidas tiendas) ⁽⁷⁾ | 6,0 |
| hostelería y restauración ⁽⁸⁾ | 8,0 |
| religioso en general | 8,0 |
| salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias ⁽⁹⁾ | 8,0 |
| tiendas y pequeño comercio | 8,0 |
| habitaciones de hoteles, hostales, etc. | 10,0 |
| locales con nivel de iluminación superior a 600lux | 2,5 |

| ESTANCIA | VEEI LIMITE | VEEI CALCULADO | CUMPLIMIENTO |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| PLANTA SOTANO | | | |
| LOCAL SIN DEFINIR | 4,0 W/m ² /100 lux | 1,30 W/m ² /100 lux | CUMPLE |
| ESCALERAS ACCESO | 6,0 W/m ² /100 lux | 1,92 W/m ² /100 lux | CUMPLE |
| PLANTA BAJA | | | |
| PATIO CUBIERTO INFANTIL Y PASO | 6,0 W/m ² /100 lux | 1,17 W/m ² /100 lux | CUMPLE |
| ZONAS COMUNES | 6,0 W/m ² /100 lux | 1,87 W/m ² /100 lux | CUMPLE |
| BAÑO TIPO | 6,0 W/m ² /100 lux | 2,90 W/m ² /100 lux | CUMPLE |
| AULA TIPO | 3,0 W/m ² /100 lux | 1,25 W/m ² /100 lux | CUMPLE |
| ESPACIOS COMUNES | 3,0 W/m ² /100 lux | 1,28 W/m ² /100 lux | CUMPLE |
| CUARTO DE CONTADORES O BASURAS | 4,0 W/m ² /100 lux | 3,50 W/m ² /100 lux | CUMPLE |
| CUARTO CALEFACCIÓN | 4,0 W/m ² /100 lux | 1,53 W/m ² /100 lux | CUMPLE |

| | | | |
|--|------------------|-------------------|--------|
| SECRETARÍA | 3,0 W/m2/100 lux | 1,57W/m2/100 lux | CUMPLE |
| ORIENTACIÓN | 3,0 W/m2/100 lux | 1,72 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| DIRECTOR | 3,0 W/m2/100 lux | 1,47 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| JEFE DE ESTUDIOS | 3,0 W/m2/100 lux | 1,61 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| PASO ABIERTO | 6,0 W/m2/100 lux | 1,38 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| AULA DE MÚSICA/COMEDOR | 3,0 W/m2/100 lux | 1,30 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| PLANTA PRIMERA | | | |
| AULA TIPO | 3,0 W/m2/100 lux | 1,25 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| ASEO TIPO | 6,0 W/m2/100 lux | 2,25 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| CABINA INODORO EN ASEO TIPO | 6,0 W/m2/100 lux | 2,98 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| ZONAS COMUNES | 6,0 W/m2/100 lux | 1,75 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| AULA PEQUEÑO GRUPO | 3,0 W/m2/100 lux | 1,29 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| RACK | 4,0 W/m2/100 lux | 3,14 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| BIBLIOTECA | 5,0 W/m2/100 lux | 1,27 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| ASEOS Y VESTUARIOS PROFESORES | 6,0 W/m2/100 lux | 1,99 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| CABINA INODORO TIPO EN ASEO PROFESORES | 6,0 W/m2/100 lux | 3,24 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| ANPA | 8,0 W/m2/100 lux | 1,63 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| SALA DE EDUCACIÓN ESPECIAL | 3,0 W/m2/100 lux | 1,35 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| SALA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE | 3,0 W/m2/100 lux | 1,46 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| PLANTA SEGUNDA | | | |
| AULA TIPO | 3,0 W/m2/100 lux | 1,25 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| ASEO TIPO | 6,0 W/m2/100 lux | 2,25 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| CABINA INODORO EN ASEO TIPO | 6,0 W/m2/100 lux | 2,98 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| ZONAS COMUNES | 6,0 W/m2/100 lux | 1,76 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| RECURSOS | 3,0 W/m2/100 lux | 1,31 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| CUARTO LIMPIEZA | 4,0 W/m2/100 lux | 3,68 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| ALMACÉN | 4,0 W/m2/100 lux | 1,78 W/m2/100 lux | CUMPLE |
| VESTUARIOS PERSONAL NO DOCENTE | 6,0 W/m2/100 lux | 2,29 W/m2/100 lux | CUMPLE |

2.- Justificación de la potencia instalada

La potencia máxima en iluminación para el local que nos ocupa es de 15 W/m², según indica la tabla 2.2 adjunta, al tratarse de un uso DOCENTE.

Tabla 2.2 Potencia máxima de iluminación

| Uso del edificio | Potencia máxima instalada [W/m2] |
|--|----------------------------------|
| Administrativo | 12 |
| Aparcamiento | 5 |
| Comercial | 15 |
| Docente | 15 |
| Hospitalario | 15 |
| Restauración | 18 |
| Auditorios, teatros, cines | 15 |
| Residencial Público | 12 |
| Otros | 10 |
| Edificios con nivel de iluminación superior a 600lux | 25 |

Una vez observada la tabla anterior, podemos comprobar, que el edificio cumple holgadamente con la potencia máxima instalada en iluminación, ya que ninguna zona del edificio sobrepasa esta potencia máxima de 15(W/m2)

Puesto que ninguna zona supera el ratio de 15 W/m2, el global del edificio tampoco los superará.

a) Sistemas de encendido y apagado

La iluminación de los locales que nos ocupa será puesta en funcionamiento y/o parada según se indica:

- El encendido y apagado del alumbrado de toda la edificación (salvo distribuidores y aseos), será mediante interruptores unipolares sencillos o conmutados, de empotrar, todos ellos, próximos a los accesos a cada estancia
- El alumbrado de los distribuidores y aseos será realizado por medio de detectores de presencia temporizados, regulables en cuanto a alcance, duración del encendido y los requerimientos de luz natural.

En ningún caso será necesario el actuar sobre los cuadros eléctricos para encender la iluminación, tratándose de elementos de protección y no de uso cotidiano.

b) Existencia de un control de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural.

Puesto que existen ventanas directas al exterior en todas sus fachadas se estudiará la necesidad de la existencia de un control de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural.

2.3 Sistemas de control y regulación

- 1 Las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un *sistema de control y regulación* con las siguientes condiciones:

- a) toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Toda zona dispondrá de un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico. Las *zonas de uso esporádico* dispondrán de un control de encendido y apagado por *sistema de detección de presencia* temporizado o sistema de pulsador temporizado;

Con esta exigencia lo que se pretende es que no existan sistemas de iluminación que sólo se apaguen y enciendan desde cuadro, ya que estos no dan la opción al usuario de encender o apagar por no tener acceso al cuadro eléctrico.

En las zonas comunes de los edificios de uso residencial privado, en aquellos espacios de estos edificios donde la ocupación sea aleatoria, no controlada y no permanente, como aseos, pasillos, escaleras, zonas de tránsito, aparcamientos, etc. es de aplicación lo relativo a las zonas de uso esporádico de este apartado que contempla la disponibilidad de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado. Cabe aclarar que, como para las zonas de uso esporádico el DBHE ya contempla un tratamiento particular diferenciado (sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado) respecto a la exigencia general (disponer un sistema de encendidos por horario centralizado), se entiende que no requiere justificación el hecho de no incorporar un control por horario centralizado en dichas zonas.

- b) se instalarán *sistemas de aprovechamiento de la luz natural*, que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural de las *luminarias* de las habitaciones de menos de 6 metros de profundidad y en las dos primeras líneas paralelas de *luminarias* situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, cuando se den las siguientes condiciones:

Este párrafo establece tres casos en los que considerar la instalación de sistemas de aprovechamiento de luz natural:

- 1 Habitaciones de menos de 6 metros de profundidad, en todas las luminarias;
- 2 Habitaciones de más de 6 metros de profundidad, en las dos primeras líneas paralelas de luminarias situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana;
- 3 En las luminarias situadas bajo un lucernario.

- i) en todas las zonas que cuenten con cerramientos acristalados al exterior, cuando éstas cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

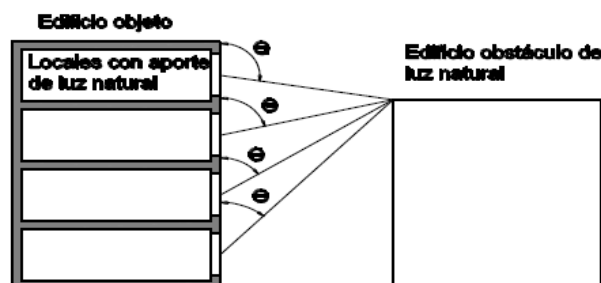


Figura 2.1

- que el ángulo θ sea superior a 65° ($\theta > 65^\circ$), siendo θ el ángulo desde el punto medio del acristalamiento hasta la cota máxima del edificio obstáculo, medido en grados sexagesimales;
- que se cumpla la expresión: $T(A_w/A) > 0,11$

siendo

T coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de la ventana del local en tanto por uno.

A_w área de acristalamiento de la ventana de la zona [m^2].

A área total de las fachadas de la zona, con ventanas al exterior o al patio interior o al atrio [m^2].

Como la edificación dispone de varias superficies acristaladas en todas sus fachadas, se estudiará la necesidad o no de sistemas de control y regulación de luz en recintos. Se ha considerado una transmisión luminosa de los vidrios del 80%=0,80, al tratarse de vidrio climalit de 4/6/4.

| RECINTO | Aw (m²) | A (m²) | RESULTADO DE T(Aw/A) | NECESIDAD DE REGULACIÓN |
|--------------------------------|---------|--------|----------------------|-------------------------|
| <u>PLANTA BAJA</u> | | | | |
| PATIO CUBIERTO INFANTIL Y PASO | 45,00 | 180,80 | 0,199 | SI |
| BAÑO TIPO | 0,14 | 7,50 | 0,015 | NO |
| AULA TIPO | 6,20 | 37,50 | 0,132 | SI |
| ESPACIOS COMUNES | 5,78 | 20,50 | 0,226 | SI |
| ORIENTACIÓN | 0,14 | 7,80 | 0,014 | NO |
| DIRECTOR | 4,10 | 22,00 | 0,149 | SI |
| JEFE DE ESTUDIOS | 1,90 | 7,00 | 0,217 | SI |
| PASO ABIERTO | 36,40 | 90,00 | 0,324 | SI |
| AULA DE MÚSICA/COMEDOR | 17,30 | 61,50 | 0,225 | SI |
| ESCALERAS | 1,90 | 10,00 | 0,152 | SI |
| | | | | |
| <u>PLANTA PRIMERA</u> | | | | |
| AULA TIPO | 6,20 | 37,50 | 0,132 | SI |
| ASEO TIPO | 0,14 | 6,50 | 0,017 | NO |
| AULA PEQUEÑO GRUPO | 5,80 | 20,50 | 0,226 | SI |
| BIBLIOTECA | 6,35 | 44,00 | 0,115 | SI |
| | | | | |
| ASEOS Y VESTUARIOS PROFESORES | 0,28 | 9,00 | 0,025 | NO |
| ANPA | 1,93 | 7,00 | 0,221 | SI |
| SALA DE EDUCACIÓN ESPECIAL | 4,25 | 30,00 | 0,113 | SI |
| | | | | |
| SALA DE AUDICIÓN Y LENGUAJE | 1,93 | 11,70 | 0,132 | SI |
| ESCALERAS | 1,90 | 9,00 | 0,169 | SI |
| | | | | |
| <u>PLANTA SEGUNDA</u> | | | | |
| AULA TIPO | 6,20 | 37,20 | 0,133 | SI |
| ASEO TIPO | 0,14 | 6,40 | 0,017 | NO |
| | | | | |
| CABINA INODORO EN ASEO TIPO | 0,14 | 2,70 | 0,040 | NO |
| RECURSOS | 5,80 | 20,50 | 0,226 | SI |
| | | | | |
| VESTUARIOS PERSONAL NO DOCENTE | 1,90 | 14,00 | 0,109 | NO |
| ESCALERAS | 1,90 | 9,00 | 0,169 | SI |
| | | | | |

Debido a esta gran iluminación natural que entra desde la fachadas exterior de acceso, se ha propuesto un sistema progresivo de regulación de luz, en función de la luz diurna, según establece el CTE-DB-HE, denominado SISTEMA DALI.

Se ha propuesto la instalación de detectores de iluminación natural tipo Occuswitch Dali o equivalente, el cual permite la regulación directa y progresiva de hasta quince luminarias, además de un control de presencia, tal y como figura en planos. Se ha propuesto un regulador lumínico en aulas, ubicado a 4 metros de pizarra y a 3 metros de pared, y en el resto de recintos indicados, para garantizar las exigencias visuales en todo momento y el mejor nivel de confort.

Los sensores vendrán calibrados de fábrica para el nivel requerido, consiguiendo el control progresivo de la iluminación.

c) Plan de mantenimiento.

Para mantener las instalaciones de iluminación se realizará el cambio de lámparas, la limpieza de luminarias, y también el reajuste o la reorientación de proyectores y luminarias orientables.

El objetivo del mantenimiento es en primer lugar la garantía de la iluminancia mínima indicada, es decir, la limitación de la ineludible depreciación de flujo luminoso en una instalación de iluminación. Razones para esta disminución son tanto lámparas fundidas y la sucesiva pérdida del flujo luminoso de las mismas como el empeoramiento del rendimiento óptico debido al ensuciamiento de reflectores o cierres de luminarias. Para evitar una disminución del flujo luminoso, es imprescindible realizar periódicamente un cambio de todas las lámparas así como la limpieza de las luminarias. También los aspectos cualitativos pueden ser decisivos para el mantenimiento. Así, una sola lámpara defectuosa en un grupo dispuesto geométricamente en una línea luminosa puede significar una molestia considerable.

Será necesario cambiar las lámparas una vez agotadas las horas útiles de iluminación indicadas por el fabricante y limpiarlas y reorientarlas una vez al año. Asimismo se propone disponer de un servicio técnico que haga una revisión mensual para cambiar lámparas fundidas o que no funcionen correctamente.

4. HE-4: Contribución solar mínima al ACS

En el caso que nos ocupa no se proponer realizar reforma ni modificación alguna sobre la instalación de ACS existente.

Tampoco existe aumento de la demanda, pues el número de usuarios será el mismo.

Tampoco se incrementan los puntos de consumo

5. HE-5: Contribución fotovoltaica mínima de energía

No se encuentra dentro del ámbito de aplicación del apartado 1.1., por tanto no se aplica.

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

| | | | |
|---|------------------------|--------------------|---------|
| Nombre del edificio | CEIP. RAIÑA FABIOLA | | |
| Dirección | RÚA ENTREGALERAS, S/N | | |
| Municipio | Santiago de Compostela | Código Postal | 15705 |
| Provincia | A Coruña | Comunidad Autónoma | Galicia |
| Zona climática | D1 | Año construcción | 1990 |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | NBE-CT-79 | | |
| Referencia/s catastral/es | 6879133NH3467H0001LX | | |

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

| | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Edificio de nueva construcción | <input checked="" type="radio"/> Edificio Existente |
| <input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual | <input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local |

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

| | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------|-----------|
| Nombre y Apellidos | JUAN IGLESIAS BABÍO | NIF(NIE) | CIF |
| Razón social | IGLESIAS VEIGA ARQUITECTURA, S.L.P. | NIF | B70096102 |
| Domicilio | SAN ROQUE 15-23 - - - 1º 2-3 A | | |
| Municipio | A CORUÑA | Código Postal | 15002 |
| Provincia | A Coruña | Comunidad Autónoma | Galicia |
| e-mail: | juaniglesias@coag.es | Teléfono | 981203471 |
| Titulación habilitante según normativa vigente | ARQUITECTO | | |
| Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión: | CEXv2.3 | | |

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año] | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año] |
|--|--|
| | |

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 08/01/2019

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

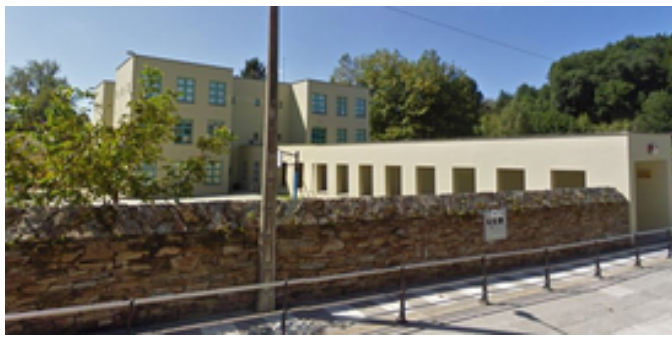

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

| | |
|---|--|
| Superficie habitable [m²] | 1098.85 |
| Imagen del edificio | Plano de situación |
|  |  |

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Modo de obtención |
|-----------------------|---------|-----------------|------------------------|-------------------|
| Fachada SO. 01 | Fachada | 61.1 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA SE. 01 | Fachada | 33.2 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA SO. 02 | Fachada | 49.8 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA NO. 01 | Fachada | 72.73 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA NE. 01 | Fachada | 33.2 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA NO.02 | Fachada | 56.84 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA SO. 03 | Fachada | 33.2 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA NO. 03 | Fachada | 72.73 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA NE. 02 | Fachada | 49.8 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA SE. 02 | Fachada | 33.2 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA NE. 03 | Fachada | 61.1 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA NO. 04 | Fachada | 33.2 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA NE. 04 | Fachada | 49.8 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA SE. 03 | Fachada | 72.73 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA SO. 04 | Fachada | 33.2 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA SE.04 | Fachada | 49.8 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA NE. 05 | Fachada | 33.2 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA SE. 05 | Fachada | 72.73 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA SO. 05 | Fachada | 49.8 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA NO. 05 | Fachada | 33.2 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA COMEDOR NO 01 | Fachada | 42.56 | 0.47 | Conocidas |

| Nombre | Tipo | Superficie [m ²] | Transmitancia [W/m ² .K] | Modo de obtención |
|-----------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| FACHADA COMEDOR NE 01 | Fachada | 16.82 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA COMEDOR SO 01 | Fachada | 16.82 | 0.47 | Conocidas |
| FACHADA COMEDOR SE 01 | Fachada | 67.76 | 0.47 | Conocidas |
| CUBIERTA COLEGIO | Cubierta | 374.0 | 0.38 | Conocidas |
| CUBIERTA COMEDOR | Cubierta | 120.0 | 0.38 | Conocidas |
| FORJADO SANITARIO EN SOLERA | Partición Interior | 504.9 | 1.49 | Estimadas |

Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie [m ²] | Transmitancia [W/m ² .K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|------------|-------|------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| V2 SO 01 | Hueco | 2.02 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| V1 SO 02 | Hueco | 25.2 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| V2 NO 01 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| V1 NO 02 | Hueco | 16.8 | 2.97 | 0.55 | Estimado | Estimado |
| P2 NO 02 | Hueco | 1.36 | 5.68 | 0.21 | Estimado | Estimado |
| V2 NO 03 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| V1 NE 02 | Hueco | 25.2 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| V2 NE 03 | Hueco | 2.02 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| V1 NE 04 | Hueco | 25.2 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| V2 SE 03 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| V1 SE 04 | Hueco | 16.8 | 2.97 | 0.55 | Estimado | Estimado |
| V4 SE 04 | Hueco | 8.4 | 2.97 | 0.55 | Estimado | Estimado |
| V2 SE 05 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| V1 SO 05 | Hueco | 25.2 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| V1 C N0 01 | Hueco | 25.2 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| P1 SO 01 | Hueco | 3.64 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |
| P1 NE 03 | Hueco | 3.64 | 3.02 | 0.58 | Estimado | Estimado |

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Caldera Roca | Caldera Estándar | 116.3 | 79.2 | Gasóleo-C | Estimado |
| TOTALES | Calefacción | | | | |

Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|---------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | |
| TOTALES | Refrigeración | | | | |

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| | |
|---|-------|
| Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día) | 900.0 |
|---|-------|

| Nombre | Tipo | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|-------------------|--------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Termo ACS Edesa 1 | Efecto Joule | | 100.0 | Electricidad | Estimado |
| Termo ACS Edesa 2 | Efecto Joule | | 100.0 | Electricidad | Estimado |
| Termo ACS Edesa 3 | Efecto Joule | | 100.0 | Electricidad | Estimado |
| Termo ACS Comedor | Efecto Joule | | 100.0 | Electricidad | Estimado |
| TOTALES | ACS | | | | |

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Potencia instalada [W/m²] | VEEI [W/m²·100lux] | Iluminación media [lux] | Modo de obtención |
|-----------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| Edificio Objeto | 11.01 | 2.75 | 400.00 | Conocido |
| TOTALES | 11.01 | | | |

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Superficie [m²] | Perfil de uso |
|----------|-----------------|-----------------------|
| Edificio | 1098.85 | Intensidad Media - 8h |

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

| | | | |
|----------------|----|-----|-----------------------|
| Zona climática | D1 | Uso | Intensidad Media - 8h |
|----------------|----|-----|-----------------------|

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

| INDICADOR GLOBAL | | INDICADORES PARCIALES | | | | |
|---|------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|---|
| <div><div>< 15.9A</div><div>15.9-25.9B</div><div>25.9-39.8C</div><div>39.8-51.8D</div><div>51.8-63.7E</div><div>63.7-79.7F</div><div>≥ 79.7G</div></div> | <div>46.0D</div> | CALEFACCIÓN | | ACS | | |
| | | Emisiones calefacción [kgCO2/m² año] | E | Emisiones ACS [kgCO2/m² año] | F | |
| | | 29.36 | | 7.49 | | |
| | | REFRIGERACIÓN | | ILUMINACIÓN | | |
| | | Emisiones globales [kgCO2/m² año] | Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año] | A | Emisiones iluminación [kgCO2/m² año] | C |
| | | | 0.05 | | 9.13 | |

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

| | kgCO ₂ /m ² año | kgCO ₂ /año |
|--|---------------------------------------|------------------------|
| Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico | 16.66 | 18311.17 |
| Emisiones CO ₂ por otros combustibles | 29.36 | 32262.08 |

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

| INDICADOR GLOBAL | | INDICADORES PARCIALES | | | |
|---|---------|---|---------------|---|-------------|
| <div><div>< 75.8A</div><div>75.8-123.2B</div><div>123.2-189.6C</div><div>189.6-246.5D</div><div>246.5-303.3E</div><div>303.3-379.2F</div><div>≥ 379.2G</div></div> | | CALEFACCIÓN | | ACS | |
| | 209.7 D | Energía primaria calefacción [kWh/m² año] | E | Energía primaria ACS [kWh/m² año] | F |
| | | 111.30 | | 44.22 | |
| | | | REFRIGERACIÓN | | ILUMINACIÓN |
| Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año] | | Energía primaria refrigeración [kWh/m² año] | A | Energía primaria iluminación [kWh/m² año] | C |
| | | 0.28 | | 53.88 | |

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN | |
|--|-------------------|--|------------------|
| <div><div>< 19.4 A</div><div>19.4-31.6 B</div><div>31.6-48.6 C</div><div>48.6-63.2 D</div><div>63.2-77.7 E</div><div>77.7-97.2 F</div><div>≥ 97.2 G</div></div> | <div>74.8 E</div> | <div><div>< 2.3 A</div><div>2.3-3.7 B</div><div>3.7-5.8 C</div><div>5.8-7.5 D</div><div>7.5-9.2 E</div><div>9.2-11.5 F</div><div>≥ 11.5 G</div></div> | <div>0.3 A</div> |
| Demanda de calefacción [kWh/m² año] | | Demanda de refrigeración [kWh/m² año] | |

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CMM02 (ILUMINACIÓN)

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año] | | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año] | |
|--|---------|--|--------|
| < 81.3 A | 191.7 C | < 16.6 A | 44.0 D |
| 81.3-132.0 B | | 16.6-26.9 B | |
| 132.0-203.1 C | | 26.9-41.4 C | |
| 203.1-264.1 D | | 41.4-53.9 D | |
| 264.1-325.0 E | | 53.9-66.3 E | |
| 325.0-406.3 F | | 66.3-82.9 F | |
| ≥ 406.3 G | | ≥ 82.9 G | |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año] | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año] | |
|--|--------|--|-------|
| < 17.7 A | 81.7 F | < 2.7 A | 0.0 A |
| 17.7-28.8 B | | 2.7-4.5 B | |
| 28.8-44.3 C | | 4.5-6.9 C | |
| 44.3-57.5 D | | 6.9-8.9 D | |
| 57.5-70.8 E | | 8.9-11.0 E | |
| 70.8-88.5 F | | 11.0-13.7 F | |
| ≥ 88.5 G | | ≥ 13.7 G | |

ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|-------|---|-------------|---|------------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m² año] | 103.21 | -9.3% | 0.02 | 86.9% | 22.63 | 0.0% | 13.18 | 52.2% | 139.03 | 3.9% |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 121.6 8 | F -9.3% | 0.04 | A 86.9% | 44.22 | F 0.0% | 25.75 | A 52.2% | 191.6 9 | C 8.6% |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año] | 32.10 | F -9.3% | 0.01 | A 86.9% | 7.49 | F 0.0% | 4.36 | A 52.2% | 43.96 | D 4.5% |
| Demanda [kWh/m² año] | 81.74 | F -9.3% | 0.04 | A 86.9% | | | | | | |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de los actuales equipos de fluorescencia por otros de tipo LED, mejorando el confort visual.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año] | | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m² año] | |
|--|---------|--|--------|
| <div> <div>< 75.7 A</div> <div>75.7-123.0 B</div> <div>123.0-189.3 C</div> <div>189.3-246.0 D</div> <div>246.0-302.8 E</div> <div>302.8-378.5 F</div> <div>≥ 378.5 G</div> </div> | 162.9 C | <div> <div>< 15.9 A</div> <div>15.9-25.8 B</div> <div>25.8-39.8 C</div> <div>39.8-51.7 D</div> <div>51.7-63.6 E</div> <div>63.6-79.5 F</div> <div>≥ 79.5 G</div> </div> | 33.1 C |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año] | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año] | |
|--|--------|--|-------|
| <div> <div>< 19.4 A</div> <div>19.4-31.5 B</div> <div>31.5-48.4 C</div> <div>48.4-62.9 D</div> <div>62.9-77.5 E</div> <div>77.5-96.8 F</div> <div>≥ 96.8 G</div> </div> | 39.0 C | <div> <div>< 2.3 A</div> <div>2.3-3.7 B</div> <div>3.7-5.7 C</div> <div>5.7-7.4 D</div> <div>7.4-9.2 E</div> <div>9.2-11.5 F</div> <div>≥ 11.5 G</div> </div> | 6.9 D |

ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|---------|---|-------------|---|----------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m² año] | 49.23 | 47.9% | 3.45 | -2344.5 % | 22.63 | 0.0% | 27.57 | 0.0% | 102.88 | 28.9% |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 58.04 C | 47.9% | 6.74 D | -2344.5 % | 44.22 F | 0.0% | 53.88 C | 0.0% | 162.88 C | 22.3% |
| Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m² año] | 15.31 C | 47.9% | 1.14 D | -2344.5 % | 7.49 F | 0.0% | 9.13 C | 0.0% | 33.07 C | 28.1% |
| Demanda [kWh/m² año] | 38.99 C | 47.9% | 6.90 D | -2344.5 % | | | | | | |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Incorporación de SATE exterior a las fachadas. Compuesto por 80 mm de EPS, mortero, fibra, imprimación y revoco. Incorporación de losa filtrón de 80mm de espesor en cubierta de colegio. Reposición de nueva carpintería de madera con vidrio climalit 4+4/14/3+3.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año] | | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m² año] | |
|---|---------|---|--------|
| <div>< 81.1 A</div> <div>81.1-131.8 B</div> <div>131.8-202.8 C</div> <div>202.8-263.6 D</div> <div>263.6-324.5 E</div> <div>324.5-405.6 F</div> <div>≥ 405.6 G</div> | 141.9 C | <div>< 16.5 A</div> <div>16.5-26.9 B</div> <div>26.9-41.4 C</div> <div>41.4-53.8 D</div> <div>53.8-66.2 E</div> <div>66.2-82.7 F</div> <div>≥ 82.7 G</div> | 30.3 C |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año] | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año] | |
|---|--------|---|-------|
| <div>< 17.6 A</div> <div>17.6-28.7 B</div> <div>28.7-44.1 C</div> <div>44.1-57.3 D</div> <div>57.3-70.5 E</div> <div>70.5-88.2 F</div> <div>≥ 88.2 G</div> | 44.7 D | <div>< 2.7 A</div> <div>2.7-4.4 B</div> <div>4.4-6.8 C</div> <div>6.8-8.9 D</div> <div>8.9-10.9 E</div> <div>10.9-13.6 F</div> <div>≥ 13.6 G</div> | 4.7 C |

ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|-------|---|-------------|---|--------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m² año] | 56.45 | 40.2% | 2.35 | -1565.5 % | 22.63 | 0.0% | 13.60 | 50.7% | 95.03 | 34.3% |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 66.56 | C 40.2% | 4.59 | B -1565.5 % | 44.22 | F 0.0% | 26.57 | A 50.7% | 141.94 | C 32.3% |
| Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m² año] | 17.56 | C 40.2% | 0.78 | B -1565.5 % | 7.49 | F 0.0% | 4.50 | A 50.7% | 30.33 | C 34.1% |
| Demanda [kWh/m² año] | 44.71 | D 40.2% | 4.70 | C -1565.5 % | | | | | | |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Incorporación de SATE exterior a las fachadas. Compuesto por 80 mm de EPS, mortero, fibra, imprimación y revoco. Incorporación de losa filtrón de 80mm de espesor en cubierta. Sustitución de los actuales equipos de fluorescencia por otros de tipo LED, mejorando el confort visual. Reposición de nueva carpintería de madera con vidrio climatit 4+4/14/3+3.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés


ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

| | |
|---|------------|
| Fecha de realización de la visita del técnico certificador | 14/12/2018 |
|---|------------|

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se ha realizado informe de certificación energética, según inspección visual, toma de datos y mediciones.

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

Informe descriptivo de la medida de mejora

| DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|-------------------------------------|
| CMM02 (ILUMINACIÓN) |


| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|--|
| Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos) Sustitución de los actuales equipos de fluorescencia por otros de tipo LED, mejorando el confort visual. |
| Coste estimado de la medida - |
| Otros datos de interés |

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año] | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año] |
|--|--|
| <div> <div>< 81.3 A</div> <div>81.3-132.0 B</div> <div>132.0-203.1 C</div> <div>203.1-264.1 D</div> <div>264.1-325.0 E</div> <div>325.0-406.3 F</div> <div>≥ 406.3 G</div> </div> | <div> <div>< 16.6 A</div> <div>16.6-26.9 B</div> <div>26.9-41.4 C</div> <div>41.4-53.9 D</div> <div>53.9-66.3 E</div> <div>66.3-82.9 F</div> <div>≥ 82.9 G</div> </div> |
| 191.69 C | 43.96 D |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año] | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año] |
|--|--|
| <div> <div>< 17.7 A</div> <div>17.7-28.8 B</div> <div>28.8-44.3 C</div> <div>44.3-57.5 D</div> <div>57.5-70.8 E</div> <div>70.8-88.5 F</div> <div>≥ 88.5 G</div> </div> | <div> <div>< 2.7 A</div> <div>2.7-4.5 B</div> <div>4.5-6.9 C</div> <div>6.9-8.9 D</div> <div>8.9-11.0 E</div> <div>11.0-13.7 F</div> <div>≥ 13.7 G</div> </div> |
| 81.74 F | 0.04 A |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |


ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|--------------------|---|---------------|---|-------|---|-------------|---|--------------------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m² año] | 103.21 | -9.3% | 0.02 | 86.9% | 22.63 | 0.0% | 13.18 | 52.2% | 139.03 | 3.9% |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 121.6 ₈ | F -9.3% | 0.04 | A 86.9% | 44.22 | F 0.0% | 25.75 | A 52.2% | 191.6 ₉ | C 8.6% |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año] | 32.10 | F -9.3% | 0.01 | A 86.9% | 7.49 | F 0.0% | 4.36 | A 52.2% | 43.96 | D 4.5% |
| Demanda [kWh/m² año] | 81.74 | F -9.3% | 0.04 | A 86.9% | | | | | | |

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie actual [m²] | Transmitancia actual [W/m² K] | Superficie post mejora [m²] | Transmitancia post mejora [W/m² K] |
|-----------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Fachada SO. 01 | Fachada | 61.10 | 0.47 | 61.10 | 0.47 |
| FACHADA SE. 01 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.47 |
| FACHADA SO. 02 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.47 |
| FACHADA NO. 01 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.47 |
| FACHADA NE. 01 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.47 |
| FACHADA NO.02 | Fachada | 56.84 | 0.47 | 56.84 | 0.47 |
| FACHADA SO. 03 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.47 |
| FACHADA NO. 03 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.47 |
| FACHADA NE. 02 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.47 |
| FACHADA SE. 02 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.47 |
| FACHADA NE. 03 | Fachada | 61.10 | 0.47 | 61.10 | 0.47 |
| FACHADA NO. 04 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.47 |
| FACHADA NE. 04 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.47 |
| FACHADA SE. 03 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.47 |
| FACHADA SO. 04 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.47 |
| FACHADA SE.04 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.47 |
| FACHADA NE. 05 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.47 |
| FACHADA SE. 05 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.47 |
| FACHADA SO. 05 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.47 |
| FACHADA NO. 05 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.47 |
| FACHADA COMEDOR NO 01 | Fachada | 42.56 | 0.47 | 42.56 | 0.47 |
| FACHADA COMEDOR NE 01 | Fachada | 16.82 | 0.47 | 16.82 | 0.47 |
| FACHADA COMEDOR SO 01 | Fachada | 16.82 | 0.47 | 16.82 | 0.47 |
| FACHADA COMEDOR SE 01 | Fachada | 67.76 | 0.47 | 67.76 | 0.47 |
| CUBIERTA COLEGIO | Cubierta | 374.00 | 0.38 | 374.00 | 0.38 |
| CUBIERTA COMEDOR | Cubierta | 120.00 | 0.38 | 120.00 | 0.38 |
| FORJADO SANITARIO EN SOLERA | Partición Interior | 504.90 | 1.49 | 504.90 | 1.49 |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie actual [m²] | Transmitancia actual del hueco [W/m² K] | Transmitancia actual del vidrio [W/m² K] | Superficie post mejora [m²] | Transmitancia post mejora [W/m² K] | Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K] |
|------------|-------|------------------------|---|--|-----------------------------|------------------------------------|---|
| V2 SO 01 | Hueco | 2.02 | 3.02 | 3.30 | 2.02 | 3.02 | 3.30 |
| V1 SO 02 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 3.02 | 3.30 |
| V2 NO 01 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 3.02 | 3.30 |
| V1 NO 02 | Hueco | 16.80 | 2.97 | 3.30 | 16.80 | 2.97 | 3.30 |
| P2 NO 02 | Hueco | 1.36 | 5.68 | 3.30 | 1.36 | 5.68 | 3.30 |
| V2 NO 03 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 3.02 | 3.30 |
| V1 NE 02 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 3.02 | 3.30 |
| V2 NE 03 | Hueco | 2.02 | 3.02 | 3.30 | 2.02 | 3.02 | 3.30 |
| V1 NE 04 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 3.02 | 3.30 |
| V2 SE 03 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 3.02 | 3.30 |
| V1 SE 04 | Hueco | 16.80 | 2.97 | 3.30 | 16.80 | 2.97 | 3.30 |
| V4 SE 04 | Hueco | 8.40 | 2.97 | 3.30 | 8.40 | 2.97 | 3.30 |
| V2 SE 05 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 3.02 | 3.30 |
| V1 SO 05 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 3.02 | 3.30 |
| V1 C NO 01 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 3.02 | 3.30 |
| P1 SO 01 | Hueco | 3.64 | 3.02 | 3.30 | 3.64 | 3.02 | 3.30 |
| P1 NE 03 | Hueco | 3.64 | 3.02 | 3.30 | 3.64 | 3.02 | 3.30 |


INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------------------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | [kWh/m²año] |
| Caldera Roca | Caldera Estándar | 116.3 | 79.2% | - | Caldera Estándar | 116.3 | 79.2% | - | - |
| TOTALES | | | | | | | | | |

Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | [kWh/m²año] |
| | | | | | | | | | |
| TOTALES | | - | | - | | - | | - | - |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria


| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|-------------------|--------------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | [kWh/m²año] |
| Termo ACS Edesa 1 | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo ACS Edesa 2 | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo ACS Edesa 3 | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo ACS Comedor | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| TOTALES | | - | | - | | - | | - | - |

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía [kWh/año] | Tipo post mejora | Servicio asociado post mejora | Consumo de energía post mejora |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | |

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía [kWh/año] | Tipo post mejora | Servicio asociado post mejora | Consumo de energía post mejora |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |


| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Potencia instalada [W/m ²] | VEEI [W/m ² 100lux] | Iluminancia media [lux] | Potencia instalada post mejora [W/m ²] | VEEI post mejora [W/m ² 100lux] | Iluminancia media post mejora [lux] |
|-----------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------------------|
| Edificio Objeto | 11.01 | 2.8 | 400 | 7.1 | 1.4 | 500 |
| TOTALES | 11.01 | - | - | 7.1 | - | - |

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Superficie [m ²] | Perfil de uso |
|-----------------|------------------------------|-----------------------|
| Edificio Objeto | 1098.85 | Intensidad Media - 8h |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

Informe descriptivo de la medida de mejora

| DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|--|
| CMM1 (SATE, CUBIERTA Y HUECOS CARPINTERÍA) |


| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|---|
| Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos) Incorporación de SATE exterior a las fachadas. Compuesto por 80 mm de EPS, mortero, fibra, imprimación y revoco. Incorporación de losa filtrón de 80mm de espesor en cubierta de colegio. Reposición de nueva carpintería de madera con vidrio climalit 4+4/14/3+3. |
| Coste estimado de la medida - |
| Otros datos de interés |

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año] | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año] |
|--|--|
| <div> <div>< 75.7 A</div> <div>75.7-123.0 B</div> <div>123.0-189.3 C</div> <div>189.3-246.0 D</div> <div>246.0-302.8 E</div> <div>302.8-378.5 F</div> <div>≥ 378.5 G</div> </div> | <div> <div>< 15.9 A</div> <div>15.9-26.8 B</div> <div>26.8-39.8 C</div> <div>39.8-51.7 D</div> <div>51.7-63.6 E</div> <div>63.6-79.5 F</div> <div>≥ 79.5 G</div> </div> |
| 162.88 C | 33.07 C |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año] | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año] |
|--|--|
| <div> <div>< 19.4 A</div> <div>19.4-31.5 B</div> <div>31.5-48.4 C</div> <div>48.4-62.9 D</div> <div>62.9-77.5 E</div> <div>77.5-96.8 F</div> <div>≥ 96.8 G</div> </div> | <div> <div>< 2.3 A</div> <div>2.3-3.7 B</div> <div>3.7-5.7 C</div> <div>5.7-7.4 D</div> <div>7.4-9.2 E</div> <div>9.2-11.5 F</div> <div>≥ 11.5 G</div> </div> |
| 38.99 C | 6.9 D |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |


ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|-------|---|-------------|---|--------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m² año] | 49.23 | 47.9% | 3.45 | -2344.5 % | 22.63 | 0.0% | 27.57 | 0.0% | 102.88 | 28.9% |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 58.04 | C 47.9% | 6.74 | D -2344.5 % | 44.22 | F 0.0% | 53.88 | C 0.0% | 162.88 | C 22.3% |
| Emissiones de CO2 [kgCO2/m² año] | 15.31 | C 47.9% | 1.14 | D -2344.5 % | 7.49 | F 0.0% | 9.13 | C 0.0% | 33.07 | C 28.1% |
| Demanda [kWh/m² año] | 38.99 | C 47.9% | 6.90 | D -2344.5 % | | | | | | |

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie actual [m²] | Transmitancia actual [W/m² K] | Superficie post mejora [m²] | Transmitancia post mejora [W/m² K] |
|-----------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Fachada SO. 01 | Fachada | 61.10 | 0.47 | 61.10 | 0.24 |
| FACHADA SE. 01 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA SO. 02 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.24 |
| FACHADA NO. 01 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.24 |
| FACHADA NE. 01 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA NO.02 | Fachada | 56.84 | 0.47 | 56.84 | 0.24 |
| FACHADA SO. 03 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA NO. 03 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.24 |
| FACHADA NE. 02 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.24 |
| FACHADA SE. 02 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA NE. 03 | Fachada | 61.10 | 0.47 | 61.10 | 0.24 |
| FACHADA NO. 04 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA NE. 04 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.24 |
| FACHADA SE. 03 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.24 |
| FACHADA SO. 04 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA SE.04 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.24 |
| FACHADA NE. 05 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA SE. 05 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.24 |
| FACHADA SO. 05 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.24 |
| FACHADA NO. 05 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA COMEDOR NO 01 | Fachada | 42.56 | 0.47 | 42.56 | 0.24 |
| FACHADA COMEDOR NE 01 | Fachada | 16.82 | 0.47 | 16.82 | 0.24 |
| FACHADA COMEDOR SO 01 | Fachada | 16.82 | 0.47 | 16.82 | 0.24 |
| FACHADA COMEDOR SE 01 | Fachada | 67.76 | 0.47 | 67.76 | 0.24 |
| CUBIERTA COLEGIO | Cubierta | 374.00 | 0.38 | 374.00 | 0.30 |
| CUBIERTA COMEDOR | Cubierta | 120.00 | 0.38 | 120.00 | 0.30 |
| FORJADO SANITARIO EN SOLERA | Partición Interior | 504.90 | 1.49 | 504.90 | 1.49 |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie actual [m²] | Transmitancia actual del hueco [W/m² K] | Transmitancia actual del vidrio [W/m² K] | Superficie post mejora [m²] | Transmitancia post mejora [W/m² K] | Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K] |
|------------|-------|------------------------|---|--|-----------------------------|------------------------------------|---|
| V2 SO 01 | Hueco | 2.02 | 3.02 | 3.30 | 2.02 | 1.18 | 1.10 |
| V1 SO 02 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 1.18 | 1.10 |
| V2 NO 01 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 1.18 | 1.10 |
| V1 NO 02 | Hueco | 16.80 | 2.97 | 3.30 | 16.80 | 1.19 | 1.10 |
| P2 NO 02 | Hueco | 1.36 | 5.68 | 3.30 | 1.36 | 1.40 | 1.10 |
| V2 NO 03 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 1.18 | 1.10 |
| V1 NE 02 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 1.18 | 1.10 |
| V2 NE 03 | Hueco | 2.02 | 3.02 | 3.30 | 2.02 | 1.18 | 1.10 |
| V1 NE 04 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 1.18 | 1.10 |
| V2 SE 03 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 1.18 | 1.10 |
| V1 SE 04 | Hueco | 16.80 | 2.97 | 3.30 | 16.80 | 1.19 | 1.10 |
| V4 SE 04 | Hueco | 8.40 | 2.97 | 3.30 | 8.40 | 1.19 | 1.10 |
| V2 SE 05 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 1.18 | 1.10 |
| V1 SO 05 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 1.18 | 1.10 |
| V1 C NO 01 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 1.18 | 1.10 |
| P1 SO 01 | Hueco | 3.64 | 3.02 | 3.30 | 3.64 | 1.18 | 1.10 |
| P1 NE 03 | Hueco | 3.64 | 3.02 | 3.30 | 3.64 | 1.18 | 1.10 |


INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------------------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | [kWh/m²año] |
| Caldera Roca | Caldera Estándar | 116.3 | 79.2% | - | Caldera Estándar | 116.3 | 79.2% | - | - |
| TOTALES | | | | | | | | | |

Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | [kWh/m²año] |
| | | | | | | | | | |
| TOTALES | | - | | - | | - | | - | - |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria


| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|-------------------|--------------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | [kWh/m²año] |
| Termo ACS Edesa 1 | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo ACS Edesa 2 | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo ACS Edesa 3 | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo ACS Comedor | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| TOTALES | | - | | - | | - | | - | - |

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía [kWh/año] | Tipo post mejora | Servicio asociado post mejora | Consumo de energía post mejora |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | |

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía [kWh/año] | Tipo post mejora | Servicio asociado post mejora | Consumo de energía post mejora |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |


| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Potencia instalada [W/m ²] | VEEI [W/m ² 100lux] | Iluminancia media [lux] | Potencia instalada post mejora [W/m ²] | VEEI post mejora [W/m ² 100lux] | Iluminancia media post mejora [lux] |
|-----------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------------------|
| Edificio Objeto | 11.01 | 2.8 | 400 | 11.01 | 2.8 | 400 |
| TOTALES | 11.01 | - | - | 11.01 | - | - |

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Superficie [m ²] | Perfil de uso |
|-----------------|------------------------------|-----------------------|
| Edificio Objeto | 1098.85 | Intensidad Media - 8h |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

Informe descriptivo de la medida de mejora

| DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|---|
| CMM2 (SATE, CUBIERTA, HUECOS CARPINTERÍA E ILUMINACIÓN LED) |


| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA |
|---|
| Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos) Incorporación de SATE exterior a las fachadas. Compuesto por 80 mm de EPS, mortero, fibra, imprimación y revoco. Incorporación de losa filtrón de 80mm de espesor en cubierta. Sustitución de los actuales equipos de fluorescencia por otros de tipo LED, mejorando el confort visual. Reposición de nueva carpintería de madera con vidrio climalit 4+4/14/3+3. |
| Coste estimado de la medida - |
| Otros datos de interés |

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año] | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año] |
|--|---|
| <div> <div>< 81.1 A</div> <div>81.1-131.8 B</div> <div>131.8-202.8 C</div> <div>202.8-263.6 D</div> <div>263.6-324.5 E</div> <div>324.5-405.6 F</div> <div>≥ 405.6 G</div> </div> <div>141.94 C</div> | <div> <div>< 16.5 A</div> <div>16.5-26.9 B</div> <div>26.9-41.4 C</div> <div>41.4-53.8 D</div> <div>53.8-66.2 E</div> <div>66.2-82.7 F</div> <div>≥ 82.7 G</div> </div> <div>30.33 C</div> |

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año] | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año] |
|---|---|
| <div> <div>< 17.6 A</div> <div>17.6-28.7 B</div> <div>28.7-44.1 C</div> <div>44.1-57.3 D</div> <div>57.3-70.5 E</div> <div>70.5-88.2 F</div> <div>≥ 88.2 G</div> </div> <div>44.71 D</div> | <div> <div>< 2.7 A</div> <div>2.7-4.4 B</div> <div>4.4-6.8 C</div> <div>6.8-8.9 D</div> <div>8.9-10.9 E</div> <div>10.9-13.6 F</div> <div>≥ 13.6 G</div> </div> <div>4.7 C</div> |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |


ANÁLISIS TÉCNICO

| Indicador | Calefacción | | Refrigeración | | ACS | | Iluminación | | Total | |
|--|-------------|---|---------------|---|-------|---|-------------|---|--------|---|
| | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original | Valor | ahorro respecto a la situación original |
| Consumo Energía final [kWh/m² año] | 56.45 | 40.2% | 2.35 | -1565.5 % | 22.63 | 0.0% | 13.60 | 50.7% | 95.03 | 34.3% |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 66.56 | C 40.2% | 4.59 | B -1565.5 % | 44.22 | F 0.0% | 26.57 | A 50.7% | 141.94 | C 32.3% |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año] | 17.56 | C 40.2% | 0.78 | B -1565.5 % | 7.49 | F 0.0% | 4.50 | A 50.7% | 30.33 | C 34.1% |
| Demanda [kWh/m² año] | 44.71 | D 40.2% | 4.70 | C -1565.5 % | | | | | | |

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

| Nombre | Tipo | Superficie actual [m²] | Transmitancia actual [W/m² K] | Superficie post mejora [m²] | Transmitancia post mejora [W/m² K] |
|-----------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Fachada SO. 01 | Fachada | 61.10 | 0.47 | 61.10 | 0.24 |
| FACHADA SE. 01 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA SO. 02 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.24 |
| FACHADA NO. 01 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.24 |
| FACHADA NE. 01 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA NO.02 | Fachada | 56.84 | 0.47 | 56.84 | 0.24 |
| FACHADA SO. 03 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA NO. 03 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.24 |
| FACHADA NE. 02 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.24 |
| FACHADA SE. 02 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA NE. 03 | Fachada | 61.10 | 0.47 | 61.10 | 0.24 |
| FACHADA NO. 04 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA NE. 04 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.24 |
| FACHADA SE. 03 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.24 |
| FACHADA SO. 04 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA SE.04 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.24 |
| FACHADA NE. 05 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA SE. 05 | Fachada | 72.73 | 0.47 | 72.73 | 0.24 |
| FACHADA SO. 05 | Fachada | 49.80 | 0.47 | 49.80 | 0.24 |
| FACHADA NO. 05 | Fachada | 33.20 | 0.47 | 33.20 | 0.24 |
| FACHADA COMEDOR NO 01 | Fachada | 42.56 | 0.47 | 42.56 | 0.24 |
| FACHADA COMEDOR NE 01 | Fachada | 16.82 | 0.47 | 16.82 | 0.24 |
| FACHADA COMEDOR SO 01 | Fachada | 16.82 | 0.47 | 16.82 | 0.24 |
| FACHADA COMEDOR SE 01 | Fachada | 67.76 | 0.47 | 67.76 | 0.24 |
| CUBIERTA COLEGIO | Cubierta | 374.00 | 0.38 | 374.00 | 0.30 |
| CUBIERTA COMEDOR | Cubierta | 120.00 | 0.38 | 120.00 | 0.30 |
| FORJADO SANITARIO EN SOLERA | Partición Interior | 504.90 | 1.49 | 504.90 | 1.49 |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo | Superficie actual [m²] | Transmitancia actual del hueco [W/m² K] | Transmitancia actual del vidrio [W/m² K] | Superficie post mejora [m²] | Transmitancia post mejora [W/m² K] | Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K] |
|------------|-------|------------------------|---|--|-----------------------------|------------------------------------|---|
| V2 SO 01 | Hueco | 2.02 | 3.02 | 3.30 | 2.02 | 1.18 | 1.10 |
| V1 SO 02 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 1.18 | 1.10 |
| V2 NO 01 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 1.18 | 1.10 |
| V1 NO 02 | Hueco | 16.80 | 2.97 | 3.30 | 16.80 | 1.19 | 1.10 |
| P2 NO 02 | Hueco | 1.36 | 5.68 | 3.30 | 1.36 | 1.40 | 1.10 |
| V2 NO 03 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 1.18 | 1.10 |
| V1 NE 02 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 1.18 | 1.10 |
| V2 NE 03 | Hueco | 2.02 | 3.02 | 3.30 | 2.02 | 1.18 | 1.10 |
| V1 NE 04 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 1.18 | 1.10 |
| V2 SE 03 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 1.18 | 1.10 |
| V1 SE 04 | Hueco | 16.80 | 2.97 | 3.30 | 16.80 | 1.19 | 1.10 |
| V4 SE 04 | Hueco | 8.40 | 2.97 | 3.30 | 8.40 | 1.19 | 1.10 |
| V2 SE 05 | Hueco | 2.27 | 3.02 | 3.30 | 2.27 | 1.18 | 1.10 |
| V1 SO 05 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 1.18 | 1.10 |
| V1 C NO 01 | Hueco | 25.20 | 3.02 | 3.30 | 25.20 | 1.18 | 1.10 |
| P1 SO 01 | Hueco | 3.64 | 3.02 | 3.30 | 3.64 | 1.18 | 1.10 |
| P1 NE 03 | Hueco | 3.64 | 3.02 | 3.30 | 3.64 | 1.18 | 1.10 |


INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------------------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | [kWh/m²año] |
| Caldera Roca | Caldera Estándar | 116.3 | 79.2% | - | Caldera Estándar | 116.3 | 79.2% | - | - |
| TOTALES | | | | | | | | | |

Generadores de refrigeración

| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|----------------|------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | [kWh/m²año] |
| | | | | | | | | | |
| TOTALES | | - | | - | | - | | - | - |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria


| Nombre | Tipo | Potencia nominal | Rendimiento Estacional | Estimación Energía Consumida anual | Tipo post mejora | Potencia nominal post mejora | Rendimiento o estacional post mejora | Estimación Energía Consumida anual Post mejora | Energía anual ahorrada |
|-------------------|--------------|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | | [kW] | [%] | [kWh/m²año] | [kWh/m²año] |
| Termo ACS Edesa 1 | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo ACS Edesa 2 | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo ACS Edesa 3 | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo ACS Comedor | Efecto Joule | | 100.0% | - | Efecto Joule | | 100.0% | - | - |
| TOTALES | | - | | - | | - | | - | - |

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía [kWh/año] | Tipo post mejora | Servicio asociado post mejora | Consumo de energía post mejora |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | |

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía [kWh/año] | Tipo post mejora | Servicio asociado post mejora | Consumo de energía post mejora |
|--------|------|-------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|--|--------------------|----------------------|--------------------------|------------|
|  | IDENTIFICACIÓN | | Ref. Catastral | 6879133NH3467H0001LX | Versión informe asociado | 08/01/2019 |
| | Id. Mejora | | Programa y versión | CEXv2.3 | Fecha | 06/03/2019 |

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Potencia instalada [W/m ²] | VEEI [W/m ² 100lux] | Iluminancia media [lux] | Potencia instalada post mejora [W/m ²] | VEEI post mejora [W/m ² 100lux] | Iluminancia media post mejora [lux] |
|-----------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------------------|
| Edificio Objeto | 11.01 | 2.8 | 400 | - | - | - |
| Edificio Objeto | - | - | - | 7.1 | 1.4 | 500 |
| TOTALES | 11.01 | - | - | 7.1 | - | - |

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Superficie [m ²] | Perfil de uso |
|-----------------|------------------------------|-----------------------|
| Edificio Objeto | 1098.85 | Intensidad Media - 8h |

AN ANEXOS

AN.IN Anexo de instalaciones del edificio

1. Cálculos lumínicos
2. Proyecto de iluminación de emergencia.

AN.GR Estudio de gestión de residuos

AN.CC Plan de control de calidad

AN.po Plan de obra

AN.PM Propuesta de estudio de reparación, conservación y mantenimiento

AN.NO Normativa de obligado cumplimiento

AN.RP Resumen general de presupuesto

Iluminación LED CEIP. Fabiola

Fecha: 13.02.2019
Proyecto elaborado por:



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Iluminación LED CEIP. Fabiola

| | |
|---|----|
| Portada del proyecto | 1 |
| Índice | 2 |
| Lista de luminarias | 5 |
| PHILIPS WL120V LED16S/840 | |
| Hoja de datos de luminarias | 7 |
| BUCK 9021126 CLEAN ROOM CDP HE 1195x295 | |
| Hoja de datos de luminarias | 8 |
| PHILIPS DN130B D165 1xLED10S/840 | |
| Hoja de datos de luminarias | 9 |
| ::LEDISSON Downlight LD-1202020-840-IP54 | |
| Hoja de datos de luminarias | 10 |
| PHILIPS WT120C L600 1xLED18S/840 | |
| Hoja de datos de luminarias | 11 |
| PHILIPS WT120C L1200 1xLED22S/840 | |
| Hoja de datos de luminarias | 12 |
| PHILIPS WT120C L1200 1xLED40S/840 | |
| Hoja de datos de luminarias | 13 |
| PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC | |
| Hoja de datos de luminarias | 14 |
| PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC | |
| Hoja de datos de luminarias | 15 |
| PATIO CUBIERTO INFANTIL Y PASO | |
| Resumen | 16 |
| Resultados luminotécnicos | 17 |
| ZONAS COMUNES (P.BAJA) | |
| Resumen | 18 |
| Resultados luminotécnicos | 19 |
| BAÑO TIPO (P.BAJA) | |
| Resumen | 21 |
| Resultados luminotécnicos | 22 |
| AULA TIPO (P.BAJA) | |
| Resumen | 23 |
| Resultados luminotécnicos | 24 |
| ESPACIOS COMUNES (P.BAJA) | |
| Resumen | 25 |
| Resultados luminotécnicos | 26 |
| CUARTO CONTADORES O DE BASURAS (P.BAJA) | |
| Resumen | 27 |
| Resultados luminotécnicos | 28 |
| CUARTO CALEFACCIÓN (P.BAJA) | |
| Resumen | 29 |
| Resultados luminotécnicos | 30 |
| SECRETARÍA (P.BAJA) | |
| Resumen | 31 |
| Resultados luminotécnicos | 32 |
| ORIENTACIÓN (P.BAJA) | |
| Resumen | 33 |
| Resultados luminotécnicos | 34 |
| DIRECTOR | |
| Resumen | 35 |
| Resultados luminotécnicos | 36 |
| JEFE DE ESTUDIOS | |
| Resumen | 37 |



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

| | |
|---|----|
| Resultados luminotécnicos | 38 |
| PASO ABIERTO | |
| Resumen | 39 |
| Resultados luminotécnicos | 40 |
| AULA DE MUSICA/COMEDOR (P.BAJA) | |
| Resumen | 41 |
| Resultados luminotécnicos | 42 |
| AULA TIPO (P.PRIMERA Y P.SEGUNDA) | |
| Resumen | 43 |
| Resultados luminotécnicos | 44 |
| ASEO TIPO (P.PRIMERA Y P.SEGUNDA) | |
| Resumen | 45 |
| Resultados luminotécnicos | 46 |
| CABINA INODORO EN ASEO TIPO (P.PRIMERA Y SEGUNDA) | |
| Resumen | 47 |
| Resultados luminotécnicos | 48 |
| ZONAS COMUNES (P.PRIMERA) | |
| Resumen | 49 |
| Resultados luminotécnicos | 50 |
| AULA PEQUEÑO GRUPO (P.PRIMERA) | |
| Resumen | 51 |
| Resultados luminotécnicos | 52 |
| RACK (P.PRIMERA) | |
| Resumen | 53 |
| Resultados luminotécnicos | 54 |
| BIBLIOTECA | |
| Resumen | 55 |
| Resultados luminotécnicos | 56 |
| ASEOS Y VESTUARIO PROFESORES | |
| Resumen | 57 |
| Resultados luminotécnicos | 58 |
| CABINA INODORO TIPO EN ASEO PROFESORES (P.PRIMERA) | |
| Resumen | 59 |
| Resultados luminotécnicos | 60 |
| ANPA | |
| Resumen | 61 |
| Resultados luminotécnicos | 62 |
| SALA DE EDUCACIÓN ESPECIAL (P.PRIMERA) | |
| Resumen | 63 |
| Resultados luminotécnicos | 64 |
| SALA DE AUDICIÓN E LINGUAXE (P.PRIMERA) | |
| Resumen | 65 |
| Resultados luminotécnicos | 66 |
| ZONAS COMUNES (P.SEGUNDA) | |
| Resumen | 67 |
| Resultados luminotécnicos | 68 |
| RECURSOS (P.SEGUNDA) | |
| Resumen | 70 |
| Resultados luminotécnicos | 71 |
| C.LIMPEZA (P.SEGUNDA) | |
| Resumen | 72 |
| Resultados luminotécnicos | 73 |
| ALMACÉN (P.SEGUNDA) | |
| Resumen | 74 |



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

| | |
|---|----|
| Resultados luminotécnicos | 75 |
| VESTUARIOS PERSONAL NO DOCENTE (P.SEGUNDA) | |
| Resumen | 76 |
| Resultados luminotécnicos | 77 |
| Local (P.SOTANO) | |
| Resumen | 78 |
| Resultados luminotécnicos | 79 |
| ESCALERAS ACCESO P.SOTANO | |
| Resumen | 80 |
| Resultados luminotécnicos | 81 |



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Iluminación LED CEIP. Fabiola / Lista de luminarias

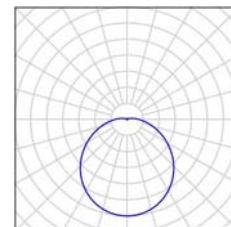
| | | | |
|-----------|--|---|--|
| 2 Pieza | <p>::LEDISSON Downlight LD-1202020-840-IP54 N° de artículo: Downlight Flujo luminoso (Luminaria): 1475 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1475 lm Potencia de las luminarias: 20.6 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 52 83 97 100 100 Lámpara: 1 x LD-1202020-840-IP54 (Factor de corrección 1.000).</p> | <p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p> | |
| 20 Pieza | <p>BUCK 9021126 CLEAN ROOM CDP HE 1195x295 N° de artículo: 9021126 Flujo luminoso (Luminaria): 3917 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3917 lm Potencia de las luminarias: 38.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 67 91 98 100 100 Lámpara: 1 x VS-WU-M-520-G @390 67% - 38.00 W (Factor de corrección 1.000).</p> | <p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p> | |
| 5 Pieza | <p>PHILIPS DN130B D165 1xLED10S/840 N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 1196 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm Potencia de las luminarias: 11.6 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 61 91 98 100 92 Lámpara: 1 x LED10S/840/- (Factor de corrección 1.000).</p> | | |
| 31 Pieza | <p>PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 3600 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3600 lm Potencia de las luminarias: 36.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 46 78 95 100 100 Lámpara: 1 x LED36S/840/- (Factor de corrección 1.000).</p> | | |
| 108 Pieza | <p>PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 3600 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3600 lm Potencia de las luminarias: 36.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 58 87 98 100 100 Lámpara: 1 x LED36S/840/- (Factor de corrección 1.000).</p> | | |



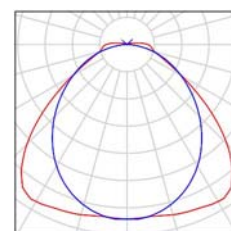
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Iluminación LED CEIP. Fabiola / Lista de luminarias

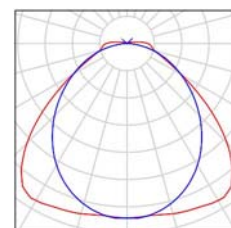
2 Pieza PHILIPS WL120V LED16S/840
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1600 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1600 lm
Potencia de las luminarias: 24.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 43 72 91 95 100
Lámpara: 1 x LED16S/840/- (Factor de corrección 1.000).



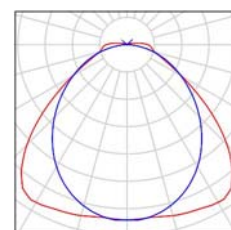
4 Pieza PHILIPS WT120C L1200 1xLED22S/840
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2200 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2200 lm
Potencia de las luminarias: 20.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 97
Código CIE Flux: 48 81 95 97 100
Lámpara: 1 x LED22S/840/- (Factor de corrección 1.000).



3 Pieza PHILIPS WT120C L1200 1xLED40S/840
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4000 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4000 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 97
Código CIE Flux: 48 81 95 97 100
Lámpara: 1 x LED40S/840/- (Factor de corrección 1.000).



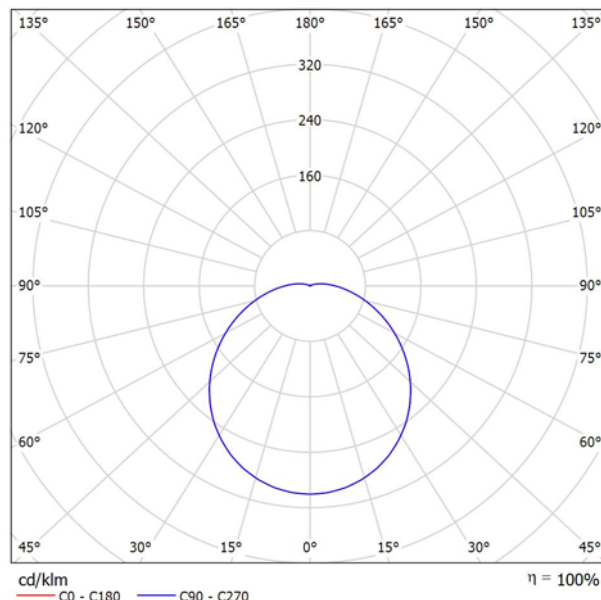
3 Pieza PHILIPS WT120C L600 1xLED18S/840
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1800 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1800 lm
Potencia de las luminarias: 17.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 97
Código CIE Flux: 48 81 95 97 100
Lámpara: 1 x LED18S/840/- (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS WL120V LED16S/840 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 43 72 91 95 100

CoreLine Aplique: Fácil uso mediante controles integrados Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. El nuevo aplique de la gama de productos CoreLine LED se puede usar para sustituir luminarias de montaje en pared o techo tradicionales con lámparas fluorescentes compactas. El proceso de selección, instalación y mantenimiento es sencillísimo.

Emisión de luz 1:

| Valoración de deslumbramiento según UGR | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--|------|------|------|-------------|---|------|------|------|------|
| p Techo | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| p Paredes | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| p Suelo | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Tamaño del local X Y | | Mirado en perpendicular al eje de lámpara | | | | | Mirado longitudinalmente al eje de lámpara | | | | |
| 2H | 2H | 19.1 | 20.5 | 19.5 | 20.8 | 21.1 | 19.2 | 20.5 | 19.5 | 20.8 | 21.1 |
| | 3H | 21.0 | 22.3 | 21.4 | 22.6 | 23.0 | 21.1 | 22.3 | 21.5 | 22.6 | 23.0 |
| | 4H | 22.0 | 23.1 | 22.4 | 23.5 | 23.9 | 22.0 | 23.1 | 22.4 | 23.5 | 23.9 |
| | 6H | 22.9 | 24.0 | 23.4 | 24.4 | 24.8 | 22.9 | 24.0 | 23.4 | 24.4 | 24.8 |
| | 8H | 23.4 | 24.5 | 23.9 | 24.9 | 25.3 | 23.4 | 24.5 | 23.9 | 24.9 | 25.3 |
| 4H | 12H | 24.0 | 25.0 | 24.4 | 25.4 | 25.8 | 24.0 | 25.0 | 24.4 | 25.4 | 25.8 |
| | 2H | 19.9 | 21.0 | 20.3 | 21.4 | 21.8 | 19.9 | 21.1 | 20.3 | 21.4 | 21.8 |
| | 3H | 22.0 | 23.0 | 22.5 | 23.4 | 23.9 | 22.0 | 23.0 | 22.5 | 23.4 | 23.9 |
| | 4H | 23.1 | 24.0 | 23.6 | 24.5 | 24.9 | 23.1 | 24.0 | 23.6 | 24.5 | 24.9 |
| | 6H | 24.3 | 25.0 | 24.8 | 25.5 | 26.0 | 24.3 | 25.1 | 24.8 | 25.5 | 26.0 |
| 8H | 8H | 24.8 | 25.6 | 25.4 | 26.1 | 26.6 | 24.9 | 25.6 | 25.4 | 26.1 | 26.6 |
| | 12H | 25.5 | 26.2 | 26.0 | 26.7 | 27.2 | 25.5 | 26.2 | 26.0 | 26.7 | 27.2 |
| | 4H | 23.6 | 24.3 | 24.1 | 24.8 | 25.3 | 23.6 | 24.3 | 24.1 | 24.8 | 25.3 |
| | 6H | 25.0 | 25.6 | 25.5 | 26.1 | 26.6 | 25.0 | 25.6 | 25.5 | 26.1 | 26.6 |
| | 8H | 25.7 | 26.3 | 26.3 | 26.8 | 27.4 | 25.7 | 26.3 | 26.3 | 26.8 | 27.4 |
| 12H | 12H | 26.6 | 27.1 | 27.1 | 27.6 | 28.2 | 26.6 | 27.1 | 27.1 | 27.6 | 28.2 |
| | 4H | 23.7 | 24.3 | 24.2 | 24.8 | 25.4 | 23.7 | 24.4 | 24.2 | 24.9 | 25.4 |
| | 6H | 25.2 | 25.7 | 25.7 | 26.2 | 26.8 | 25.2 | 25.7 | 25.7 | 26.2 | 26.8 |
| 8H | 8H | 26.0 | 26.5 | 26.6 | 27.0 | 27.6 | 26.0 | 26.5 | 26.6 | 27.0 | 27.6 |
| | 12H | 26.0 | 26.5 | 26.6 | 27.0 | 27.6 | 26.0 | 26.5 | 26.6 | 27.0 | 27.6 |
| Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | +0.1 / -0.1 | | | | | +0.1 / -0.1 | | | | | |
| S = 1.5H | +0.2 / -0.3 | | | | | +0.2 / -0.3 | | | | | |
| S = 2.0H | +0.3 / -0.5 | | | | | +0.3 / -0.5 | | | | | |
| Tabla estándar | BK09 | | | | | BK09 | | | | | |
| Sumando de corrección | 9.4 | | | | | 9.4 | | | | | |
| Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1600lm Flujo luminoso total | | | | | | | | | | | |

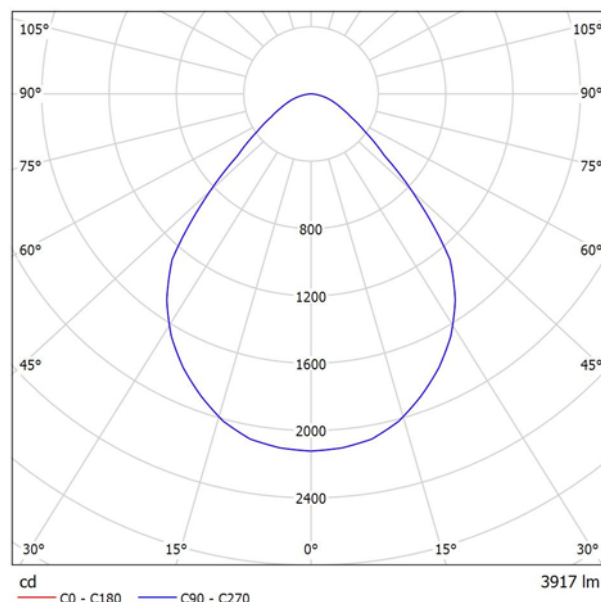


Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

BUCK 9021126 CLEAN ROOM CDP HE 1195x295 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 67 91 98 100 100

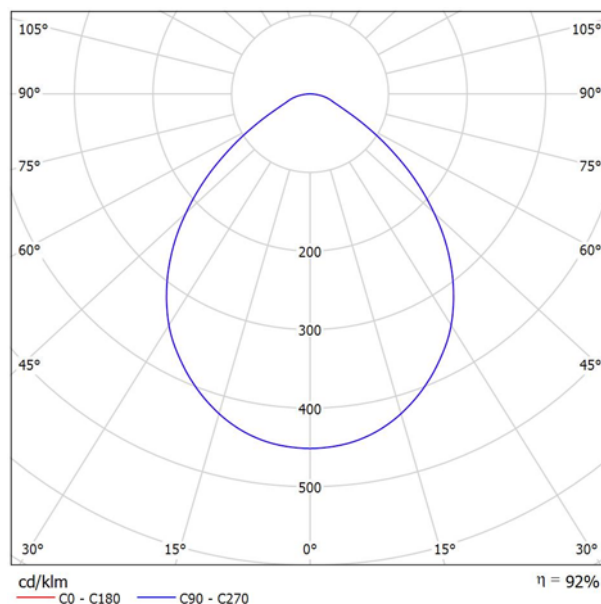
Emisión de luz 1:

| Valoración de deslumbramiento según UGR | | | | | | | | | | | |
|---|-----|--|------|------|------|------|---|------|------|------|------|
| p Techo | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| p Paredes | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| p Suelo | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Tamaño del local X Y | | Mirado en perpendicular al eje de lámpara | | | | | Mirado longitudinalmente al eje de lámpara | | | | |
| 2H | 2H | 14.4 | 15.4 | 14.7 | 15.7 | 15.9 | 14.4 | 15.4 | 14.7 | 15.7 | 15.9 |
| | 3H | 14.9 | 15.9 | 15.2 | 16.1 | 16.4 | 14.9 | 15.9 | 15.2 | 16.1 | 16.4 |
| | 4H | 15.2 | 16.1 | 15.5 | 16.3 | 16.6 | 15.2 | 16.1 | 15.5 | 16.3 | 16.6 |
| | 6H | 15.4 | 16.2 | 15.7 | 16.5 | 16.8 | 15.4 | 16.2 | 15.7 | 16.5 | 16.8 |
| | 8H | 15.4 | 16.2 | 15.8 | 16.5 | 16.8 | 15.4 | 16.2 | 15.8 | 16.5 | 16.8 |
| 4H | 12H | 15.4 | 16.2 | 15.8 | 16.5 | 16.8 | 15.4 | 16.2 | 15.8 | 16.5 | 16.8 |
| | 2H | 14.6 | 15.5 | 14.9 | 15.7 | 16.0 | 14.6 | 15.5 | 14.9 | 15.7 | 16.0 |
| | 3H | 15.3 | 16.1 | 15.7 | 16.4 | 16.7 | 15.3 | 16.1 | 15.7 | 16.4 | 16.7 |
| | 4H | 15.7 | 16.4 | 16.1 | 16.7 | 17.0 | 15.7 | 16.4 | 16.1 | 16.7 | 17.0 |
| | 6H | 16.0 | 16.5 | 16.4 | 16.9 | 17.3 | 16.0 | 16.5 | 16.4 | 16.9 | 17.3 |
| 8H | 8H | 16.1 | 16.6 | 16.5 | 17.0 | 17.4 | 16.1 | 16.6 | 16.5 | 17.0 | 17.4 |
| | 12H | 16.1 | 16.6 | 16.6 | 17.0 | 17.4 | 16.1 | 16.6 | 16.6 | 17.0 | 17.4 |
| | 4H | 15.8 | 16.3 | 16.3 | 16.7 | 17.1 | 15.8 | 16.3 | 16.3 | 16.7 | 17.1 |
| | 6H | 16.2 | 16.6 | 16.7 | 17.0 | 17.5 | 16.2 | 16.6 | 16.7 | 17.0 | 17.5 |
| | 8H | 16.3 | 16.7 | 16.8 | 17.2 | 17.6 | 16.3 | 16.7 | 16.8 | 17.2 | 17.6 |
| 12H | 12H | 16.4 | 16.7 | 16.9 | 17.2 | 17.7 | 16.4 | 16.7 | 16.9 | 17.2 | 17.7 |
| | 4H | 15.8 | 16.3 | 16.3 | 16.7 | 17.1 | 15.8 | 16.3 | 16.3 | 16.7 | 17.1 |
| | 6H | 16.2 | 16.6 | 16.7 | 17.0 | 17.5 | 16.2 | 16.6 | 16.7 | 17.0 | 17.5 |
| | 8H | 16.4 | 16.7 | 16.9 | 17.2 | 17.7 | 16.4 | 16.7 | 16.9 | 17.2 | 17.7 |
| Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | | +0.6 / -0.8 | | | | | +0.6 / -0.8 | | | | |
| S = 1.5H | | +1.4 / -1.4 | | | | | +1.4 / -1.4 | | | | |
| S = 2.0H | | +2.6 / -1.9 | | | | | +2.6 / -1.9 | | | | |
| Tabla estándar | | BK03 | | | | | BK03 | | | | |
| Sumando de corrección | | -1.5 | | | | | -1.5 | | | | |
| Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3917lm Flujo luminoso total | | | | | | | | | | | |

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS DN130B D165 1xLED10S/840 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 61 91 98 100 92

CoreLine Downlight: La solución económica para la iluminación de interiores. La familia CoreLine Downlight se ha diseñado para sustituir los downlights convencionales de fluorescencia compacta. Su atractiva relación calidad precio ayuda a los clientes a realizar el cambio a LED. Estas luminarias crean un efecto de iluminación natural para su uso en aplicaciones de iluminación general. También ofrecen ahorros de energía al instante y tienen una vida útil mucho más prolongada, lo que las hace una solución respetuosa con el medio ambiente. Son fáciles de instalar gracias a su tamaño de corte estándar y conectores push-in.

Emisión de luz 1:

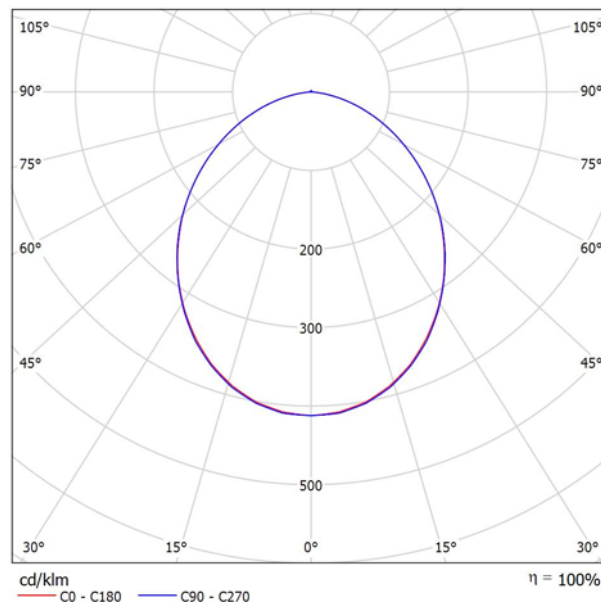
| Valoración de deslumbramiento según UGR | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--|------|------|------|-------------|---|------|------|------|------|
| p Techo | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| p Paredes | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| p Suelo | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Tamaño del local X Y | | Mirado en perpendicular al eje de lámpara | | | | | Mirado longitudinalmente al eje de lámpara | | | | |
| 2H | 2H | 25.4 | 26.6 | 25.7 | 26.8 | 27.0 | 25.4 | 26.6 | 25.7 | 26.8 | 27.0 |
| | 3H | 25.8 | 26.8 | 26.1 | 27.1 | 27.3 | 25.8 | 26.8 | 26.1 | 27.1 | 27.3 |
| | 4H | 26.0 | 27.0 | 26.3 | 27.2 | 27.5 | 26.0 | 27.0 | 26.3 | 27.2 | 27.5 |
| | 6H | 26.2 | 27.1 | 26.6 | 27.4 | 27.7 | 26.2 | 27.1 | 26.6 | 27.4 | 27.7 |
| | 8H | 26.3 | 27.1 | 26.6 | 27.4 | 27.7 | 26.3 | 27.1 | 26.6 | 27.4 | 27.7 |
| 4H | 12H | 26.3 | 27.1 | 26.7 | 27.4 | 27.8 | 26.3 | 27.1 | 26.7 | 27.4 | 27.8 |
| | 2H | 25.6 | 26.6 | 26.0 | 26.9 | 27.1 | 25.6 | 26.6 | 26.0 | 26.9 | 27.1 |
| | 3H | 26.2 | 27.0 | 26.5 | 27.3 | 27.6 | 26.2 | 27.0 | 26.5 | 27.3 | 27.6 |
| | 4H | 26.5 | 27.2 | 26.9 | 27.5 | 27.9 | 26.5 | 27.2 | 26.9 | 27.5 | 27.9 |
| | 6H | 26.8 | 27.4 | 27.2 | 27.8 | 28.1 | 26.8 | 27.4 | 27.2 | 27.8 | 28.1 |
| 8H | 8H | 26.9 | 27.5 | 27.3 | 27.8 | 28.3 | 26.9 | 27.5 | 27.3 | 27.8 | 28.3 |
| | 12H | 27.0 | 27.5 | 27.4 | 27.9 | 28.3 | 27.0 | 27.5 | 27.4 | 27.9 | 28.3 |
| | 4H | 26.6 | 27.1 | 27.0 | 27.5 | 27.9 | 26.6 | 27.1 | 27.0 | 27.5 | 27.9 |
| | 6H | 27.0 | 27.4 | 27.5 | 27.9 | 28.3 | 27.0 | 27.4 | 27.5 | 27.9 | 28.3 |
| | 8H | 27.2 | 27.6 | 27.7 | 28.0 | 28.5 | 27.2 | 27.6 | 27.7 | 28.0 | 28.5 |
| 12H | 12H | 27.3 | 27.7 | 27.8 | 28.1 | 28.6 | 27.3 | 27.7 | 27.8 | 28.1 | 28.6 |
| | 4H | 26.6 | 27.1 | 27.0 | 27.5 | 27.9 | 26.6 | 27.1 | 27.0 | 27.5 | 27.9 |
| | 6H | 27.0 | 27.4 | 27.5 | 27.9 | 28.3 | 27.0 | 27.4 | 27.5 | 27.9 | 28.3 |
| | 8H | 27.2 | 27.6 | 27.7 | 28.1 | 28.6 | 27.2 | 27.6 | 27.7 | 28.1 | 28.6 |
| Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | +0.4 / -0.5 | | | | | +0.4 / -0.5 | | | | | |
| S = 1.5H | +0.8 / -1.4 | | | | | +0.8 / -1.4 | | | | | |
| S = 2.0H | +1.7 / -2.3 | | | | | +1.7 / -2.3 | | | | | |
| Tabla estándar | BK03 | | | | | BK03 | | | | | |
| Sumando de corrección | 9.1 | | | | | 9.1 | | | | | |
| Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1300lm Flujo luminoso total | | | | | | | | | | | |

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LEDISSON Downlight LD-1202020-840-IP54 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 52 83 97 100 100

Emisión de luz 1:

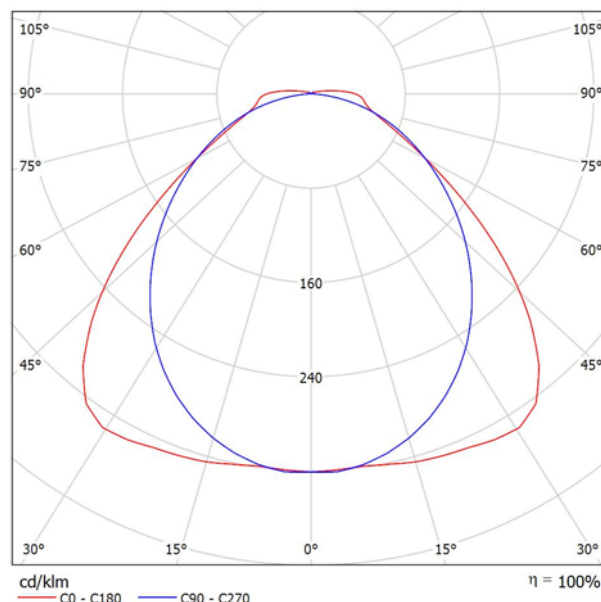
| Valoración de deslumbramiento según UGR | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|------|------|------|------|---|------|------|------|------|----|
| p Techo | | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 30 |
| p Paredes | | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 |
| p Suelo | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Tamaño del local X Y | | Mirado en perpendicular al eje de lámpara | | | | | Mirado longitudinalmente al eje de lámpara | | | | | |
| 2H | 2H | 21.1 | 22.4 | 21.4 | 22.6 | 22.9 | 21.1 | 22.4 | 21.4 | 22.6 | 22.9 | |
| | 3H | 22.3 | 23.5 | 22.6 | 23.7 | 24.0 | 22.3 | 23.5 | 22.7 | 23.7 | 24.0 | |
| | 4H | 22.7 | 23.8 | 23.1 | 24.1 | 24.4 | 22.7 | 23.8 | 23.1 | 24.1 | 24.4 | |
| | 6H | 22.9 | 23.9 | 23.3 | 24.2 | 24.5 | 22.9 | 23.9 | 23.3 | 24.2 | 24.5 | |
| | 8H | 23.0 | 23.9 | 23.3 | 24.2 | 24.6 | 23.0 | 23.9 | 23.3 | 24.2 | 24.5 | |
| | 12H | 23.0 | 23.9 | 23.3 | 24.2 | 24.5 | 22.9 | 23.8 | 23.3 | 24.2 | 24.5 | |
| 4H | 2H | 21.7 | 22.8 | 22.0 | 23.0 | 23.3 | 21.7 | 22.8 | 22.0 | 23.0 | 23.3 | |
| | 3H | 23.1 | 24.0 | 23.4 | 24.3 | 24.6 | 23.1 | 24.0 | 23.4 | 24.3 | 24.6 | |
| | 4H | 23.6 | 24.4 | 24.0 | 24.7 | 25.1 | 23.6 | 24.4 | 24.0 | 24.7 | 25.1 | |
| | 6H | 23.9 | 24.5 | 24.3 | 24.9 | 25.3 | 23.8 | 24.5 | 24.3 | 24.9 | 25.3 | |
| | 8H | 23.9 | 24.5 | 24.4 | 24.9 | 25.4 | 23.9 | 24.5 | 24.3 | 24.9 | 25.4 | |
| | 12H | 23.9 | 24.5 | 24.4 | 24.9 | 25.3 | 23.9 | 24.5 | 24.4 | 24.9 | 25.3 | |
| 8H | 2H | 23.7 | 24.4 | 24.2 | 24.8 | 25.2 | 23.7 | 24.4 | 24.2 | 24.8 | 25.2 | |
| | 6H | 24.1 | 24.6 | 24.6 | 25.1 | 25.5 | 24.1 | 24.6 | 24.6 | 25.1 | 25.5 | |
| | 8H | 24.2 | 24.7 | 24.7 | 25.1 | 25.6 | 24.2 | 24.6 | 24.7 | 25.1 | 25.6 | |
| | 12H | 24.2 | 24.6 | 24.7 | 25.1 | 25.6 | 24.2 | 24.6 | 24.7 | 25.1 | 25.6 | |
| | 2H | 23.7 | 24.3 | 24.2 | 24.7 | 25.2 | 23.7 | 24.3 | 24.2 | 24.7 | 25.2 | |
| | 6H | 24.1 | 24.6 | 24.6 | 25.0 | 25.5 | 24.1 | 24.6 | 24.6 | 25.0 | 25.5 | |
| 8H | 24.2 | 24.6 | 24.7 | 25.1 | 25.6 | 24.2 | 24.6 | 24.7 | 25.1 | 25.6 | | |
| Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias | | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | | +0.2 / -0.2 | | | | | +0.2 / -0.2 | | | | | |
| S = 1.5H | | +0.3 / -0.6 | | | | | +0.3 / -0.6 | | | | | |
| S = 2.0H | | +0.6 / -1.0 | | | | | +0.6 / -1.1 | | | | | |
| Tabla estándar Sumando de corrección | | BK04 6.6 | | | | | BK04 6.6 | | | | | |
| Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1475lm Flujo luminoso total | | | | | | | | | | | | |



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS WT120C L600 1xLED18S/840 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 97
Código CIE Flux: 48 81 95 97 100

CoreLine Estanca: excelente rendimiento y diseño elegante Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Estanca se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Emisión de luz 1:

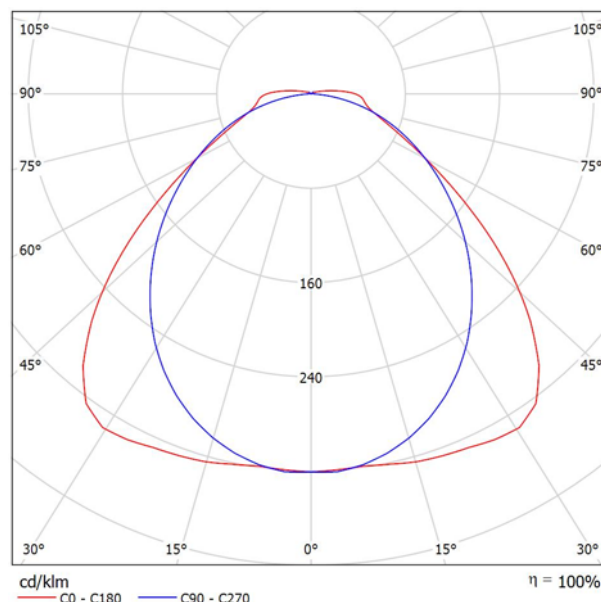
| Valoración de deslumbramiento según UGR | | | | | | | | | | | |
|---|-----|--|------|------|------|------|---|------|------|------|------|
| p Techo | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| p Paredes | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| p Suelo | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Tamaño del local X Y | | Mirado en perpendicular al eje de lámpara | | | | | Mirado longitudinalmente al eje de lámpara | | | | |
| 2H | 2H | 19.1 | 20.4 | 19.5 | 20.7 | 21.0 | 20.0 | 21.3 | 20.3 | 21.6 | 21.8 |
| | 3H | 19.8 | 20.9 | 20.2 | 21.3 | 21.6 | 21.3 | 22.5 | 21.7 | 22.8 | 23.1 |
| | 4H | 20.1 | 21.2 | 20.5 | 21.5 | 21.9 | 21.8 | 22.9 | 22.2 | 23.2 | 23.6 |
| | 6H | 20.5 | 21.5 | 20.9 | 21.9 | 22.3 | 22.1 | 23.1 | 22.5 | 23.5 | 23.8 |
| | 8H | 20.8 | 21.7 | 21.2 | 22.1 | 22.5 | 22.2 | 23.1 | 22.6 | 23.5 | 23.9 |
| 4H | 12H | 21.1 | 22.0 | 21.5 | 22.4 | 22.7 | 22.2 | 23.1 | 22.6 | 23.5 | 23.9 |
| | 2H | 19.7 | 20.8 | 20.0 | 21.1 | 21.4 | 20.4 | 21.5 | 20.8 | 21.8 | 22.2 |
| | 3H | 20.4 | 21.4 | 20.9 | 21.7 | 22.1 | 21.9 | 22.8 | 22.3 | 23.2 | 23.6 |
| | 4H | 20.9 | 21.7 | 21.3 | 22.1 | 22.5 | 22.5 | 23.3 | 22.9 | 23.7 | 24.1 |
| | 6H | 21.4 | 22.1 | 21.9 | 22.6 | 23.0 | 23.0 | 23.7 | 23.4 | 24.1 | 24.6 |
| 8H | 12H | 21.8 | 22.4 | 22.2 | 22.9 | 23.3 | 23.1 | 23.8 | 23.6 | 24.2 | 24.7 |
| | 2H | 22.1 | 22.8 | 22.6 | 23.2 | 23.7 | 23.2 | 23.8 | 23.6 | 24.2 | 24.7 |
| | 4H | 21.1 | 21.7 | 21.5 | 22.2 | 22.6 | 22.5 | 23.2 | 23.0 | 23.7 | 24.1 |
| | 6H | 21.7 | 22.3 | 22.2 | 22.8 | 23.3 | 23.1 | 23.6 | 23.6 | 24.1 | 24.6 |
| | 8H | 22.2 | 22.7 | 22.7 | 23.2 | 23.7 | 23.3 | 23.8 | 23.8 | 24.3 | 24.8 |
| 12H | 12H | 22.7 | 23.2 | 23.3 | 23.7 | 24.2 | 23.4 | 23.9 | 24.0 | 24.4 | 24.9 |
| | 4H | 21.1 | 21.7 | 21.6 | 22.1 | 22.6 | 22.5 | 23.1 | 23.0 | 23.6 | 24.1 |
| | 6H | 21.8 | 22.3 | 22.3 | 22.8 | 23.3 | 23.1 | 23.6 | 23.6 | 24.1 | 24.6 |
| 8H | 8H | 22.3 | 22.7 | 22.8 | 23.2 | 23.8 | 23.3 | 23.8 | 23.9 | 24.3 | 24.8 |
| | 12H | 22.3 | 22.7 | 22.8 | 23.2 | 23.8 | 23.3 | 23.8 | 23.9 | 24.3 | 24.8 |
| Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | | +0.3 / -0.3 | | | | | +0.2 / -0.2 | | | | |
| S = 1.5H | | +0.6 / -0.9 | | | | | +0.8 / -1.0 | | | | |
| S = 2.0H | | +1.0 / -1.5 | | | | | +0.9 / -1.5 | | | | |
| Tabla estándar | | BK05 | | | | | BK05 | | | | |
| Sumando de corrección | | 5.0 | | | | | 6.2 | | | | |
| Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1800lm Flujo luminoso total | | | | | | | | | | | |



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS WT120C L1200 1xLED22S/840 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 97
Código CIE Flux: 48 81 95 97 100

CoreLine Estanca: excelente rendimiento y diseño elegante Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Estanca se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Emisión de luz 1:

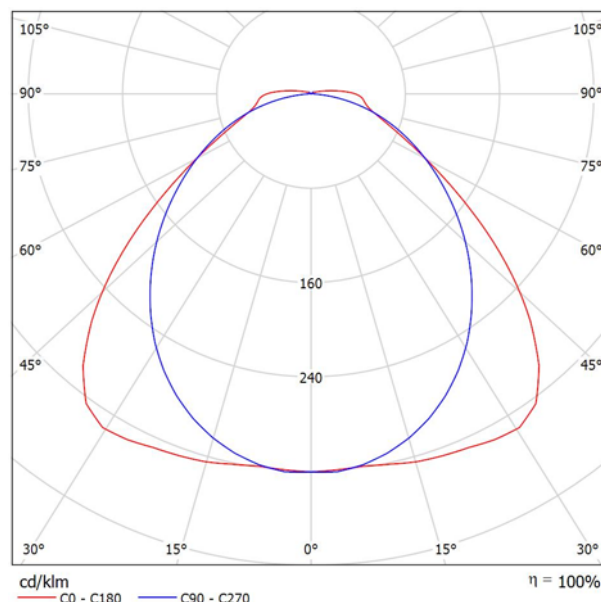
| Valoración de deslumbramiento según UGR | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|------|------|------|------|---|------|------|------|------|
| p Techo | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| p Paredes | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| p Suelo | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Tamaño del local X Y | | Mirado en perpendicular al eje de lámpara | | | | | Mirado longitudinalmente al eje de lámpara | | | | |
| 2H | 2H | 17.7 | 19.0 | 18.0 | 19.2 | 19.5 | 18.6 | 19.9 | 18.9 | 20.2 | 20.5 |
| | 3H | 18.3 | 19.5 | 18.7 | 19.8 | 20.1 | 19.9 | 21.1 | 20.3 | 21.4 | 21.7 |
| | 4H | 18.7 | 19.8 | 19.1 | 20.1 | 20.4 | 20.4 | 21.5 | 20.8 | 21.8 | 22.2 |
| | 6H | 19.1 | 20.1 | 19.5 | 20.4 | 20.8 | 20.7 | 21.8 | 21.1 | 22.1 | 22.5 |
| | 8H | 19.3 | 20.3 | 19.7 | 20.7 | 21.0 | 20.8 | 21.8 | 21.2 | 22.2 | 22.5 |
| 12H | 19.6 | 20.5 | 20.0 | 20.9 | 21.3 | 20.9 | 21.8 | 21.3 | 22.2 | 22.5 | |
| 4H | 2H | 18.2 | 19.3 | 18.6 | 19.6 | 20.0 | 19.0 | 20.1 | 19.4 | 20.4 | 20.8 |
| | 3H | 19.0 | 19.9 | 19.4 | 20.3 | 20.7 | 20.5 | 21.4 | 20.9 | 21.8 | 22.2 |
| | 4H | 19.5 | 20.3 | 19.9 | 20.7 | 21.1 | 21.1 | 22.0 | 21.6 | 22.4 | 22.8 |
| | 6H | 20.0 | 20.7 | 20.5 | 21.1 | 21.6 | 21.6 | 22.3 | 22.1 | 22.8 | 23.2 |
| | 8H | 20.3 | 21.0 | 20.8 | 21.4 | 21.9 | 21.8 | 22.4 | 22.2 | 22.9 | 23.3 |
| 12H | 20.7 | 21.3 | 21.2 | 21.8 | 22.3 | 21.8 | 22.4 | 22.3 | 22.9 | 23.3 | |
| 8H | 4H | 19.6 | 20.3 | 20.1 | 20.7 | 21.2 | 21.2 | 21.8 | 21.7 | 22.3 | 22.8 |
| | 6H | 20.3 | 20.9 | 20.8 | 21.3 | 21.9 | 21.7 | 22.3 | 22.3 | 22.8 | 23.3 |
| | 8H | 20.8 | 21.2 | 21.3 | 21.7 | 22.3 | 22.0 | 22.4 | 22.5 | 22.9 | 23.5 |
| | 12H | 21.3 | 21.7 | 21.9 | 22.3 | 22.8 | 22.1 | 22.5 | 22.7 | 23.1 | 23.6 |
| | 12H | 4H | 19.6 | 20.2 | 20.1 | 20.7 | 21.2 | 21.2 | 21.8 | 21.7 | 22.2 |
| 6H | 20.4 | 20.8 | 20.9 | 21.3 | 21.9 | 21.8 | 22.2 | 22.3 | 22.7 | 23.3 | |
| 8H | 20.9 | 21.3 | 21.4 | 21.8 | 22.4 | 22.0 | 22.4 | 22.5 | 22.9 | 23.5 | |
| Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | | +0.3 / -0.3 | | | | | +0.2 / -0.2 | | | | |
| S = 1.5H | | +0.6 / -0.9 | | | | | +0.8 / -0.9 | | | | |
| S = 2.0H | | +1.0 / -1.5 | | | | | +0.9 / -1.5 | | | | |
| Tabla estándar | | BK05 | | | | | BK05 | | | | |
| Sumando de corrección | | 3.6 | | | | | 4.8 | | | | |
| Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2200lm Flujo luminoso total | | | | | | | | | | | |



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS WT120C L1200 1xLED40S/840 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 97
Código CIE Flux: 48 81 95 97 100

CoreLine Estanca: excelente rendimiento y diseño elegante Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Estanca se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Emisión de luz 1:

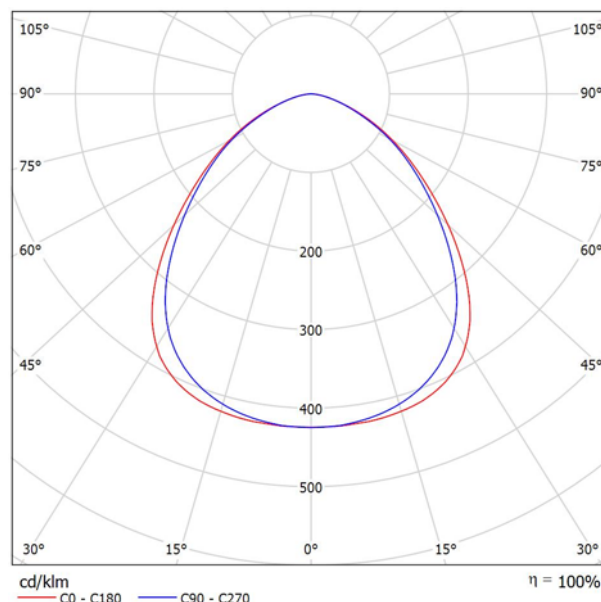
| Valoración de deslumbramiento según UGR | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|------|------|------|------|---|------|------|------|------|
| p Techo | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| p Paredes | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| p Suelo | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Tamaño del local X Y | | Mirado en perpendicular al eje de lámpara | | | | | Mirado longitudinalmente al eje de lámpara | | | | |
| 2H | 2H | 19.8 | 21.0 | 20.1 | 21.3 | 21.6 | 20.7 | 22.0 | 21.0 | 22.2 | 22.5 |
| | 3H | 20.4 | 21.6 | 20.8 | 21.9 | 22.2 | 22.0 | 23.2 | 22.4 | 23.5 | 23.8 |
| | 4H | 20.8 | 21.8 | 21.1 | 22.2 | 22.5 | 22.5 | 23.6 | 22.9 | 23.9 | 24.3 |
| | 6H | 21.2 | 22.2 | 21.6 | 22.5 | 22.9 | 22.8 | 23.8 | 23.2 | 24.2 | 24.6 |
| | 8H | 21.4 | 22.4 | 21.8 | 22.7 | 23.1 | 22.9 | 23.9 | 23.3 | 24.2 | 24.6 |
| 12H | 21.7 | 22.6 | 22.1 | 23.0 | 23.4 | 22.9 | 23.9 | 23.4 | 24.2 | 24.6 | |
| 4H | 2H | 20.3 | 21.4 | 20.7 | 21.7 | 22.1 | 21.1 | 22.2 | 21.5 | 22.5 | 22.8 |
| | 3H | 21.1 | 22.0 | 21.5 | 22.4 | 22.8 | 22.6 | 23.5 | 23.0 | 23.9 | 24.3 |
| | 4H | 21.5 | 22.3 | 22.0 | 22.7 | 23.2 | 23.2 | 24.0 | 23.7 | 24.4 | 24.9 |
| | 6H | 22.1 | 22.8 | 22.5 | 23.2 | 23.7 | 23.7 | 24.4 | 24.1 | 24.8 | 25.3 |
| | 8H | 22.4 | 23.1 | 22.9 | 23.5 | 24.0 | 23.8 | 24.5 | 24.3 | 24.9 | 25.4 |
| 12H | 22.8 | 23.4 | 23.3 | 23.8 | 24.3 | 23.9 | 24.5 | 24.4 | 25.0 | 25.5 | |
| 8H | 2H | 21.7 | 22.4 | 22.2 | 22.8 | 23.3 | 23.3 | 23.9 | 23.7 | 24.4 | 24.8 |
| | 6H | 22.4 | 22.9 | 22.9 | 23.4 | 23.9 | 23.8 | 24.4 | 24.3 | 24.8 | 25.4 |
| | 8H | 22.8 | 23.3 | 23.4 | 23.8 | 24.4 | 24.0 | 24.5 | 24.6 | 25.0 | 25.6 |
| | 12H | 23.4 | 23.8 | 23.9 | 24.3 | 24.9 | 24.2 | 24.6 | 24.7 | 25.1 | 25.7 |
| | 4H | 21.7 | 22.3 | 22.2 | 22.8 | 23.3 | 23.3 | 23.9 | 23.7 | 24.3 | 24.8 |
| 6H | 22.4 | 22.9 | 23.0 | 23.4 | 24.0 | 23.8 | 24.3 | 24.4 | 24.8 | 25.4 | |
| 8H | 22.9 | 23.4 | 23.5 | 23.9 | 24.4 | 24.1 | 24.5 | 24.6 | 25.0 | 25.6 | |
| Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | | +0.3 / -0.3 | | | | | +0.2 / -0.2 | | | | |
| S = 1.5H | | +0.6 / -0.9 | | | | | +0.8 / -0.9 | | | | |
| S = 2.0H | | +1.0 / -1.5 | | | | | +0.9 / -1.5 | | | | |
| Tabla estándar | | BK05 | | | | | BK05 | | | | |
| Sumando de corrección | | 5.7 | | | | | 6.9 | | | | |
| Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4000lm Flujo luminoso total | | | | | | | | | | | |



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100

CoreLine Panel: tecnología LED que proporciona una luz uniforme de excelente calidad. Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Panel puede emplearse para sustituir las luminarias funcionales en aplicaciones generales de iluminación. Actualmente se encuentra disponible tanto en versión que cumple la normativa para oficinas (OC) como en versión que no cumple dicha normativa (NOC). El proceso de selección, instalación y mantenimiento es sencillísimo.

Emisión de luz 1:

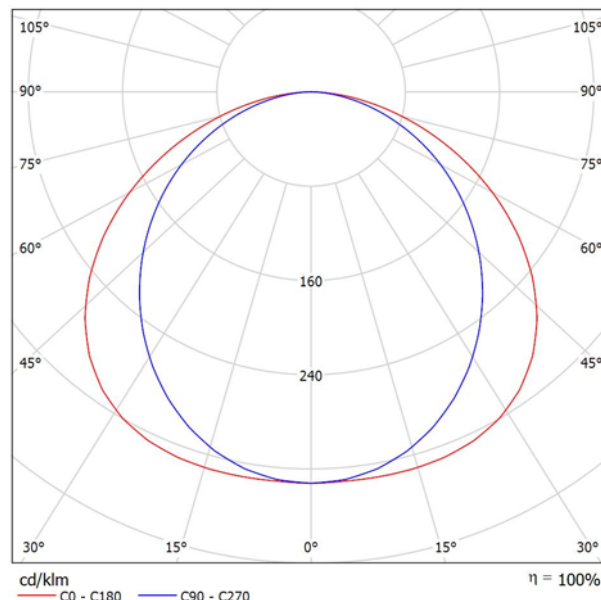
| Valoración de deslumbramiento según UGR | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|------|------|------|------|---|------|------|------|------|
| p Techo | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| p Paredes | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| p Suelo | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Tamaño del local X Y | | Mirado en perpendicular al eje de lámpara | | | | | Mirado longitudinalmente al eje de lámpara | | | | |
| 2H | 2H | 16.5 | 17.7 | 16.8 | 17.9 | 18.1 | 16.2 | 17.4 | 16.5 | 17.6 | 17.8 |
| | 3H | 17.3 | 18.4 | 17.6 | 18.6 | 18.9 | 17.0 | 18.0 | 17.3 | 18.3 | 18.5 |
| | 4H | 17.6 | 18.5 | 17.9 | 18.8 | 19.1 | 17.2 | 18.2 | 17.5 | 18.5 | 18.8 |
| | 6H | 17.7 | 18.6 | 18.0 | 18.9 | 19.2 | 17.4 | 18.3 | 17.7 | 18.6 | 18.9 |
| | 8H | 17.7 | 18.6 | 18.1 | 18.9 | 19.2 | 17.4 | 18.3 | 17.7 | 18.6 | 18.9 |
| 4H | 12H | 17.7 | 18.5 | 18.1 | 18.8 | 19.2 | 17.4 | 18.2 | 17.8 | 18.5 | 18.9 |
| | 2H | 16.9 | 17.9 | 17.2 | 18.1 | 18.4 | 16.6 | 17.6 | 16.9 | 17.9 | 18.2 |
| | 3H | 17.8 | 18.7 | 18.2 | 19.0 | 19.3 | 17.5 | 18.4 | 17.9 | 18.7 | 19.0 |
| | 4H | 18.2 | 18.9 | 18.6 | 19.2 | 19.6 | 17.9 | 18.6 | 18.3 | 19.0 | 19.3 |
| | 6H | 18.4 | 19.0 | 18.8 | 19.4 | 19.8 | 18.1 | 18.7 | 18.5 | 19.1 | 19.5 |
| 8H | 8H | 18.4 | 19.0 | 18.8 | 19.4 | 19.8 | 18.2 | 18.7 | 18.6 | 19.1 | 19.5 |
| | 12H | 18.4 | 19.0 | 18.9 | 19.4 | 19.8 | 18.2 | 18.7 | 18.6 | 19.1 | 19.5 |
| | 4H | 18.3 | 18.8 | 18.7 | 19.2 | 19.6 | 18.0 | 18.6 | 18.4 | 19.0 | 19.4 |
| | 6H | 18.5 | 19.0 | 19.0 | 19.4 | 19.9 | 18.3 | 18.7 | 18.7 | 19.2 | 19.6 |
| | 8H | 18.6 | 19.0 | 19.1 | 19.5 | 19.9 | 18.4 | 18.8 | 18.8 | 19.2 | 19.7 |
| 12H | 12H | 18.6 | 19.0 | 19.1 | 19.5 | 20.0 | 18.4 | 18.8 | 18.9 | 19.3 | 19.8 |
| | 4H | 18.2 | 18.8 | 18.7 | 19.2 | 19.6 | 18.0 | 18.5 | 18.4 | 18.9 | 19.3 |
| | 6H | 18.5 | 18.9 | 19.0 | 19.4 | 19.8 | 18.3 | 18.7 | 18.8 | 19.1 | 19.6 |
| 8H | 18.6 | 19.0 | 19.1 | 19.4 | 19.9 | 18.4 | 18.7 | 18.9 | 19.2 | 19.7 | |
| Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | | +0.3 / -0.4 | | | | | +0.3 / -0.4 | | | | |
| S = 1.5H | | +0.4 / -0.9 | | | | | +0.4 / -0.9 | | | | |
| S = 2.0H | | +1.1 / -1.6 | | | | | +1.0 / -1.7 | | | | |
| Tabla estándar | | BK03 | | | | | BK03 | | | | |
| Sumando de corrección | | 0.9 | | | | | 0.6 | | | | |
| Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3600lm Flujo luminoso total | | | | | | | | | | | |



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 95 100 100

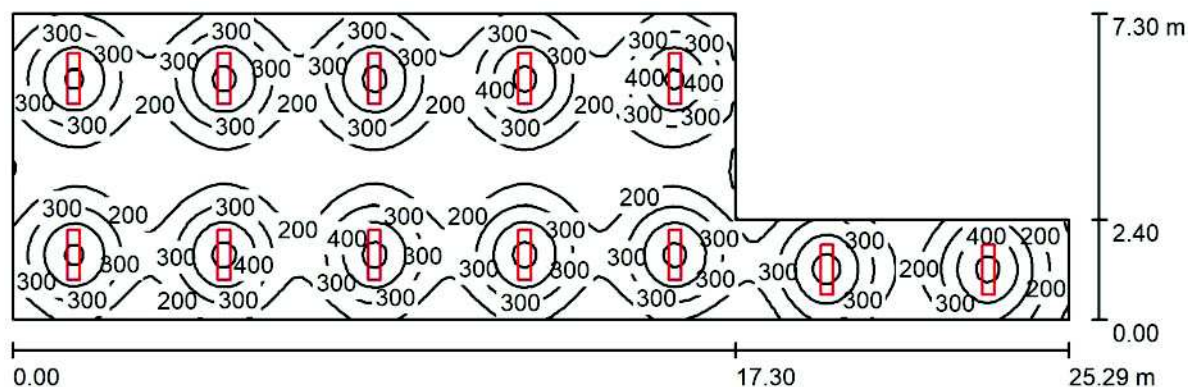
CoreLine Panel: tecnología LED que proporciona una luz uniforme de excelente calidad. Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Panel puede emplearse para sustituir las luminarias funcionales en aplicaciones generales de iluminación. Actualmente se encuentra disponible tanto en versión que cumple la normativa para oficinas (OC) como en versión que no cumple dicha normativa (NOC). El proceso de selección, instalación y mantenimiento es sencillísimo.

Emisión de luz 1:

| Valoración de deslumbramiento según UGR | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--|------|------|------|---|------|------|------|------|------|
| p Techo | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | |
| p Paredes | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | |
| p Suelo | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Tamaño del local X Y | | Mirado en perpendicular al eje de lámpara | | | | Mirado longitudinalmente al eje de lámpara | | | | | |
| 2H | 2H | 18.1 | 19.4 | 18.4 | 19.7 | 19.9 | 16.5 | 17.8 | 16.8 | 18.1 | 18.3 |
| | 3H | 19.7 | 21.0 | 20.1 | 21.2 | 21.5 | 17.9 | 19.1 | 18.2 | 19.4 | 19.7 |
| | 4H | 20.4 | 21.5 | 20.7 | 21.8 | 22.1 | 18.5 | 19.6 | 18.8 | 19.9 | 20.2 |
| | 6H | 20.9 | 22.0 | 21.3 | 22.3 | 22.6 | 18.9 | 20.0 | 19.3 | 20.3 | 20.6 |
| | 8H | 21.1 | 22.1 | 21.4 | 22.4 | 22.7 | 19.0 | 20.1 | 19.4 | 20.4 | 20.7 |
| 4H | 12H | 21.2 | 22.1 | 21.6 | 22.5 | 22.8 | 19.1 | 20.1 | 19.5 | 20.4 | 20.8 |
| | 2H | 18.6 | 19.7 | 18.9 | 20.0 | 20.3 | 17.4 | 18.5 | 17.7 | 18.8 | 19.1 |
| | 3H | 20.5 | 21.4 | 20.8 | 21.8 | 22.1 | 18.9 | 19.9 | 19.3 | 20.3 | 20.6 |
| | 4H | 21.3 | 22.1 | 21.7 | 22.5 | 22.9 | 19.6 | 20.5 | 20.0 | 20.9 | 21.2 |
| | 6H | 21.9 | 22.7 | 22.3 | 23.0 | 23.4 | 20.2 | 20.9 | 20.6 | 21.3 | 21.7 |
| 8H | 12H | 22.1 | 22.8 | 22.6 | 23.2 | 23.6 | 20.3 | 21.0 | 20.8 | 21.4 | 21.9 |
| | 2H | 22.3 | 22.9 | 22.7 | 23.3 | 23.8 | 20.5 | 21.1 | 20.9 | 21.5 | 21.9 |
| | 4H | 21.5 | 22.2 | 21.9 | 22.6 | 23.0 | 20.0 | 20.7 | 20.5 | 21.1 | 21.5 |
| | 6H | 22.3 | 22.8 | 22.7 | 23.3 | 23.7 | 20.7 | 21.3 | 21.2 | 21.7 | 22.2 |
| | 8H | 22.6 | 23.1 | 23.1 | 23.5 | 24.0 | 21.0 | 21.5 | 21.4 | 21.9 | 22.4 |
| 12H | 12H | 22.8 | 23.2 | 23.3 | 23.7 | 24.2 | 21.2 | 21.6 | 21.6 | 22.1 | 22.6 |
| | 4H | 21.5 | 22.1 | 21.9 | 22.5 | 23.0 | 20.1 | 20.7 | 20.5 | 21.1 | 21.6 |
| | 6H | 22.3 | 22.8 | 22.8 | 23.2 | 23.7 | 20.8 | 21.3 | 21.3 | 21.7 | 22.2 |
| | 8H | 22.7 | 23.1 | 23.1 | 23.6 | 24.1 | 21.1 | 21.5 | 21.6 | 22.0 | 22.5 |
| | 12H | 22.7 | 23.1 | 23.1 | 23.6 | 24.1 | 21.1 | 21.5 | 21.6 | 22.0 | 22.5 |
| Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | +0.1 / -0.1 | | | | | +0.1 / -0.1 | | | | | |
| S = 1.5H | +0.2 / -0.3 | | | | | +0.3 / -0.4 | | | | | |
| S = 2.0H | +0.4 / -0.6 | | | | | +0.4 / -0.8 | | | | | |
| Tabla estándar | BK06 | | | | | BK06 | | | | | |
| Sumando de corrección | 5.4 | | | | | 3.8 | | | | | |
| Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3600lm Flujo luminoso total | | | | | | | | | | | |

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PATIO CUBIERTO INFANTIL Y PASO / Resumen



Altura del local: 2.820 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:181

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 267 | 108 | 543 | 0.404 |
| Suelo | 20 | 236 | 138 | 294 | 0.583 |
| Techo | 70 | 49 | 39 | 67 | 0.796 |
| Paredes (6) | 50 | 110 | 45 | 270 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 128 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 12 | BUCK 9021126 CLEAN ROOM CDP HE 1195x295 (1.000) | 3917 | 3917 | 38.0 |
| Total: | | | 47004 | 47004 | 456.0 |

Valor de eficiencia energética: $3.13 \text{ W/m}^2 = 1.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 145.47 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PATIO CUBIERTO INFANTIL Y PASO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 47004 lm
Potencia total: 456.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 228 | 39 | 267 | / | / |
| Suelo | 192 | 44 | 236 | 20 | 15 |
| Techo | 0.00 | 49 | 49 | 70 | 11 |
| Pared 1 | 68 | 46 | 113 | 50 | 18 |
| Pared 2 | 42 | 47 | 90 | 50 | 14 |
| Pared 3 | 71 | 50 | 121 | 50 | 19 |
| Pared 4 | 58 | 43 | 102 | 50 | 16 |
| Pared 5 | 65 | 44 | 108 | 50 | 17 |
| Pared 6 | 62 | 45 | 106 | 50 | 17 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.404 (1:3)

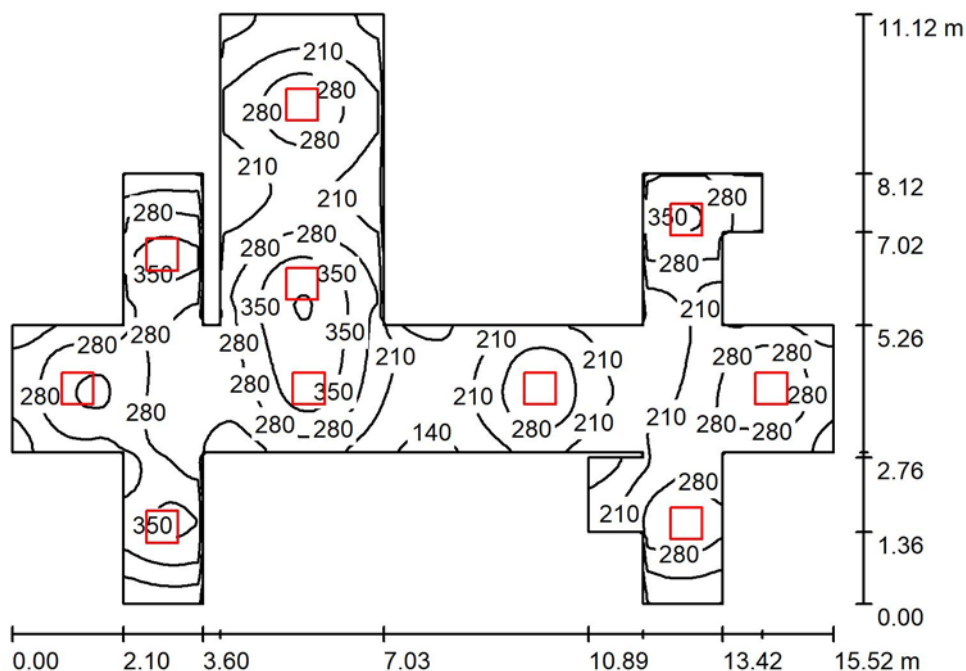
E_{\min} / E_{\max} : 0.199 (1:5)

Valor de eficiencia energética: $3.13 \text{ W/m}^2 = 1.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 145.47 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZONAS COMUNES (P.BAJA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.993 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:143

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 258 | 110 | 428 | 0.427 |
| Suelo | 20 | 198 | 118 | 286 | 0.594 |
| Techo | 70 | 73 | 45 | 217 | 0.616 |
| Paredes (30) | 50 | 165 | 61 | 855 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 10 | PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 36000 | 36000 | 360.0 |

Valor de eficiencia energética: $4.81 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 74.84 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZONAS COMUNES (P.BAJA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 36000 lm
Potencia total: 360.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 193 | 65 | 258 | / | / |
| Suelo | 134 | 64 | 198 | 20 | 13 |
| Techo | 0.00 | 73 | 73 | 70 | 16 |
| Pared 1 | 84 | 78 | 162 | 50 | 26 |
| Pared 2 | 132 | 81 | 213 | 50 | 34 |
| Pared 3 | 99 | 53 | 152 | 50 | 24 |
| Pared 4 | 74 | 64 | 139 | 50 | 22 |
| Pared 5 | 49 | 55 | 104 | 50 | 17 |
| Pared 6 | 71 | 54 | 125 | 50 | 20 |
| Pared 7 | 30 | 55 | 85 | 50 | 14 |
| Pared 8 | 104 | 72 | 177 | 50 | 28 |
| Pared 9 | 78 | 66 | 144 | 50 | 23 |
| Pared 10 | 128 | 62 | 190 | 50 | 30 |
| Pared 11 | 115 | 66 | 180 | 50 | 29 |
| Pared 12 | 100 | 64 | 164 | 50 | 26 |
| Pared 13 | 118 | 63 | 182 | 50 | 29 |
| Pared 14 | 87 | 71 | 157 | 50 | 25 |
| Pared 15 | 36 | 80 | 116 | 50 | 18 |
| Pared 16 | 101 | 73 | 174 | 50 | 28 |
| Pared 17 | 116 | 73 | 189 | 50 | 30 |
| Pared 18 | 122 | 71 | 194 | 50 | 31 |
| Pared 19 | 80 | 55 | 136 | 50 | 22 |
| Pared 20 | 97 | 56 | 154 | 50 | 24 |
| Pared 21 | 66 | 53 | 119 | 50 | 19 |
| Pared 22 | 95 | 54 | 148 | 50 | 24 |
| Pared 23 | 52 | 59 | 111 | 50 | 18 |
| Pared 24 | 132 | 80 | 211 | 50 | 34 |
| Pared 25 | 78 | 75 | 153 | 50 | 24 |



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZONAS COMUNES (P.BAJA) / Resultados luminotécnicos

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Pared 26 | 126 | 80 | 206 | 50 | 33 |
| Pared 27 | 117 | 69 | 186 | 50 | 30 |
| Pared 28 | 97 | 69 | 166 | 50 | 26 |
| Pared 29 | 122 | 69 | 191 | 50 | 30 |
| Pared 30 | 129 | 80 | 209 | 50 | 33 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.427 (1:2)

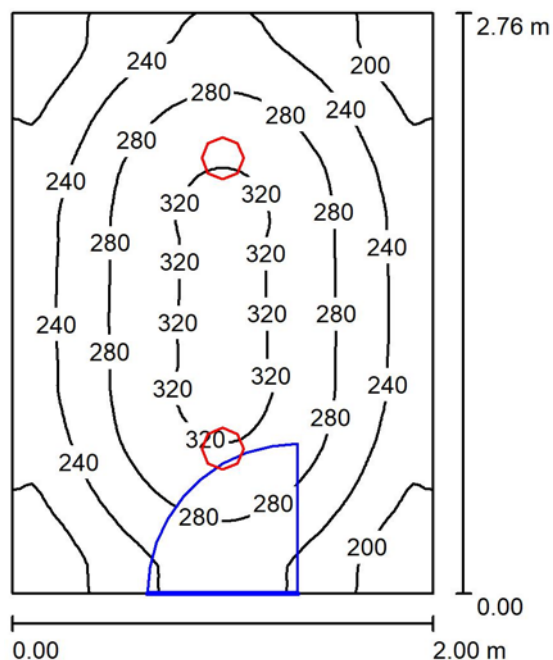
E_{\min} / E_{\max} : 0.257 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.81 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 74.84 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

BAÑO TIPO (P.BAJA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.650 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:36

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 258 | 164 | 332 | 0.637 |
| Suelo | 20 | 161 | 124 | 188 | 0.771 |
| Techo | 70 | 66 | 45 | 275 | 0.685 |
| Paredes (4) | 50 | 133 | 53 | 316 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 2 | ::LEDISSON Downlight LD-1202020-840-IP54 (1.000) | 1475 | 1475 | 20.6 |
| Total: | | | 2950 | 2950 | 41.2 |

Valor de eficiencia energética: $7.46 \text{ W/m}^2 = 2.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.52 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

BAÑO TIPO (P.BAJA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2950 lm
Potencia total: 41.2 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 188 | 70 | 258 | / | / |
| Suelo | 103 | 58 | 161 | 20 | 10 |
| Techo | 1.51 | 64 | 66 | 70 | 15 |
| Pared 1 | 76 | 56 | 132 | 50 | 21 |
| Pared 2 | 73 | 58 | 131 | 50 | 21 |
| Pared 3 | 82 | 57 | 139 | 50 | 22 |
| Pared 4 | 73 | 58 | 131 | 50 | 21 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.637 (1:2)

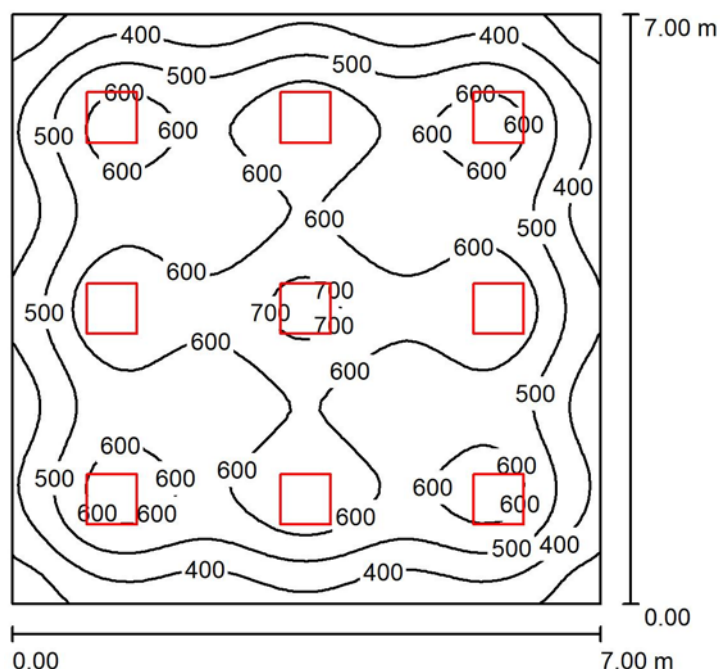
E_{\min} / E_{\max} : 0.495 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $7.46 \text{ W/m}^2 = 2.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.52 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA TIPO (P.BAJA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:90

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 530 | 235 | 731 | 0.443 |
| Suelo | 20 | 451 | 248 | 568 | 0.550 |
| Techo | 70 | 99 | 70 | 107 | 0.712 |
| Paredes (4) | 50 | 222 | 87 | 333 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

UGR

Pared izq 18
Pared inferior 18
(CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

18
18

Tran

18
18

al eje de luminaria

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 9 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 32400 | 32400 | 324.0 |

Valor de eficiencia energética: $6.61 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 49.00 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA TIPO (P.BAJA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 32400 lm
Potencia total: 324.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

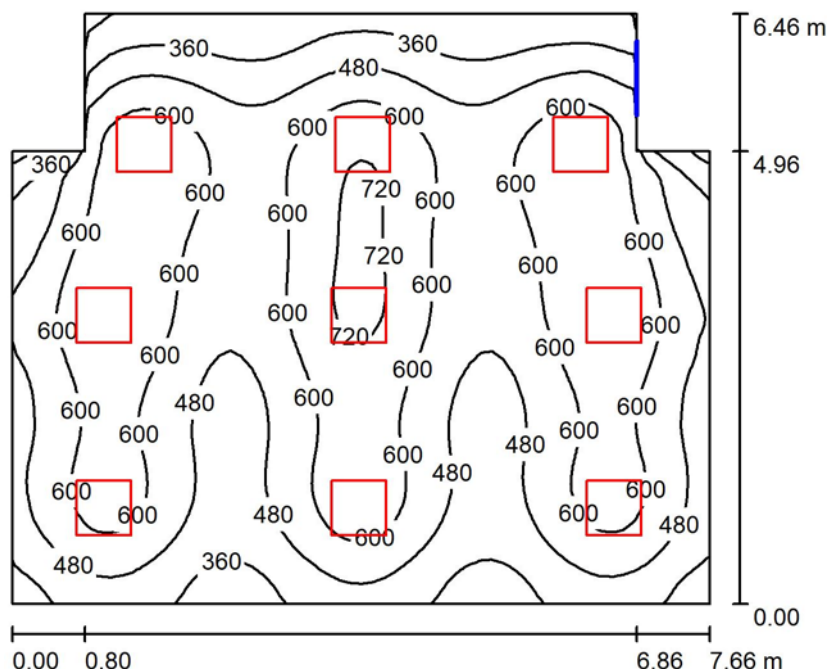
| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 446 | 84 | 530 | / | / |
| Suelo | 359 | 92 | 451 | 20 | 29 |
| Techo | 0.01 | 99 | 99 | 70 | 22 |
| Pared 1 | 129 | 89 | 218 | 50 | 35 |
| Pared 2 | 137 | 88 | 225 | 50 | 36 |
| Pared 3 | 131 | 89 | 220 | 50 | 35 |
| Pared 4 | 139 | 88 | 227 | 50 | 36 |

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Simetrías en el plano útil | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.443 (1:2) | Pared izq | 18 | 18 | |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.321 (1:3) | Pared inferior | 18 | 18 | |
| | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Valor de eficiencia energética: $6.61 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 49.00 m^2)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ESPACIOS COMUNES (P.BAJA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:83

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 536 | 216 | 749 | 0.403 |
| Suelo | 20 | 456 | 269 | 572 | 0.590 |
| Techo | 70 | 104 | 74 | 166 | 0.711 |
| Paredes (8) | 50 | 235 | 90 | 796 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 9 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 32400 | 32400 | 324.0 |

Valor de eficiencia energética: $6.88 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.08 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ESPACIOS COMUNES (P.BAJA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 32400 lm
Potencia total: 324.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 449 | 88 | 536 | / | / |
| Suelo | 359 | 97 | 456 | 20 | 29 |
| Techo | 0.01 | 104 | 104 | 70 | 23 |
| Pared 1 | 143 | 92 | 234 | 50 | 37 |
| Pared 2 | 153 | 91 | 244 | 50 | 39 |
| Pared 3 | 72 | 96 | 168 | 50 | 27 |
| Pared 4 | 177 | 93 | 269 | 50 | 43 |
| Pared 5 | 126 | 93 | 219 | 50 | 35 |
| Pared 6 | 163 | 94 | 257 | 50 | 41 |
| Pared 7 | 73 | 96 | 169 | 50 | 27 |
| Pared 8 | 157 | 92 | 249 | 50 | 40 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.403 (1:3)

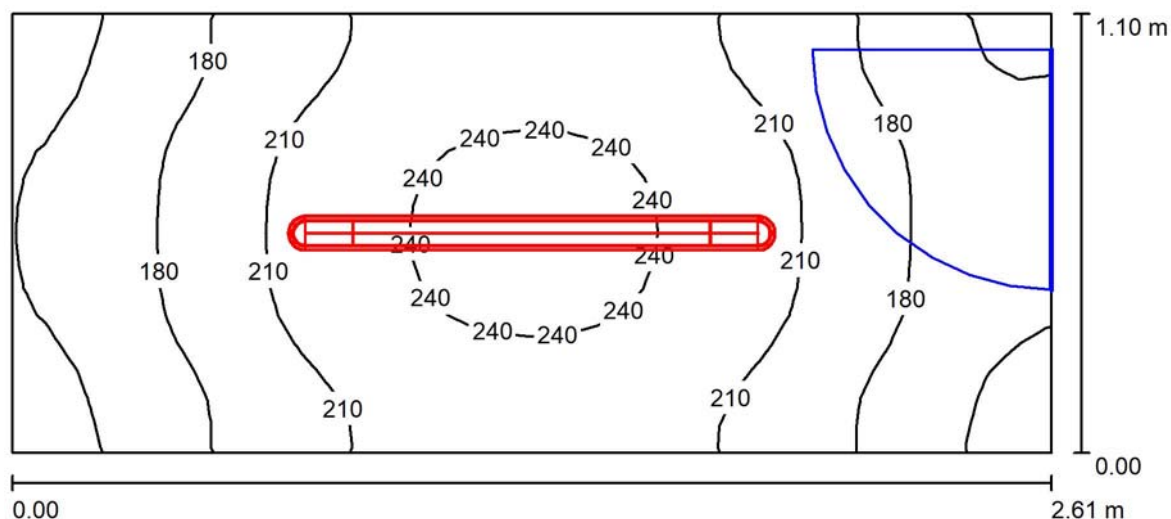
E_{\min} / E_{\max} : 0.288 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $6.88 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.08 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CUARTO CONTADORES O DE BASURAS (P.BAJA) / Resumen



Altura del local: 2.950 m, Altura de montaje: 2.950 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:19

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 199 | 139 | 249 | 0.699 |
| Suelo | 20 | 108 | 89 | 122 | 0.819 |
| Techo | 70 | 93 | 52 | 134 | 0.552 |
| Paredes (4) | 50 | 142 | 41 | 510 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 32 x 16 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|---|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C L1200 1xLED22S/840 (1.000) | 2200 | 2200 | 20.0 |
| Total: | | | 2200 | 2200 | 20.0 |

Valor de eficiencia energética: $6.97 \text{ W/m}^2 = 3.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.87 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CUARTO CONTADORES O DE BASURAS (P.BAJA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2200 lm
Potencia total: 20.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 122 | 76 | 199 | / | / |
| Suelo | 61 | 47 | 108 | 20 | 6.88 |
| Techo | 8.24 | 85 | 93 | 70 | 21 |
| Pared 1 | 85 | 66 | 151 | 50 | 24 |
| Pared 2 | 60 | 65 | 125 | 50 | 20 |
| Pared 3 | 85 | 66 | 151 | 50 | 24 |
| Pared 4 | 57 | 61 | 118 | 50 | 19 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.699 (1:1)

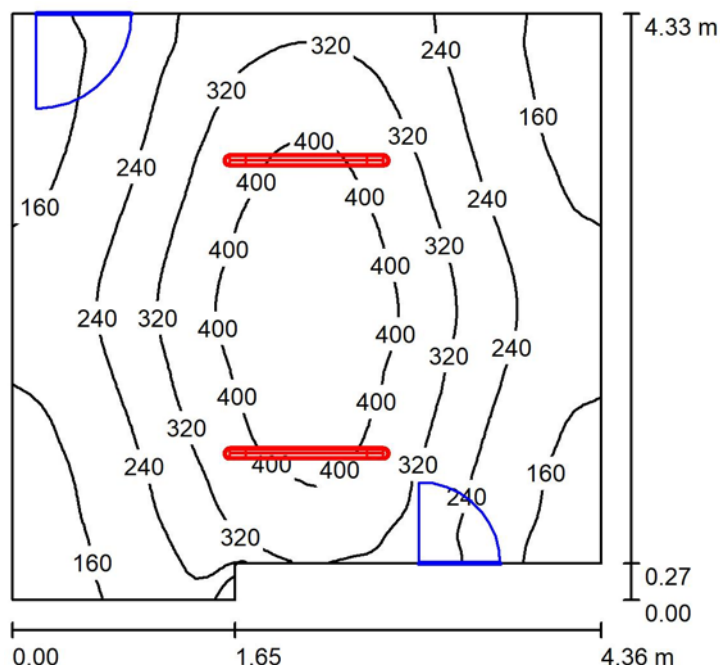
E_{\min} / E_{\max} : 0.557 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $6.97 \text{ W/m}^2 = 3.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.87 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CUARTO CALEFACCIÓN (P.BAJA) / Resumen



Altura del local: 2.950 m, Altura de montaje: 2.950 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:56

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 274 | 111 | 464 | 0.402 |
| Suelo | 20 | 207 | 103 | 279 | 0.497 |
| Techo | 70 | 67 | 40 | 125 | 0.594 |
| Paredes (6) | 50 | 135 | 44 | 477 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|---|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 2 | PHILIPS WT120C L1200 1xLED40S/840 (1.000) | 4000 | 4000 | 38.0 |
| Total: | | | 8000 | 8000 | 76.0 |

Valor de eficiencia energética: $4.19 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.15 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CUARTO CALEFACCIÓN (P.BAJA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8000 lm
Potencia total: 76.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 212 | 62 | 274 | / | / |
| Suelo | 145 | 62 | 207 | 20 | 13 |
| Techo | 7.75 | 59 | 67 | 70 | 15 |
| Pared 1 | 63 | 50 | 113 | 50 | 18 |
| Pared 2 | 0.46 | 52 | 52 | 50 | 8.31 |
| Pared 3 | 128 | 55 | 184 | 50 | 29 |
| Pared 4 | 63 | 56 | 119 | 50 | 19 |
| Pared 5 | 95 | 55 | 149 | 50 | 24 |
| Pared 6 | 62 | 55 | 117 | 50 | 19 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.402 (1:3)

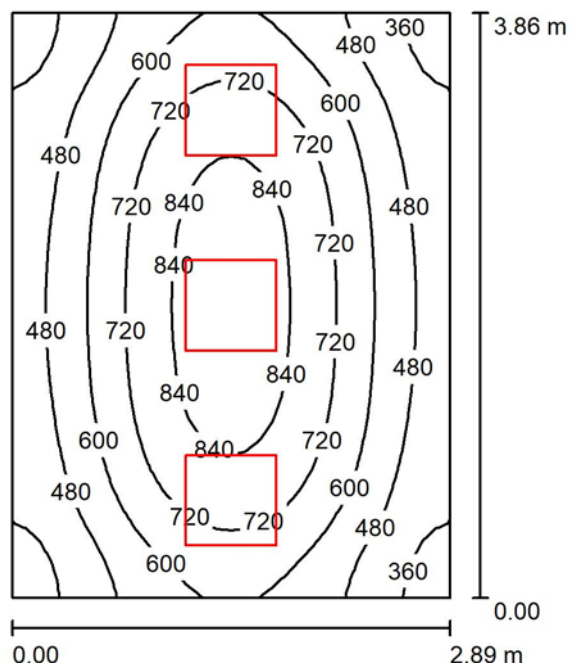
E_{\min} / E_{\max} : 0.237 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.19 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.15 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SECRETARÍA (P.BAJA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:50

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 618 | 313 | 906 | 0.507 |
| Suelo | 20 | 439 | 304 | 545 | 0.693 |
| Techo | 70 | 119 | 80 | 160 | 0.672 |
| Paredes (4) | 50 | 269 | 96 | 778 | / |

| Plano útil: | | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
|----------------|----------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Altura: | 1.000 m | Pared izq | 17 | 16 | |
| Trama: | 32 x 32 Puntos | Pared inferior | 17 | 17 | |
| Zona marginal: | 0.000 m | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 3 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 10800 | 10800 | 108.0 |

Valor de eficiencia energética: $9.67 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.17 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SECRETARÍA (P.BAJA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 10800 lm
Potencia total: 108.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 497 | 120 | 618 | / | / |
| Suelo | 316 | 123 | 439 | 20 | 28 |
| Techo | 0.01 | 119 | 119 | 70 | 27 |
| Pared 1 | 177 | 110 | 287 | 50 | 46 |
| Pared 2 | 143 | 112 | 256 | 50 | 41 |
| Pared 3 | 177 | 110 | 287 | 50 | 46 |
| Pared 4 | 143 | 112 | 256 | 50 | 41 |

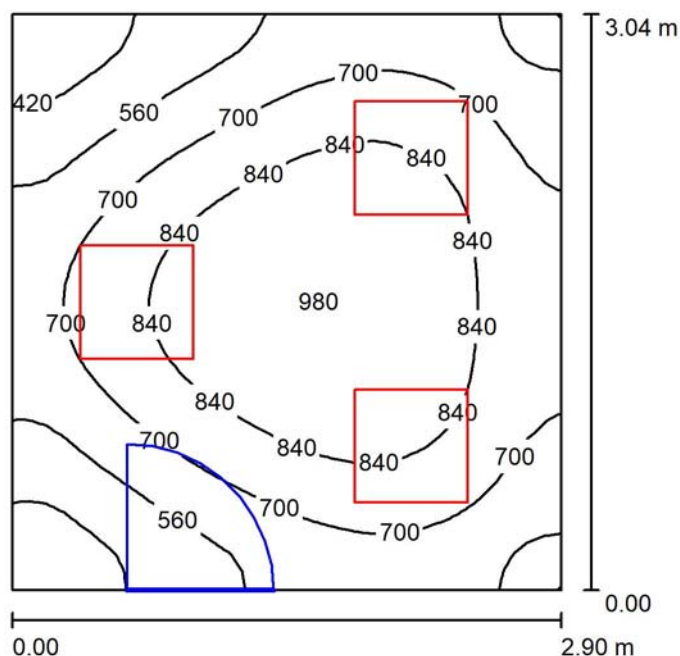
| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Simetrías en el plano útil | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.507 (1:2) | Pared izq | 17 | 16 | |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.346 (1:3) | Pared inferior | 17 | 17 | |
| | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Valor de eficiencia energética: $9.67 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.17 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ORIENTACIÓN (P.BAJA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:40

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 714 | 318 | 983 | 0.445 |
| Suelo | 20 | 495 | 330 | 604 | 0.666 |
| Techo | 70 | 153 | 95 | 177 | 0.621 |
| Paredes (4) | 50 | 336 | 110 | 823 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 3 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 10800 | 10800 | 108.0 |

Valor de eficiencia energética: $12.25 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.82 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ORIENTACIÓN (P.BAJA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 10800 lm
Potencia total: 108.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 554 | 160 | 714 | / | / |
| Suelo | 344 | 152 | 495 | 20 | 32 |
| Techo | 0.01 | 153 | 153 | 70 | 34 |
| Pared 1 | 183 | 140 | 322 | 50 | 51 |
| Pared 2 | 231 | 143 | 375 | 50 | 60 |
| Pared 3 | 182 | 141 | 324 | 50 | 52 |
| Pared 4 | 184 | 137 | 321 | 50 | 51 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.445 (1:2)

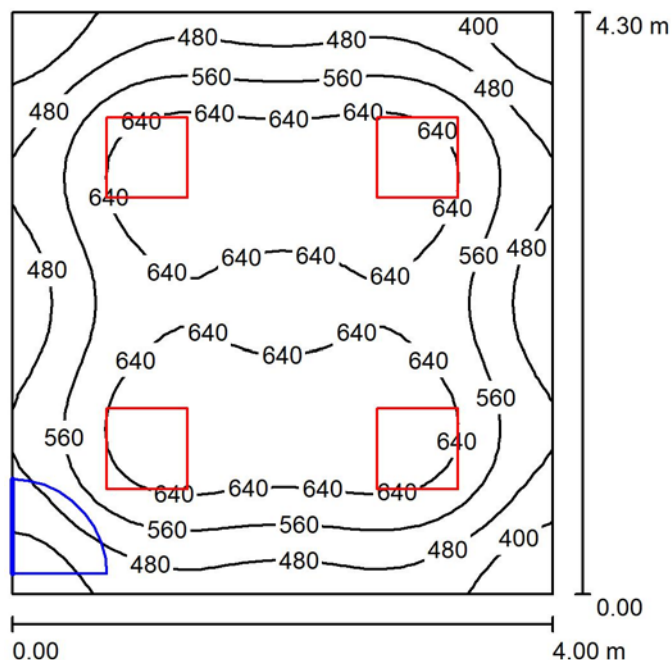
E_{\min} / E_{\max} : 0.323 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $12.25 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.82 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DIRECTOR / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:56

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 571 | 325 | 709 | 0.568 |
| Suelo | 20 | 435 | 289 | 543 | 0.663 |
| Techo | 70 | 112 | 81 | 123 | 0.722 |
| Paredes (4) | 50 | 257 | 94 | 419 | / |

| Plano útil: | | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
|----------------|----------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Altura: | 1.000 m | Pared izq | 17 | 17 | |
| Trama: | 32 x 32 Puntos | Pared inferior | 17 | 17 | |
| Zona marginal: | 0.000 m | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 4 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 14400 | 14400 | 144.0 |

Valor de eficiencia energética: $8.37 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.20 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DIRECTOR / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14400 lm
Potencia total: 144.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 462 | 109 | 571 | / | / |
| Suelo | 321 | 114 | 435 | 20 | 28 |
| Techo | 0.01 | 112 | 112 | 70 | 25 |
| Pared 1 | 148 | 105 | 253 | 50 | 40 |
| Pared 2 | 157 | 104 | 261 | 50 | 42 |
| Pared 3 | 148 | 104 | 252 | 50 | 40 |
| Pared 4 | 157 | 103 | 260 | 50 | 41 |

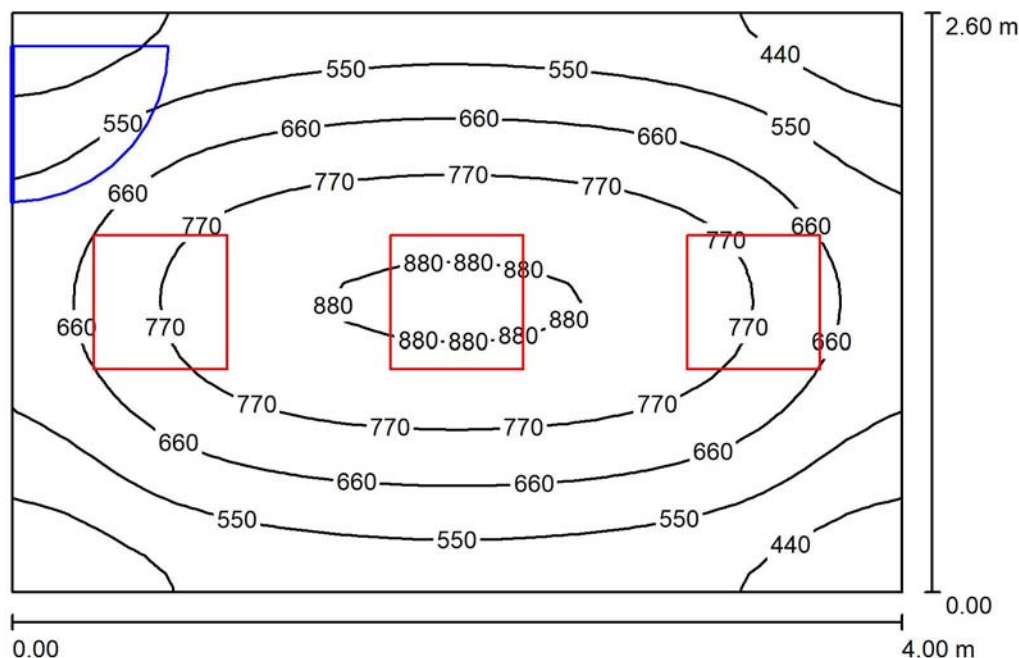
| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Simetrías en el plano útil | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.568 (1:2) | Pared izq | 17 | 17 | |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.458 (1:2) | Pared inferior | 17 | 17 | |
| | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Valor de eficiencia energética: $8.37 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.20 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

JEFE DE ESTUDIOS / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:34

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 644 | 352 | 896 | 0.546 |
| Suelo | 20 | 450 | 318 | 549 | 0.706 |
| Techo | 70 | 127 | 86 | 160 | 0.678 |
| Paredes (4) | 50 | 289 | 101 | 740 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 3 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 10800 | 10800 | 108.0 |

Valor de eficiencia energética: $10.38 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 10.40 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

JEFE DE ESTUDIOS / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 10800 lm
Potencia total: 108.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 512 | 132 | 644 | / | / |
| Suelo | 318 | 132 | 450 | 20 | 29 |
| Techo | 0.01 | 127 | 127 | 70 | 28 |
| Pared 1 | 158 | 121 | 279 | 50 | 44 |
| Pared 2 | 183 | 118 | 301 | 50 | 48 |
| Pared 3 | 158 | 121 | 280 | 50 | 45 |
| Pared 4 | 188 | 118 | 306 | 50 | 49 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.546 (1:2)

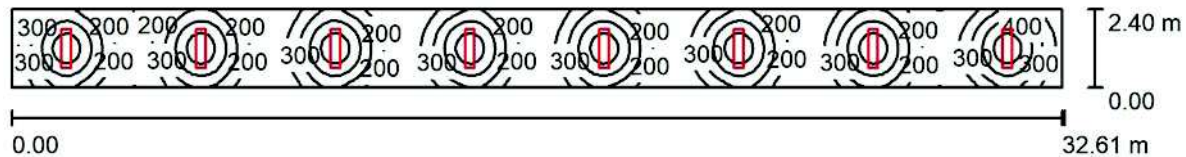
E_{\min} / E_{\max} : 0.392 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $10.38 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 10.40 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO ABIERTO / Resumen



Altura del local: 2.750 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:234

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 282 | 113 | 569 | 0.401 |
| Suelo | 20 | 224 | 159 | 290 | 0.711 |
| Techo | 70 | 51 | 41 | 65 | 0.802 |
| Paredes (4) | 50 | 117 | 49 | 266 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 128 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 8 | BUCK 9021126 CLEAN ROOM CDP HE 1195x295 (1.000) | 3917 | 3917 | 38.0 |
| Total: | | | 31336 | 31336 | 304.0 |

Valor de eficiencia energética: $3.88 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 78.27 m^2)


 Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

PASO ABIERTO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 31336 lm
 Potencia total: 304.0 W
 Factor mantenimiento: 0.85
 Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 237 | 45 | 282 | / | / |
| Suelo | 173 | 52 | 224 | 20 | 14 |
| Techo | 0.00 | 51 | 51 | 70 | 11 |
| Pared 1 | 69 | 49 | 118 | 50 | 19 |
| Pared 2 | 53 | 50 | 103 | 50 | 16 |
| Pared 3 | 69 | 49 | 118 | 50 | 19 |
| Pared 4 | 53 | 50 | 103 | 50 | 16 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.401 (1:3)

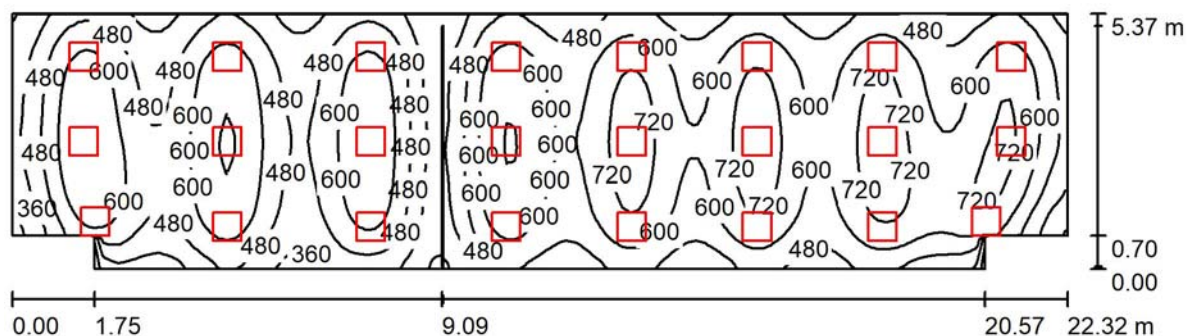
E_{\min} / E_{\max} : 0.199 (1:6)

Valor de eficiencia energética: $3.88 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 78.27 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA DE MUSICA/COMEDOR (P.BAJA) / Resumen



Altura del local: 2.750 m, Altura de montaje: 2.793 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:160

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 565 | 229 | 793 | 0.405 |
| Suelo | 20 | 487 | 248 | 633 | 0.509 |
| Techo | 70 | 111 | 75 | 528 | 0.676 |
| Paredes (8) | 50 | 259 | 81 | 3002 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 24 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 86400 | 86400 | 864.0 |

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 117.40 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA DE MUSICA/COMEDOR (P.BAJA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 86400 lm
Potencia total: 864.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 473 | 92 | 565 | / | / |
| Suelo | 385 | 102 | 487 | 20 | 31 |
| Techo | 0.01 | 111 | 111 | 70 | 25 |
| Pared 1 | 189 | 93 | 282 | 50 | 45 |
| Pared 2 | 80 | 95 | 175 | 50 | 28 |
| Pared 3 | 167 | 97 | 264 | 50 | 42 |
| Pared 4 | 97 | 112 | 209 | 50 | 33 |
| Pared 5 | 209 | 108 | 317 | 50 | 50 |
| Pared 6 | 151 | 106 | 257 | 50 | 41 |
| Pared 7 | 166 | 98 | 263 | 50 | 42 |
| Pared 8 | 118 | 91 | 209 | 50 | 33 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.405 (1:3)

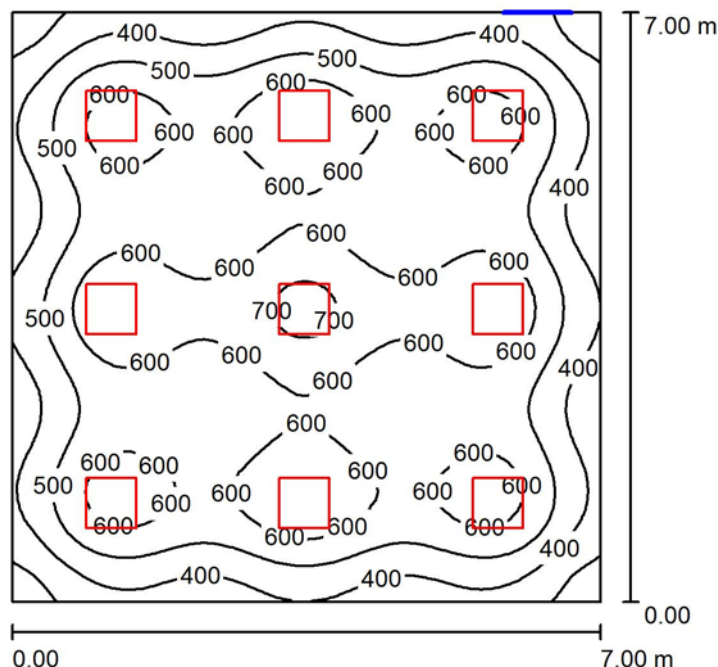
E_{\min} / E_{\max} : 0.289 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 117.40 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA TIPO (P.PRIMERA Y P.SEGUNDA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:90

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 529 | 235 | 728 | 0.444 |
| Suelo | 20 | 450 | 248 | 563 | 0.552 |
| Techo | 70 | 99 | 72 | 107 | 0.722 |
| Paredes (4) | 50 | 224 | 89 | 335 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

UGR

Pared izq 18
Pared inferior 18
(CIE, SHR = 0.25.)

Longi- Tran al eje de luminaria

18 18
18 18

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 9 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 32400 | 32400 | 324.0 |

Valor de eficiencia energética: $6.61 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 49.00 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA TIPO (P.PRIMERA Y P.SEGUNDA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 32400 lm
Potencia total: 324.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 445 | 85 | 529 | / | / |
| Suelo | 357 | 93 | 450 | 20 | 29 |
| Techo | 0.01 | 99 | 99 | 70 | 22 |
| Pared 1 | 135 | 89 | 225 | 50 | 36 |
| Pared 2 | 135 | 89 | 224 | 50 | 36 |
| Pared 3 | 129 | 89 | 218 | 50 | 35 |
| Pared 4 | 140 | 89 | 229 | 50 | 36 |

Simetrías en el plano útil

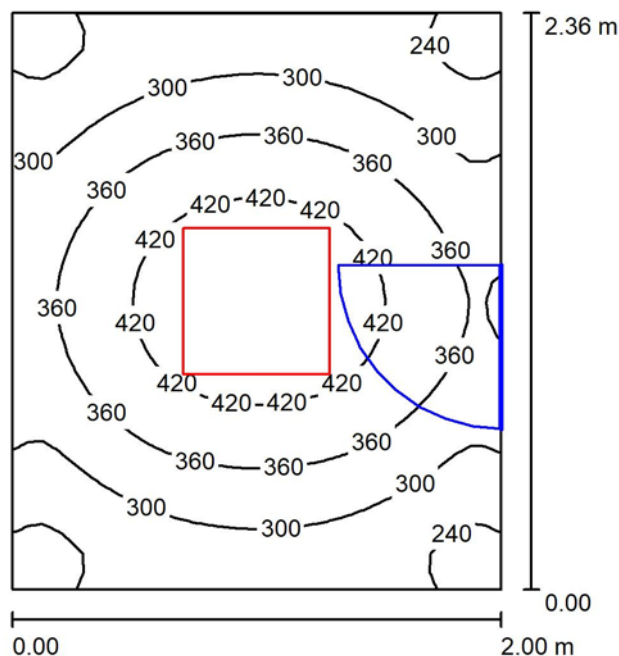
| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| E_{\min} / E_{\max} : 0.444 (1:2) | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.323 (1:3) | Pared izq | 18 | 18 | |
| | Pared inferior | 18 | 18 | |
| | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Valor de eficiencia energética: $6.61 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 49.00 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ASEO TIPO (P.PRIMERA Y P.SEGUNDA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:31

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 340 | 205 | 466 | 0.604 |
| Suelo | 20 | 199 | 152 | 231 | 0.763 |
| Techo | 70 | 93 | 65 | 108 | 0.698 |
| Paredes (4) | 50 | 188 | 81 | 452 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 3600 | 3600 | 36.0 |

Valor de eficiencia energética: $7.63 \text{ W/m}^2 = 2.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.72 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ASEO TIPO (P.PRIMERA Y P.SEGUNDA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3600 lm
Potencia total: 36.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 238 | 102 | 340 | / | / |
| Suelo | 119 | 81 | 199 | 20 | 13 |
| Techo | 0.42 | 93 | 93 | 70 | 21 |
| Pared 1 | 93 | 82 | 175 | 50 | 28 |
| Pared 2 | 115 | 80 | 195 | 50 | 31 |
| Pared 3 | 93 | 82 | 175 | 50 | 28 |
| Pared 4 | 121 | 81 | 202 | 50 | 32 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.604 (1:2)

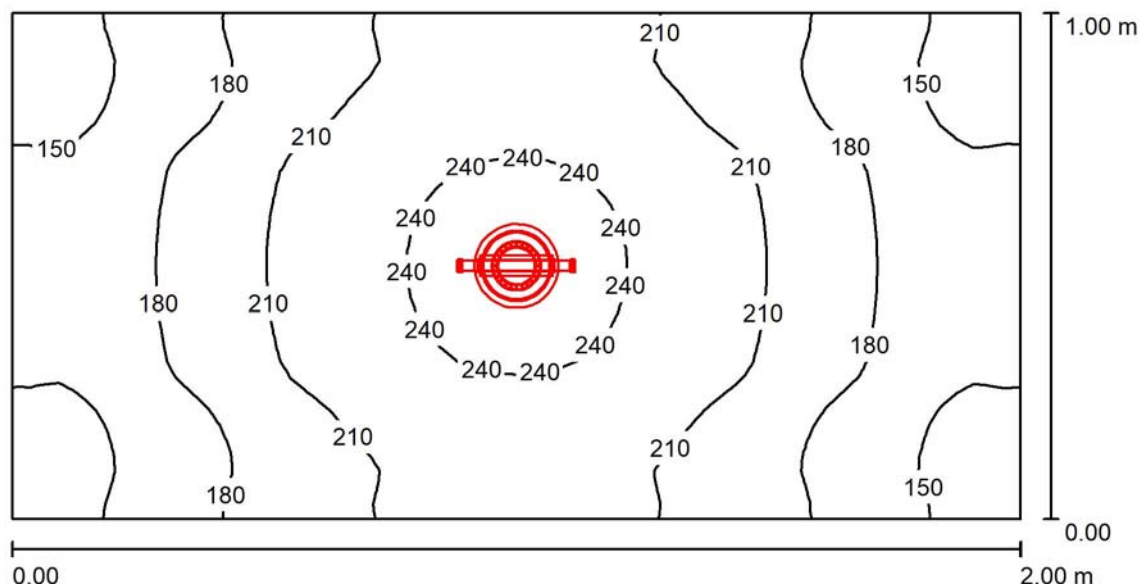
E_{\min} / E_{\max} : 0.440 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $7.63 \text{ W/m}^2 = 2.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.72 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CABINA INODORO EN ASEO TIPO (P.PRIMERA Y SEGUNDA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.650 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:15

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 195 | 135 | 247 | 0.696 |
| Suelo | 20 | 98 | 84 | 109 | 0.856 |
| Techo | 70 | 57 | 36 | 77 | 0.621 |
| Paredes (4) | 50 | 103 | 37 | 427 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS DN130B D165 1xLED10S/840 (1.000) | 1196 | 1300 | 11.6 |
| Total: | | | 1196 | 1300 | 11.6 |

Valor de eficiencia energética: $5.80 \text{ W/m}^2 = 2.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.00 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CABINA INODORO EN ASEO TIPO (P.PRIMERA Y SEGUNDA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1196 lm
Potencia total: 11.6 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 136 | 59 | 195 | / | / |
| Suelo | 63 | 36 | 98 | 20 | 6.26 |
| Techo | 0.00 | 57 | 57 | 70 | 13 |
| Pared 1 | 61 | 48 | 109 | 50 | 17 |
| Pared 2 | 45 | 45 | 90 | 50 | 14 |
| Pared 3 | 61 | 48 | 109 | 50 | 17 |
| Pared 4 | 45 | 45 | 90 | 50 | 14 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.696 (1:1)

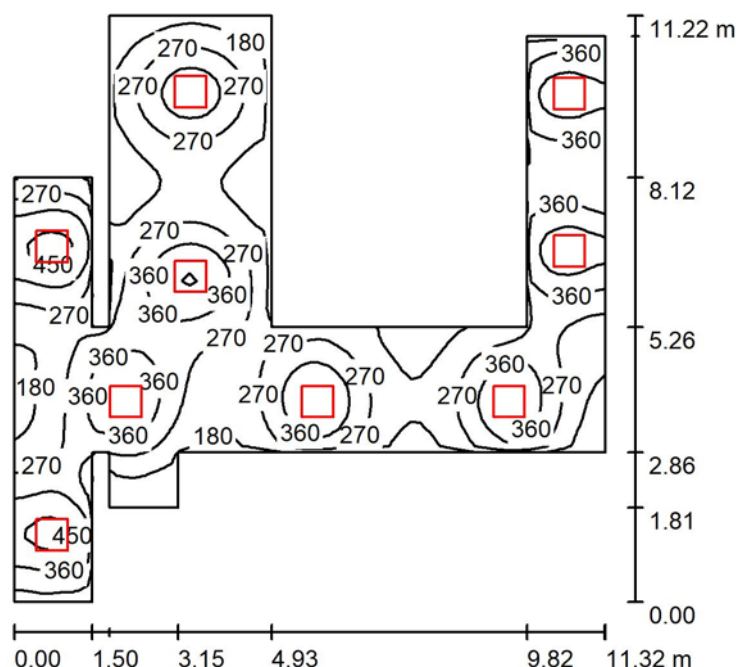
E_{\min} / E_{\max} : 0.548 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $5.80 \text{ W/m}^2 = 2.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.00 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZONAS COMUNES (P.PRIMERA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:145

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 290 | 117 | 513 | 0.403 |
| Suelo | 20 | 219 | 117 | 293 | 0.534 |
| Techo | 70 | 72 | 41 | 204 | 0.574 |
| Paredes (19) | 50 | 174 | 49 | 898 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 9 | PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 32400 | 32400 | 324.0 |

Valor de eficiencia energética: $5.07 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 63.95 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZONAS COMUNES (P.PRIMERA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 32400 lm
Potencia total: 324.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 225 | 65 | 290 | / | / |
| Suelo | 153 | 66 | 219 | 20 | 14 |
| Techo | 0.28 | 71 | 72 | 70 | 16 |
| Pared 1 | 127 | 87 | 214 | 50 | 34 |
| Pared 2 | 166 | 54 | 220 | 50 | 35 |
| Pared 3 | 31 | 47 | 79 | 50 | 13 |
| Pared 4 | 70 | 43 | 113 | 50 | 18 |
| Pared 5 | 40 | 48 | 88 | 50 | 14 |
| Pared 6 | 68 | 48 | 116 | 50 | 19 |
| Pared 7 | 107 | 57 | 164 | 50 | 26 |
| Pared 8 | 125 | 84 | 209 | 50 | 33 |
| Pared 9 | 119 | 101 | 220 | 50 | 35 |
| Pared 10 | 133 | 96 | 229 | 50 | 36 |
| Pared 11 | 88 | 61 | 148 | 50 | 24 |
| Pared 12 | 84 | 50 | 134 | 50 | 21 |
| Pared 13 | 70 | 52 | 122 | 50 | 19 |
| Pared 14 | 85 | 50 | 135 | 50 | 21 |
| Pared 15 | 109 | 54 | 162 | 50 | 26 |
| Pared 16 | 127 | 85 | 212 | 50 | 34 |
| Pared 17 | 91 | 85 | 176 | 50 | 28 |
| Pared 18 | 121 | 76 | 197 | 50 | 31 |
| Pared 19 | 93 | 87 | 180 | 50 | 29 |

Simetrías en el plano útil

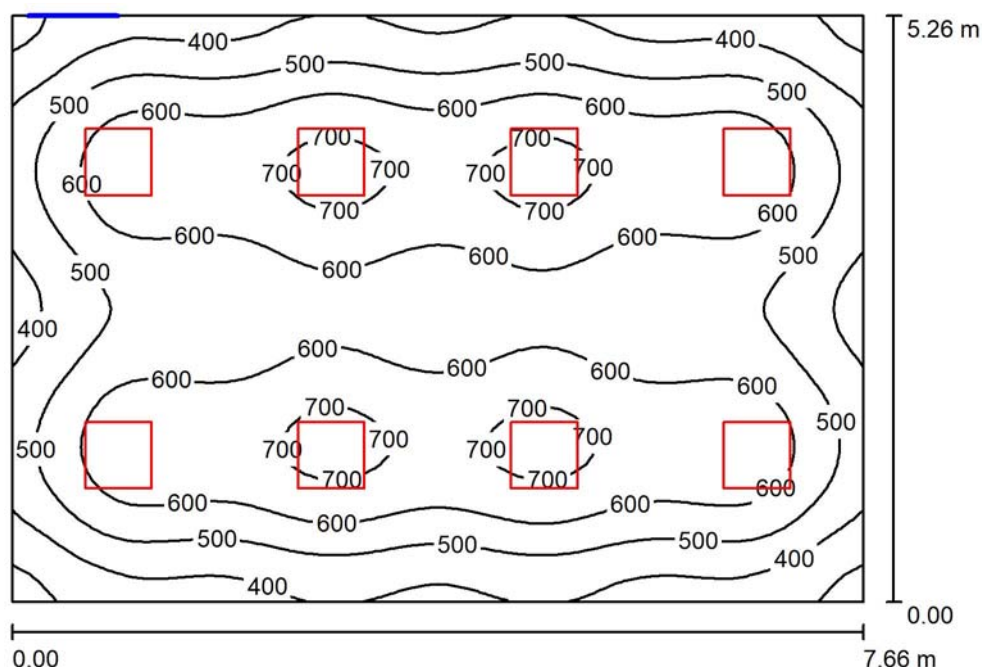
E_{\min} / E_{\max} : 0.403 (1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.228 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $5.07 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 63.95 m^2)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA PEQUEÑO GRUPO (P.PRIMERA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:68

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 555 | 272 | 730 | 0.490 |
| Suelo | 20 | 462 | 260 | 571 | 0.563 |
| Techo | 70 | 105 | 76 | 119 | 0.726 |
| Paredes (4) | 50 | 240 | 92 | 406 | / |

| Plano útil: | | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
|----------------|----------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Altura: | 1.000 m | Pared izq | 18 | 18 | |
| Trama: | 64 x 64 Puntos | Pared inferior | 18 | 18 | |
| Zona marginal: | 0.000 m | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 8 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 28800 | 28800 | 288.0 |

Valor de eficiencia energética: $7.15 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 40.29 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA PEQUEÑO GRUPO (P.PRIMERA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 28800 lm
Potencia total: 288.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 463 | 92 | 555 | / | / |
| Suelo | 361 | 100 | 462 | 20 | 29 |
| Techo | 0.01 | 105 | 105 | 70 | 23 |
| Pared 1 | 143 | 95 | 239 | 50 | 38 |
| Pared 2 | 147 | 95 | 241 | 50 | 38 |
| Pared 3 | 144 | 94 | 238 | 50 | 38 |
| Pared 4 | 147 | 95 | 242 | 50 | 39 |

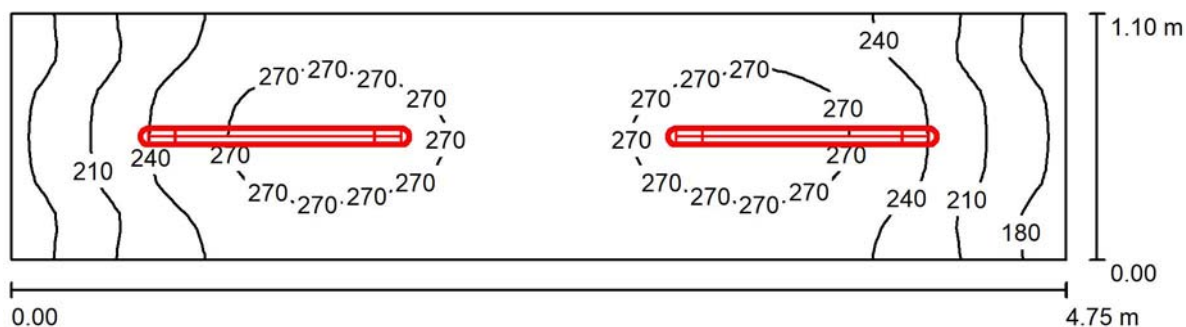
| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Simetrías en el plano útil | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.490 (1:2) | Pared izq | 18 | 18 | |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.373 (1:3) | Pared inferior | 18 | 18 | |
| | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Valor de eficiencia energética: $7.15 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 40.29 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

RACK (P.PRIMERA) / Resumen



Altura del local: 2.950 m, Altura de montaje: 2.950 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:34

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 244 | 166 | 285 | 0.678 |
| Suelo | 20 | 146 | 109 | 167 | 0.746 |
| Techo | 70 | 107 | 66 | 140 | 0.621 |
| Paredes (4) | 50 | 171 | 52 | 522 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 16 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|---|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 2 | PHILIPS WT120C L1200 1xLED22S/840 (1.000) | 2200 | 2200 | 20.0 |
| Total: | | | 4400 | 4400 | 40.0 |

Valor de eficiencia energética: $7.66 \text{ W/m}^2 = 3.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.22 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

RACK (P.PRIMERA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4400 lm
Potencia total: 40.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 156 | 89 | 244 | / | / |
| Suelo | 88 | 58 | 146 | 20 | 9.31 |
| Techo | 9.08 | 98 | 107 | 70 | 24 |
| Pared 1 | 99 | 78 | 176 | 50 | 28 |
| Pared 2 | 73 | 72 | 145 | 50 | 23 |
| Pared 3 | 99 | 78 | 176 | 50 | 28 |
| Pared 4 | 73 | 72 | 145 | 50 | 23 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.678 (1:1)

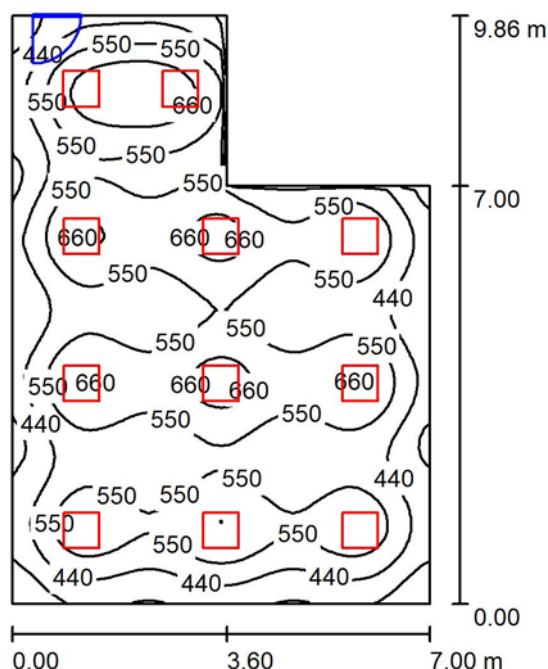
E_{\min} / E_{\max} : 0.582 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $7.66 \text{ W/m}^2 = 3.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.22 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

BIBLIOTECA / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:127

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 527 | 235 | 768 | 0.445 |
| Suelo | 20 | 449 | 245 | 544 | 0.544 |
| Techo | 70 | 101 | 71 | 142 | 0.704 |
| Paredes (6) | 50 | 232 | 86 | 576 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 11 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 39600 | 39600 | 396.0 |

Valor de eficiencia energética: $6.68 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 59.30 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

BIBLIOTECA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 39600 lm
Potencia total: 396.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 440 | 86 | 527 | / | / |
| Suelo | 355 | 94 | 449 | 20 | 29 |
| Techo | 0.01 | 101 | 101 | 70 | 23 |
| Pared 1 | 127 | 88 | 216 | 50 | 34 |
| Pared 2 | 137 | 90 | 227 | 50 | 36 |
| Pared 3 | 167 | 93 | 260 | 50 | 41 |
| Pared 4 | 159 | 98 | 258 | 50 | 41 |
| Pared 5 | 136 | 97 | 233 | 50 | 37 |
| Pared 6 | 140 | 91 | 231 | 50 | 37 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.445 (1:2)

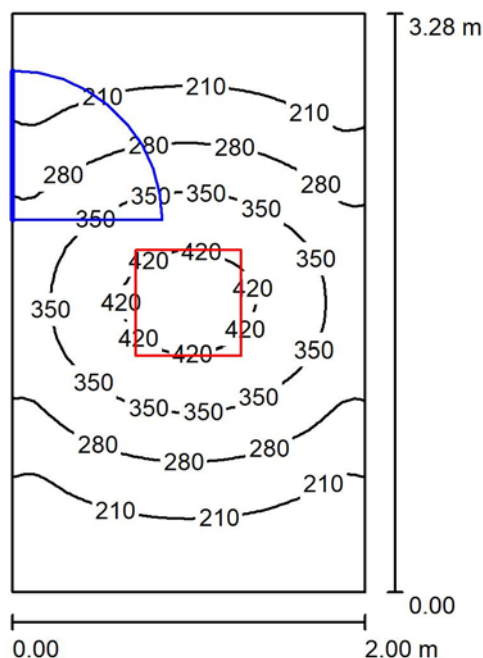
E_{\min} / E_{\max} : 0.305 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.68 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 59.30 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ASEOS Y VESTUARIO PROFESORES / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:43

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 275 | 139 | 446 | 0.505 |
| Suelo | 20 | 172 | 123 | 215 | 0.714 |
| Techo | 70 | 69 | 44 | 88 | 0.643 |
| Paredes (4) | 50 | 146 | 55 | 432 | / |

| Plano útil: | | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
|----------------|----------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Altura: | 1.000 m | Pared izq | 18 | 16 | |
| Trama: | 32 x 32 Puntos | Pared inferior | 18 | 16 | |
| Zona marginal: | 0.000 m | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 3600 | 3600 | 36.0 |

Valor de eficiencia energética: $5.48 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.56 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ASEOS Y VESTUARIO PROFESORES / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3600 lm
Potencia total: 36.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 200 | 75 | 275 | / | / |
| Suelo | 107 | 64 | 172 | 20 | 11 |
| Techo | 0.30 | 69 | 69 | 70 | 15 |
| Pared 1 | 61 | 60 | 121 | 50 | 19 |
| Pared 2 | 98 | 62 | 160 | 50 | 25 |
| Pared 3 | 61 | 61 | 122 | 50 | 19 |
| Pared 4 | 100 | 61 | 161 | 50 | 26 |

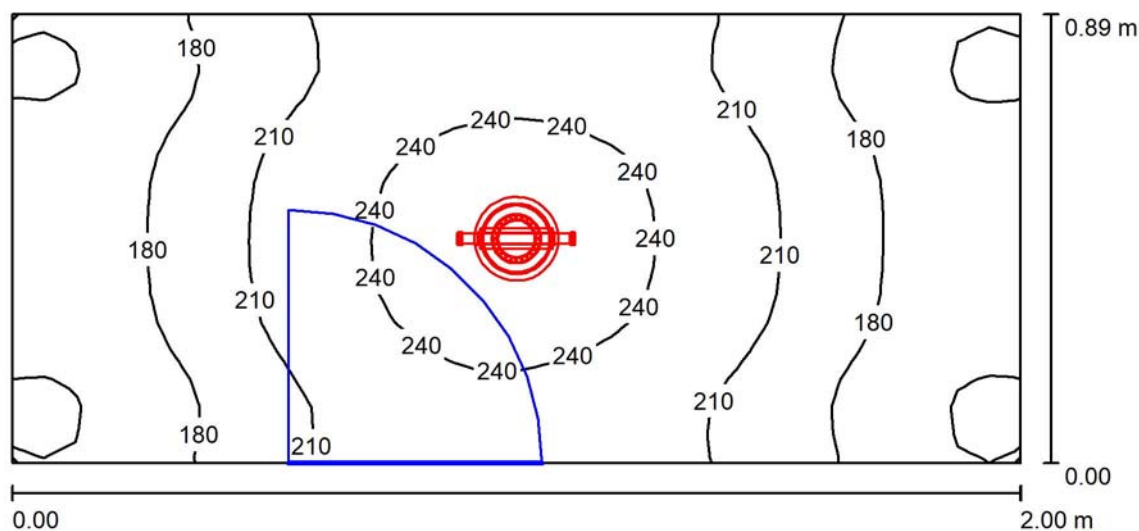
| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Simetrías en el plano útil | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.505 (1:2) | Pared izq | 18 | 16 | |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.311 (1:3) | Pared inferior | 18 | 16 | |
| | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Valor de eficiencia energética: $5.48 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.56 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CABINA INODORO TIPO EN ASEO PROFESORES (P.PRIMERA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.650 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:15

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 201 | 144 | 254 | 0.714 |
| Suelo | 20 | 99 | 84 | 111 | 0.848 |
| Techo | 70 | 66 | 39 | 92 | 0.595 |
| Paredes (4) | 50 | 110 | 34 | 536 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 32 x 16 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS DN130B D165 1xLED10S/840 (1.000) | 1196 | 1300 | 11.6 |
| Total: | | | 1196 | 1300 | 11.6 |

Valor de eficiencia energética: $6.52 \text{ W/m}^2 = 3.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1.78 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CABINA INODORO TIPO EN ASEO PROFESORES (P.PRIMERA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1196 lm
Potencia total: 11.6 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 138 | 63 | 201 | / | / |
| Suelo | 63 | 36 | 99 | 20 | 6.32 |
| Techo | 0.00 | 66 | 66 | 70 | 15 |
| Pared 1 | 64 | 52 | 116 | 50 | 18 |
| Pared 2 | 46 | 48 | 94 | 50 | 15 |
| Pared 3 | 65 | 53 | 118 | 50 | 19 |
| Pared 4 | 46 | 49 | 94 | 50 | 15 |

Simetrías en el plano útil

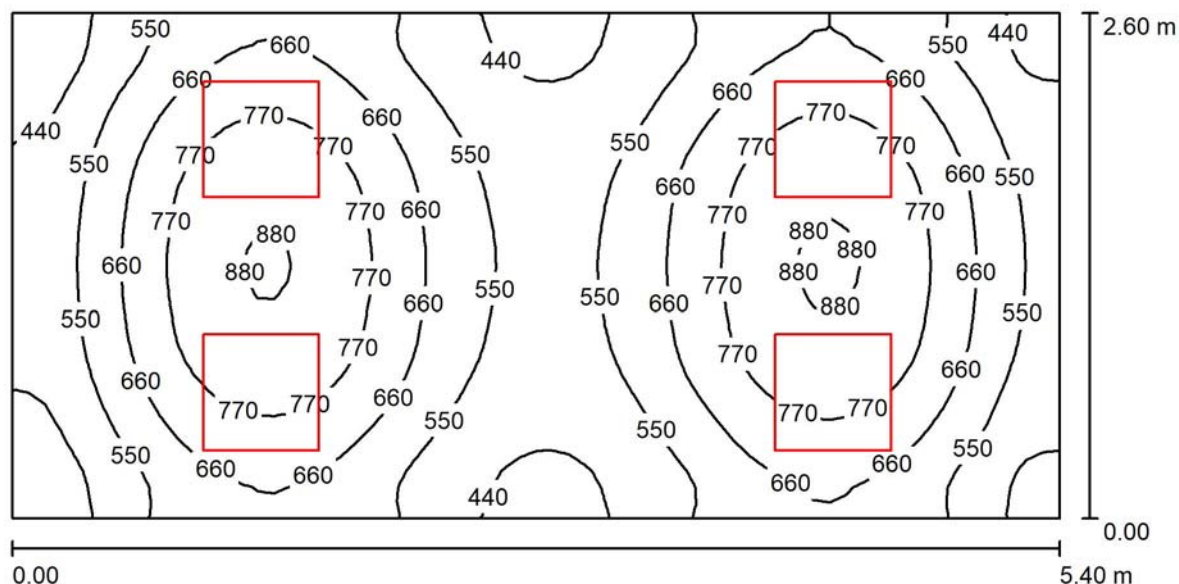
E_{\min} / E_{\max} : 0.714 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.565 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $6.52 \text{ W/m}^2 = 3.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1.78 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ANPA / Resumen

Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:39

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 631 | 354 | 897 | 0.561 |
| Suelo | 20 | 460 | 311 | 528 | 0.675 |
| Techo | 70 | 134 | 88 | 160 | 0.655 |
| Paredes (4) | 50 | 303 | 111 | 823 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 4 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 14400 | 14400 | 144.0 |

Valor de eficiencia energética: $10.26 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.04 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ANPA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14400 lm
Potencia total: 144.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 495 | 136 | 631 | / | / |
| Suelo | 328 | 132 | 460 | 20 | 29 |
| Techo | 0.01 | 134 | 134 | 70 | 30 |
| Pared 1 | 191 | 123 | 314 | 50 | 50 |
| Pared 2 | 164 | 126 | 290 | 50 | 46 |
| Pared 3 | 191 | 123 | 314 | 50 | 50 |
| Pared 4 | 148 | 123 | 271 | 50 | 43 |

Simetrías en el plano útil

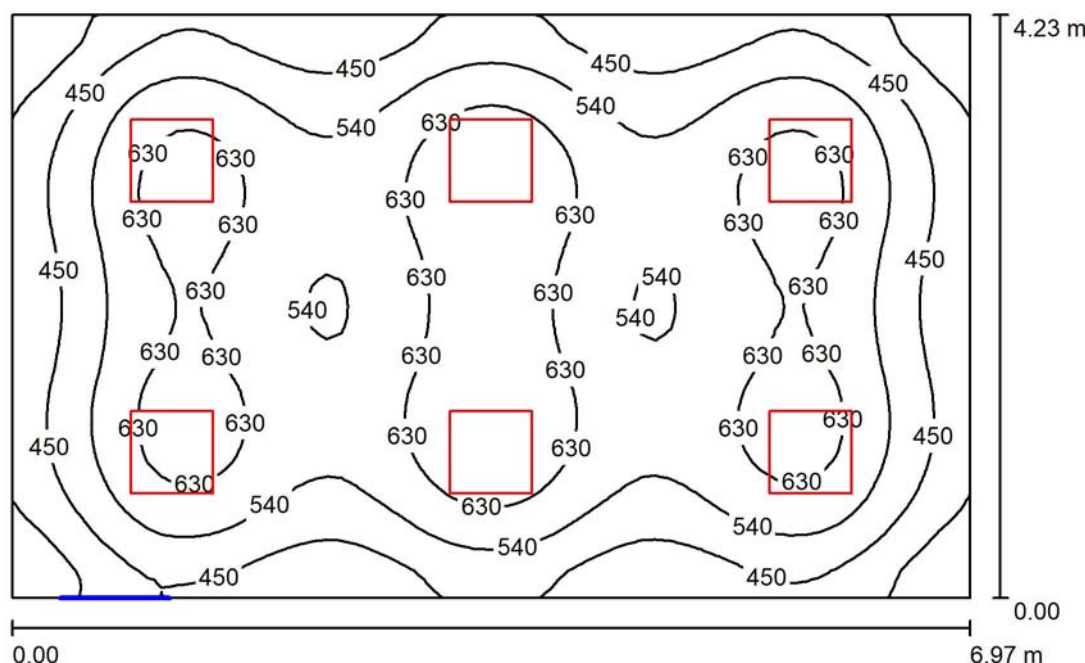
E_{\min} / E_{\max} : 0.561 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.394 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $10.26 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.04 m^2)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA DE EDUCACIÓN ESPECIAL (P.PRIMERA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:55

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 541 | 273 | 707 | 0.505 |
| Suelo | 20 | 436 | 268 | 545 | 0.614 |
| Techo | 70 | 104 | 76 | 114 | 0.735 |
| Paredes (4) | 50 | 239 | 88 | 384 | / |

| Plano útil: | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
|------------------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Altura: 1.000 m | Pared izq | 18 | 17 | |
| Trama: 64 x 64 Puntos | Pared inferior | 18 | 18 | |
| Zona marginal: 0.000 m | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 6 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 21600 | 21600 | 216.0 |

Valor de eficiencia energética: $7.33 \text{ W/m}^2 = 1.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 29.48 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA DE EDUCACIÓN ESPECIAL (P.PRIMERA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 21600 lm
Potencia total: 216.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 446 | 96 | 541 | / | / |
| Suelo | 333 | 103 | 436 | 20 | 28 |
| Techo | 0.01 | 104 | 104 | 70 | 23 |
| Pared 1 | 148 | 95 | 243 | 50 | 39 |
| Pared 2 | 134 | 95 | 229 | 50 | 36 |
| Pared 3 | 150 | 95 | 245 | 50 | 39 |
| Pared 4 | 134 | 96 | 231 | 50 | 37 |

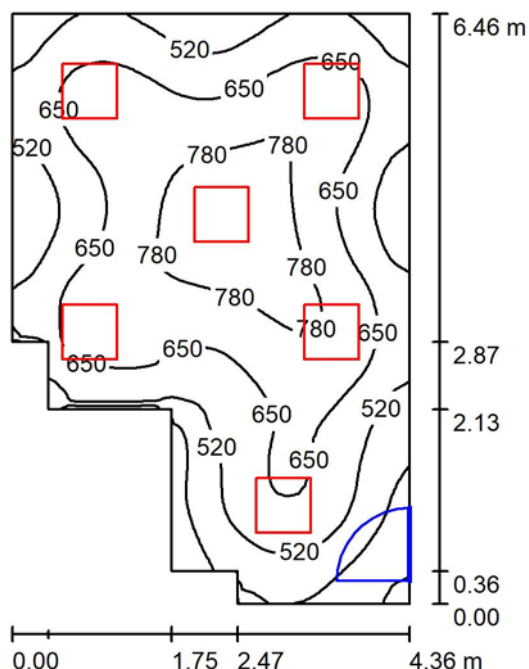
| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Simetrías en el plano útil | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.505 (1:2) | Pared izq | 18 | 17 | |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.386 (1:3) | Pared inferior | 18 | 18 | |
| | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Valor de eficiencia energética: $7.33 \text{ W/m}^2 = 1.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 29.48 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA DE AUDICIÓN E LINGUAXE (P.PRIMERA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:83

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 621 | 249 | 863 | 0.401 |
| Suelo | 20 | 489 | 253 | 643 | 0.518 |
| Techo | 70 | 123 | 74 | 201 | 0.600 |
| Paredes (10) | 50 | 281 | 90 | 1372 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 6 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 21600 | 21600 | 216.0 |

Valor de eficiencia energética: $9.04 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.88 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA DE AUDICIÓN E LINGUAXE (P.PRIMERA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 21600 lm
Potencia total: 216.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 505 | 117 | 621 | / | / |
| Suelo | 369 | 120 | 489 | 20 | 31 |
| Techo | 0.01 | 123 | 123 | 70 | 27 |
| Pared 1 | 200 | 127 | 327 | 50 | 52 |
| Pared 2 | 125 | 103 | 228 | 50 | 36 |
| Pared 3 | 115 | 103 | 217 | 50 | 35 |
| Pared 4 | 79 | 105 | 184 | 50 | 29 |
| Pared 5 | 125 | 98 | 223 | 50 | 35 |
| Pared 6 | 175 | 110 | 285 | 50 | 45 |
| Pared 7 | 181 | 118 | 298 | 50 | 47 |
| Pared 8 | 184 | 116 | 300 | 50 | 48 |
| Pared 9 | 97 | 133 | 230 | 50 | 37 |
| Pared 10 | 240 | 133 | 373 | 50 | 59 |

Simetrías en el plano útil

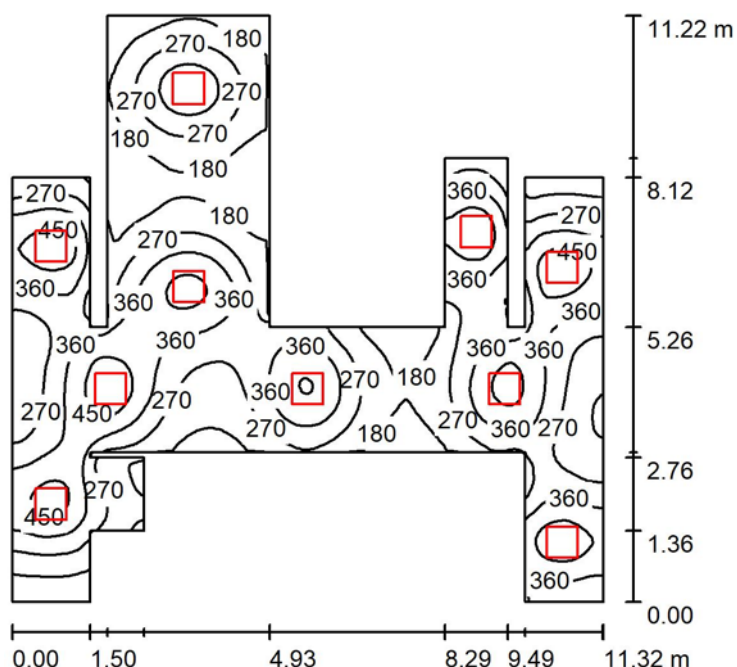
E_{\min} / E_{\max} : 0.401 (1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.289 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $9.04 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.88 m^2)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZONAS COMUNES (P.SEGUNDA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:145

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 301 | 122 | 524 | 0.405 |
| Suelo | 20 | 226 | 125 | 331 | 0.551 |
| Techo | 70 | 74 | 44 | 223 | 0.590 |
| Paredes (26) | 50 | 176 | 58 | 1142 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 10 | PHILIPS RC125B W60L60 1 xLED36S/840 NOC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 36000 | 36000 | 360.0 |

Valor de eficiencia energética: $5.28 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 68.12 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZONAS COMUNES (P.SEGUNDA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 36000 lm
Potencia total: 360.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 234 | 66 | 301 | / | / |
| Suelo | 159 | 67 | 226 | 20 | 14 |
| Techo | 0.30 | 74 | 74 | 70 | 16 |
| Pared 1 | 58 | 59 | 118 | 50 | 19 |
| Pared 2 | 63 | 66 | 129 | 50 | 20 |
| Pared 3 | 81 | 60 | 142 | 50 | 23 |
| Pared 4 | 35 | 61 | 96 | 50 | 15 |
| Pared 5 | 73 | 63 | 136 | 50 | 22 |
| Pared 6 | 44 | 57 | 101 | 50 | 16 |
| Pared 7 | 80 | 58 | 138 | 50 | 22 |
| Pared 8 | 78 | 77 | 155 | 50 | 25 |
| Pared 9 | 109 | 59 | 168 | 50 | 27 |
| Pared 10 | 130 | 90 | 220 | 50 | 35 |
| Pared 11 | 111 | 95 | 206 | 50 | 33 |
| Pared 12 | 121 | 80 | 201 | 50 | 32 |
| Pared 13 | 65 | 75 | 140 | 50 | 22 |
| Pared 14 | 130 | 83 | 213 | 50 | 34 |
| Pared 15 | 149 | 63 | 213 | 50 | 34 |
| Pared 16 | 132 | 96 | 228 | 50 | 36 |
| Pared 17 | 92 | 91 | 183 | 50 | 29 |
| Pared 18 | 144 | 94 | 239 | 50 | 38 |
| Pared 19 | 91 | 61 | 152 | 50 | 24 |
| Pared 20 | 82 | 52 | 134 | 50 | 21 |
| Pared 21 | 72 | 53 | 126 | 50 | 20 |
| Pared 22 | 81 | 51 | 132 | 50 | 21 |
| Pared 23 | 155 | 64 | 219 | 50 | 35 |
| Pared 24 | 129 | 89 | 218 | 50 | 35 |
| Pared 25 | 94 | 88 | 182 | 50 | 29 |



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZONAS COMUNES (P.SEGUNDA) / Resultados luminotécnicos

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Pared 26 | 127 | 69 | 196 | 50 | 31 |

Simetrías en el plano útil

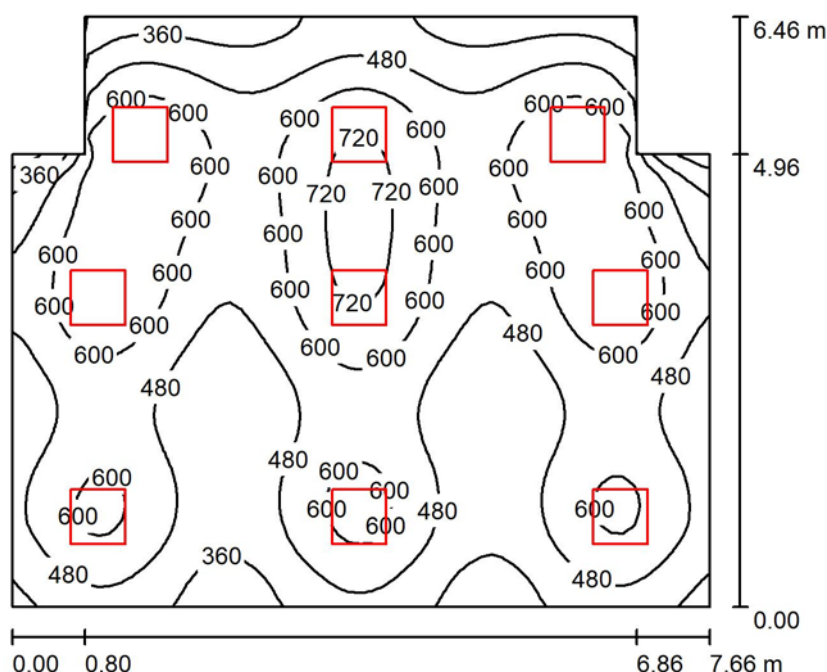
E_{\min} / E_{\max} : 0.405(1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.233 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $5.28 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 68.12 m^2)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

RECURSOS (P.SEGUNDA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.693 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:83

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 527 | 213 | 765 | 0.404 |
| Suelo | 20 | 448 | 273 | 569 | 0.609 |
| Techo | 70 | 104 | 74 | 176 | 0.714 |
| Paredes (8) | 50 | 241 | 91 | 816 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 9 | PHILIPS RC127V W60L60 1 xLED36S/840 OC (1.000) | 3600 | 3600 | 36.0 |
| Total: | | | 32400 | 32400 | 324.0 |

Valor de eficiencia energética: $6.88 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.08 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

RECURSOS (P.SEGUNDA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 32400 lm
Potencia total: 324.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 438 | 89 | 527 | / | / |
| Suelo | 350 | 97 | 448 | 20 | 29 |
| Techo | 0.01 | 104 | 104 | 70 | 23 |
| Pared 1 | 143 | 92 | 235 | 50 | 37 |
| Pared 2 | 152 | 92 | 244 | 50 | 39 |
| Pared 3 | 79 | 95 | 175 | 50 | 28 |
| Pared 4 | 183 | 99 | 282 | 50 | 45 |
| Pared 5 | 140 | 96 | 235 | 50 | 37 |
| Pared 6 | 190 | 99 | 289 | 50 | 46 |
| Pared 7 | 81 | 96 | 178 | 50 | 28 |
| Pared 8 | 156 | 92 | 249 | 50 | 40 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.404 (1:3)

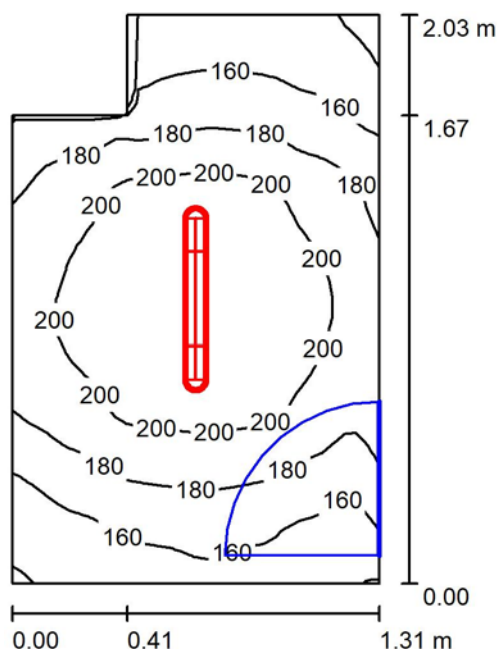
E_{\min} / E_{\max} : 0.278 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $6.88 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.08 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C.LIMPEZA (P.SEGUNDA) / Resumen



Altura del local: 2.950 m, Altura de montaje: 2.950 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:27

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 184 | 137 | 220 | 0.743 |
| Suelo | 20 | 97 | 84 | 107 | 0.860 |
| Techo | 70 | 84 | 53 | 122 | 0.623 |
| Paredes (6) | 50 | 131 | 33 | 422 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C L600 1xLED18S/840 (1.000) | 1800 | 1800 | 17.0 |
| Total: | | | 1800 | 1800 | 17.0 |

Valor de eficiencia energética: $6.77 \text{ W/m}^2 = 3.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.51 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C.LIMPEZA (P.SEGUNDA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1800 lm
Potencia total: 17.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 112 | 72 | 184 | / | / |
| Suelo | 54 | 44 | 97 | 20 | 6.19 |
| Techo | 8.48 | 76 | 84 | 70 | 19 |
| Pared 1 | 59 | 60 | 119 | 50 | 19 |
| Pared 2 | 82 | 60 | 142 | 50 | 23 |
| Pared 3 | 60 | 55 | 115 | 50 | 18 |
| Pared 4 | 28 | 58 | 86 | 50 | 14 |
| Pared 5 | 79 | 65 | 144 | 50 | 23 |
| Pared 6 | 83 | 61 | 144 | 50 | 23 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.743 (1:1)

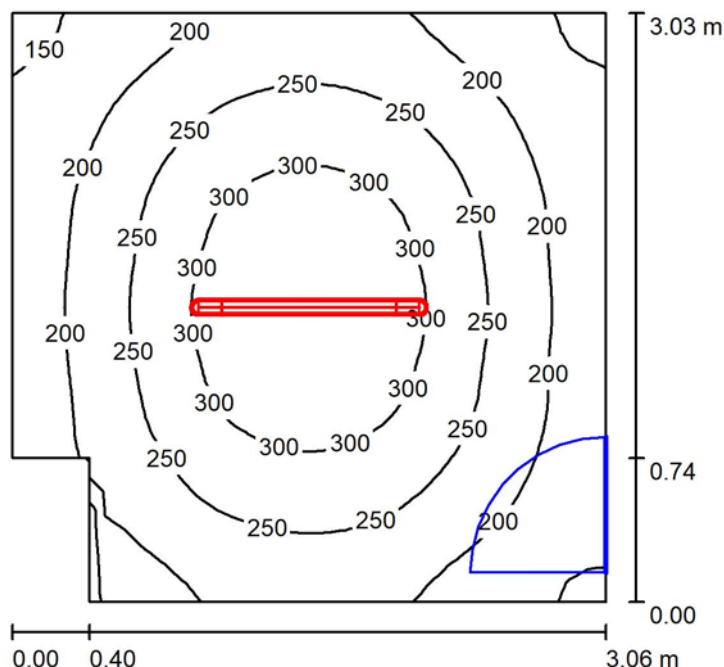
E_{\min} / E_{\max} : 0.621 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $6.77 \text{ W/m}^2 = 3.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.51 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ALMACÉN (P.SEGUNDA) / Resumen



Altura del local: 2.950 m, Altura de montaje: 2.950 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:39

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 238 | 140 | 347 | 0.588 |
| Suelo | 20 | 156 | 121 | 186 | 0.778 |
| Techo | 70 | 60 | 39 | 98 | 0.647 |
| Paredes (6) | 50 | 118 | 53 | 214 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|---|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 1 | PHILIPS WT120C L1200 1xLED40S/840 (1.000) | 4000 | 4000 | 38.0 |
| Total: | | | 4000 | 4000 | 38.0 |

Valor de eficiencia energética: $4.23 \text{ W/m}^2 = 1.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.98 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ALMACÉN (P.SEGUNDA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4000 lm
Potencia total: 38.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 179 | 59 | 238 | / | / |
| Suelo | 100 | 56 | 156 | 20 | 9.91 |
| Techo | 7.74 | 52 | 60 | 70 | 13 |
| Pared 1 | 71 | 50 | 122 | 50 | 19 |
| Pared 2 | 66 | 50 | 115 | 50 | 18 |
| Pared 3 | 68 | 50 | 118 | 50 | 19 |
| Pared 4 | 71 | 50 | 121 | 50 | 19 |
| Pared 5 | 54 | 54 | 108 | 50 | 17 |
| Pared 6 | 59 | 53 | 112 | 50 | 18 |

Simetrías en el plano útil

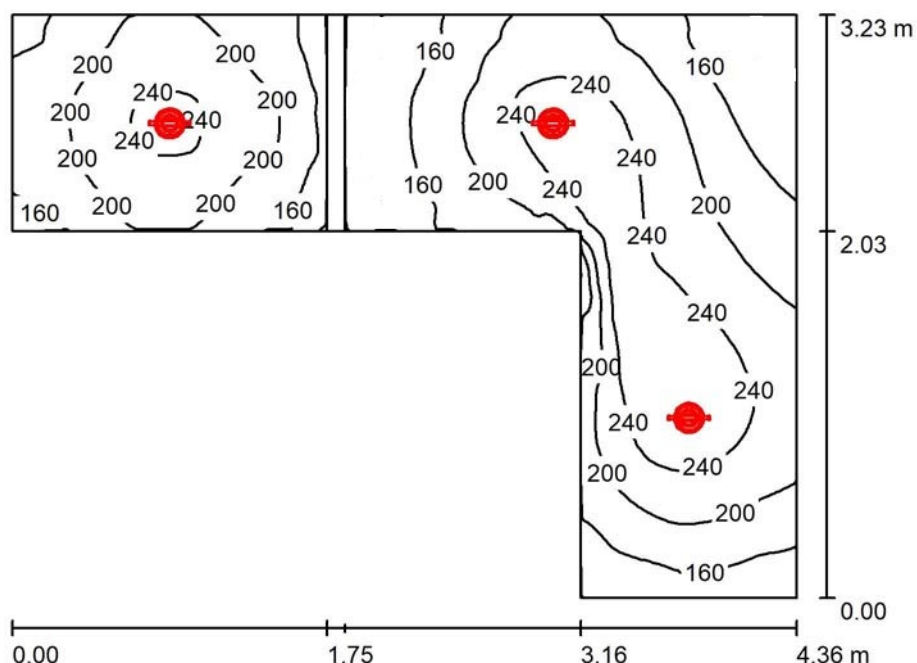
E_{\min} / E_{\max} : 0.588 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.402 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $4.23 \text{ W/m}^2 = 1.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.98 m^2)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

VESTUARIOS PERSONAL NO DOCENTE (P.SEGUNDA) / Resumen



Altura del local: 2.650 m, Altura de montaje: 2.650 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:42

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 198 | 100 | 269 | 0.505 |
| Pisos (2) | 20 | 115 | 78 | 154 | / |
| Techos (2) | 70 | 48 | 29 | 70 | / |
| Paredes (8) | 50 | 98 | 34 | 307 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 3 | PHILIPS DN130B D165 1xLED10S/840 (1.000) | 1196 | 1300 | 11.6 |
| Total: | | | 3588 | 3900 | 34.8 |

Valor de eficiencia energética: $4.54 \text{ W/m}^2 = 2.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.67 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

VESTUARIOS PERSONAL NO DOCENTE (P.SEGUNDA) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3588 lm
Potencia total: 34.8 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 146 | 52 | 198 | / | / |
| Suelo | 63 | 38 | 101 | 20 | 6.44 |
| Suelo_1 | 81 | 39 | 120 | 20 | 7.63 |
| Techo | 0.00 | 54 | 54 | 70 | 12 |
| Techo_1 | 0.00 | 46 | 46 | 70 | 10 |
| Pared 1 | 47 | 43 | 90 | 50 | 14 |
| Pared 2 | 55 | 42 | 96 | 50 | 15 |
| Pared 3 | 60 | 47 | 107 | 50 | 17 |
| Pared 3_1 | 55 | 39 | 94 | 50 | 15 |
| Pared 4 | 51 | 46 | 97 | 50 | 15 |
| Pared 5 | 60 | 47 | 107 | 50 | 17 |
| Pared 5_1 | 55 | 40 | 95 | 50 | 15 |
| Pared 6 | 55 | 45 | 99 | 50 | 16 |

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.505(1:2)

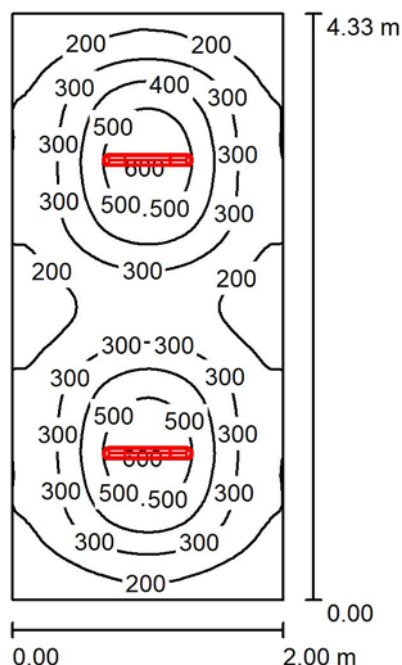
E_{\min} / E_{\max} : 0.371 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $4.54 \text{ W/m}^2 = 2.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.67 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Local (P.SOTANO) / Resumen



Altura del local: 2.000 m, Altura de montaje: 2.000 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:56

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 301 | 121 | 606 | 0.402 |
| Suelo | 20 | 190 | 125 | 239 | 0.659 |
| Techo | 70 | 61 | 41 | 90 | 0.684 |
| Paredes (4) | 50 | 125 | 57 | 202 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

UGR

Pared izq 21
Pared inferior 21
(CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

21
21

Tran

23
22

al eje de luminaria

Lista de piezas - Luminarias

| Nº | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|--|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 2 | PHILIPS WT120C L600 1xLED18S/840 (1.000) | 1800 | 1800 | 17.0 |
| Total: | | | 3600 | 3600 | 34.0 |

Valor de eficiencia energética: $3.93 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.66 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Local (P.SOTANO) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3600 lm
Potencia total: 34.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 248 | 53 | 301 | / | / |
| Suelo | 132 | 58 | 190 | 20 | 12 |
| Techo | 6.97 | 54 | 61 | 70 | 13 |
| Pared 1 | 71 | 52 | 123 | 50 | 20 |
| Pared 2 | 75 | 52 | 127 | 50 | 20 |
| Pared 3 | 71 | 51 | 122 | 50 | 19 |
| Pared 4 | 75 | 52 | 126 | 50 | 20 |

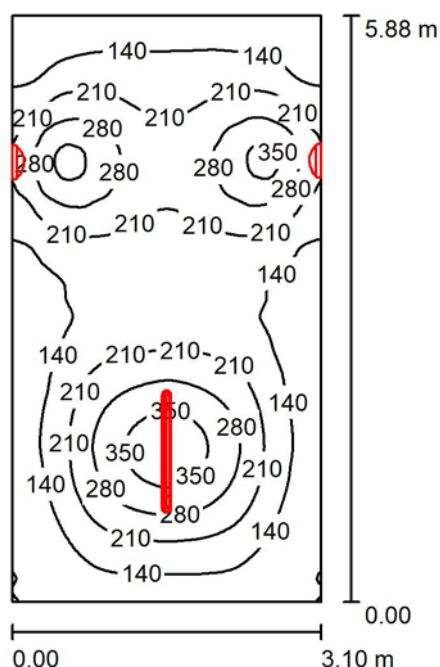
| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--------|------|---------------------|
| Simetrías en el plano útil | UGR | Longi- | Tran | al eje de luminaria |
| E_{\min} / E_m : 0.402 (1:3) | Pared izq | 21 | 23 | |
| E_{\min} / E_{\max} : 0.200 (1:5) | Pared inferior | 21 | 22 | |
| | (CIE, SHR = 0.25.) | | | |

Valor de eficiencia energética: $3.93 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.66 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ESCALERAS ACCESO P.SOTANO / Resumen



Altura del local: 2.000 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:76

| Superficie | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|-------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Plano útil | / | 195 | 101 | 395 | 0.518 |
| Suelo | 20 | 138 | 89 | 176 | 0.641 |
| Techo | 70 | 111 | 31 | 3526 | 0.277 |
| Paredes (4) | 50 | 104 | 51 | 367 | / |

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

| N° | Pieza | Designación (Factor de corrección) | Φ (Luminaria) [lm] | Φ (Lámparas) [lm] | P [W] |
|--------|-------|---|-------------------------|------------------------|-------|
| 1 | 2 | PHILIPS WL120V LED16S/840 (1.000) | 1600 | 1600 | 24.0 |
| 2 | 1 | PHILIPS WT120C L1200 1xLED22S/840 (1.000) | 2200 | 2200 | 20.0 |
| Total: | | | 5400 | 5400 | 68.0 |

Valor de eficiencia energética: $3.73 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.22 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ESCALERAS ACCESO P.SOTANO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5400 lm
Potencia total: 68.0 W
Factor mantenimiento: 0.85
Zona marginal: 0.000 m

| Superficie | Intensidades lumínicas medias [lx] | | | Grado de reflexión [%] | Densidad lumínica media [cd/m²] |
|------------|------------------------------------|-----------|-------|------------------------|---------------------------------|
| | directo | indirecto | total | | |
| Plano útil | 126 | 68 | 195 | / | / |
| Suelo | 77 | 61 | 138 | 20 | 8.80 |
| Techo | 68 | 43 | 111 | 70 | 25 |
| Pared 1 | 54 | 38 | 92 | 50 | 15 |
| Pared 2 | 50 | 55 | 105 | 50 | 17 |
| Pared 3 | 58 | 58 | 116 | 50 | 18 |
| Pared 4 | 50 | 54 | 104 | 50 | 17 |

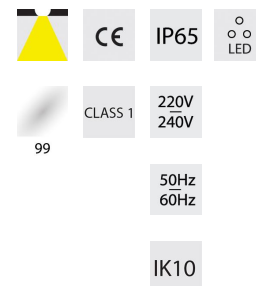
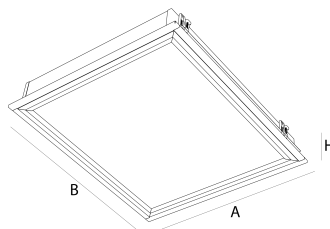
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.518 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.256 (1:4)

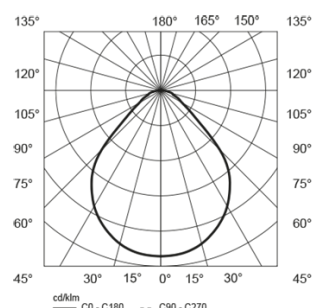
Valor de eficiencia energética: $3.73 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.22 m^2)

CLEAN ROOM CDP



| OC ECG ** | Lamp | Socket | A/B/H[mm] | a/b/h[mm] | Weight [kg] | Flux [lm]* | ∠ | Total power [W] |
|-----------|--------------------|--------|--------------|--------------|-------------|------------|---|-----------------|
| 9021126 | 4 x CRA-RS /840 HE | LED | 1195/295/105 | 1180/280/140 | 8 | 3926 | - | 38 |

XY: 99



| | |
|----------------------|-----|
| CCT | |
| 4000 K | |
| CRI | UGR |
| >80 | <19 |
| LED Service life | |
| 60000h L80B10 /SDCM3 | |

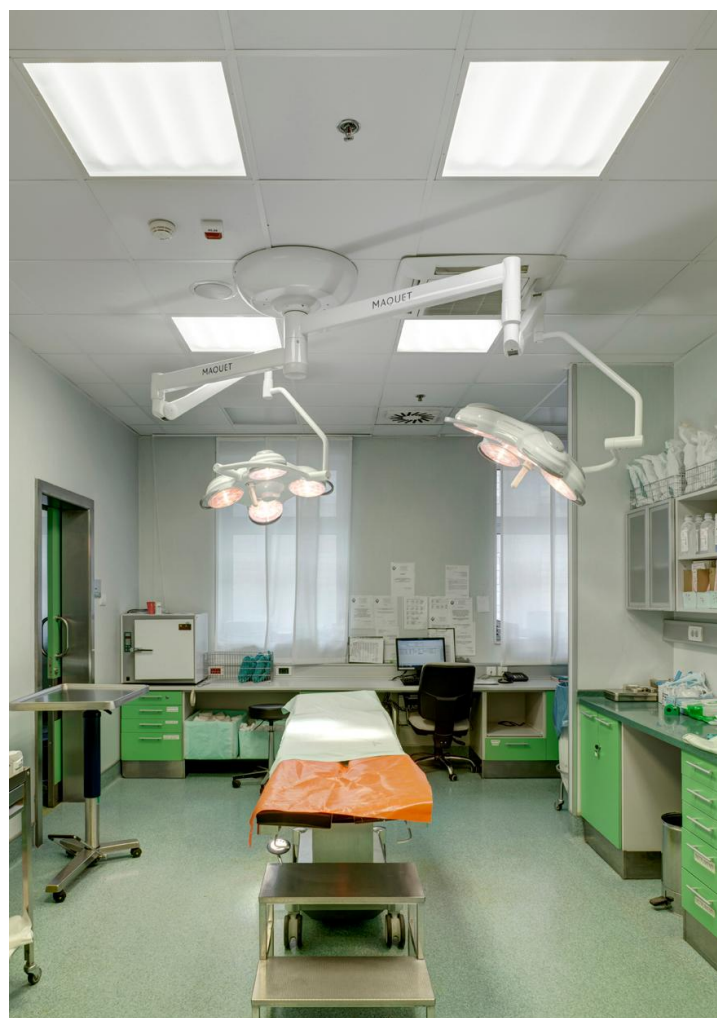
GENERAL Highly efficient recessed luminaire for direct illumination. Full visual comfort is ensured with the latest optical and electrical components.

OPTICS Highly transparent diffuser of microprismatic structure provides glare limitation and a uniform, diffused light. Opal foil provides a uniformly illuminated surface, without visible light sources. Protector of tempered glass provides a smooth surface for easy maintenance.

LIGHTING MANAGEMENT The choice of the adequate control gear enables lighting management.

HOUSING Housing is made of steel sheet 0.8mm thick, with zinc plated primer coating. Final coating is a special antibacterial white epoxy polyester powder, resistant to aggressive cleaning agents. The luminaire is sealed, while the construction and modality of mounting provide complete sealing with the ceiling.

APPLICATION The luminaire is intended for use in monolith and panel suspended ceilings, 7–65 mm thick.



** Add '-5' on ordering code for DALI control gear or

** Add '-4' on ordering code for 1-10V control gear

* Luminaire luminous flux and connected electrical load - initial tolerance of ± 10 % (at ambient temperature of 25°C)

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Proyecto:
CEIP RAIÑA FABIOLA

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado: Catálogo España - 2018-07-18

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

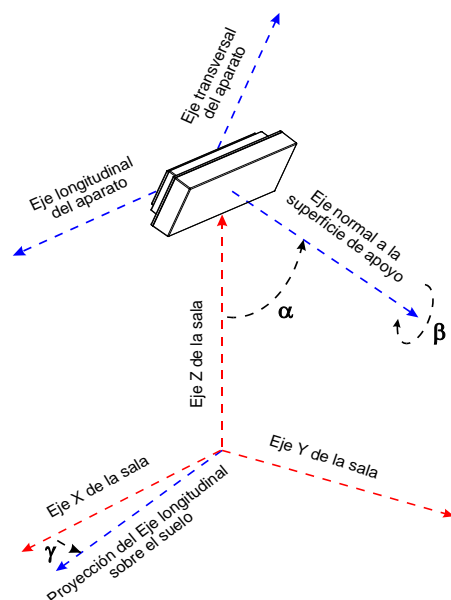
Cálculos realizados según norma *: CTE

Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.

Definición de ejes y ángulos



γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.

α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).

β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

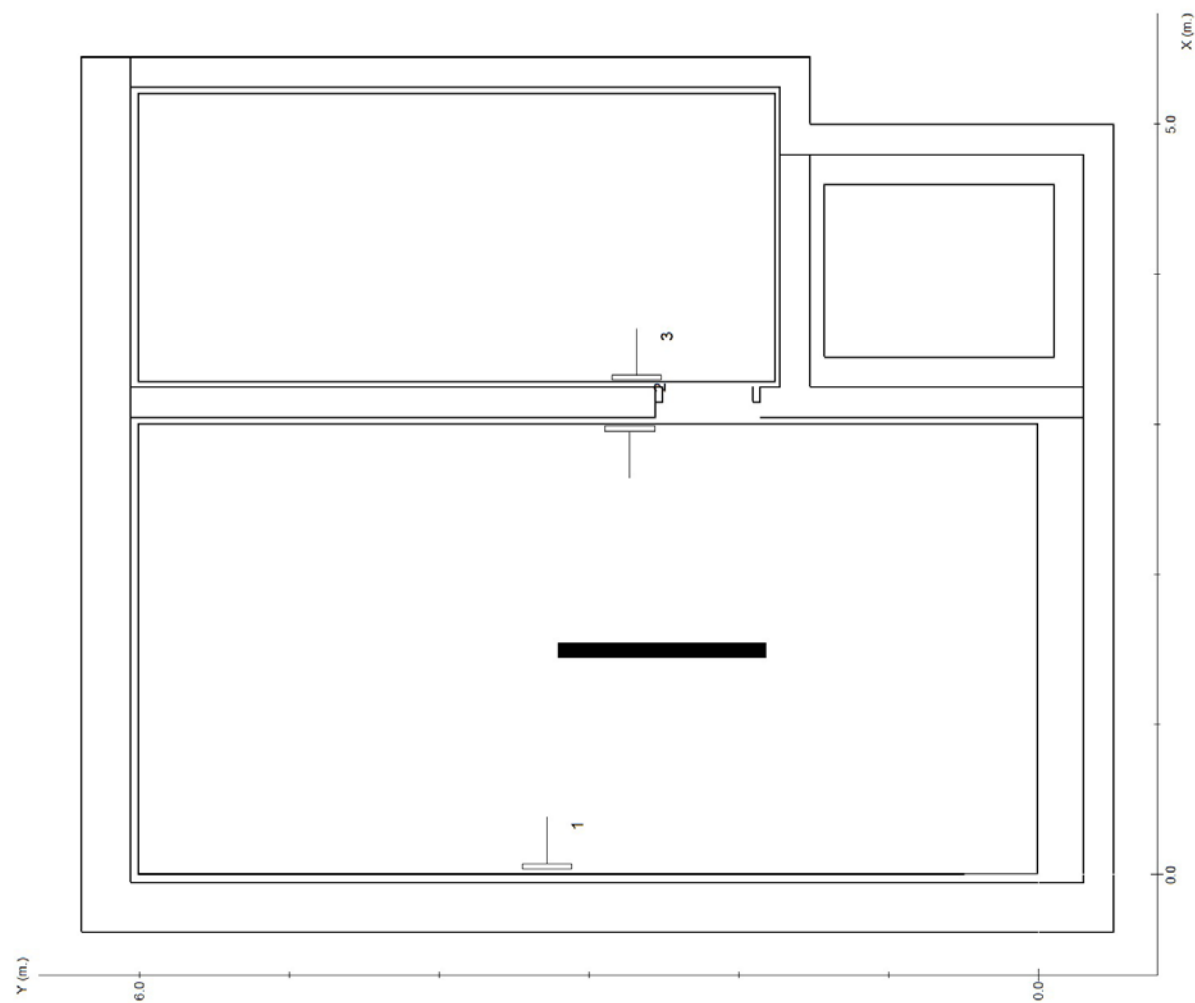
P.SOTANO

| | |
|----------------------------------|---|
| Plano de situación de luminarias | 1 |
| Situación de luminarias | 2 |
| Iluminación antipánico | 3 |
| Recorridos de evacuación | 4 |

Factor de mantenimiento: 1.000

Resolución del cálculo: 0.33 m.

Plano : P.SOTANO



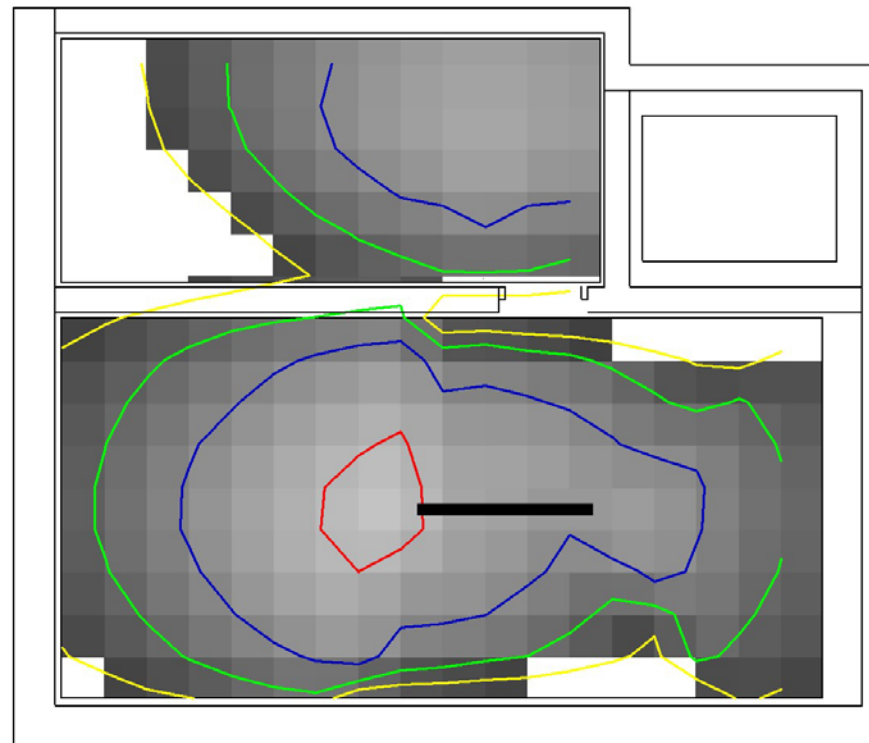
Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SOTANO

| Nº | Referencia | Coordenadas | | | | | |
|----|-------------|-------------|------|------|----------|----------|---------|
| | | m. | | º | | | |
| | | x | y | h | γ | α | β |
| 1 | HYDRA LD N2 | 0.05 | 3.28 | 2.00 | -90 | 90 | 0 |
| 2 | HYDRA LD N2 | 2.97 | 2.73 | 2.00 | 90 | 90 | 0 |
| 3 | HYDRA LD N2 | 3.31 | 2.68 | 2.00 | -90 | 90 | 0 |

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SOTANO

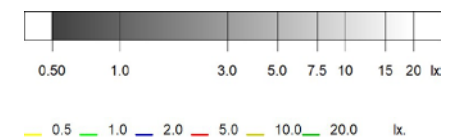
Tramas e isolux a 0.00 m.Objetivos

Uniformidad: 40.0 mx/mn.
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

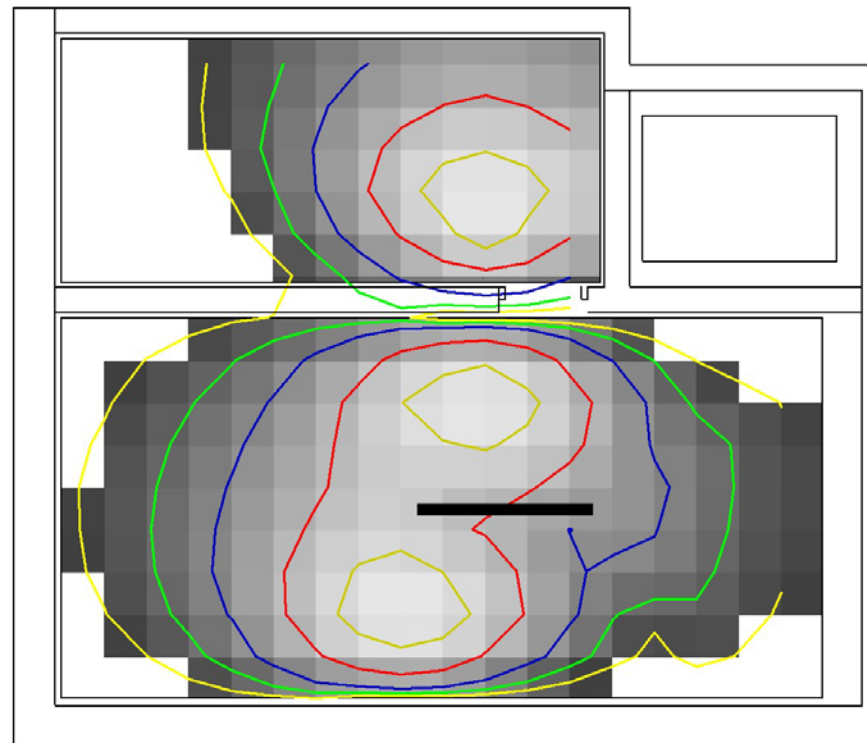
13.4 mx/mn
81.8 % de 28.7 m²
1.61 lx

Leyenda:



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SOTANO

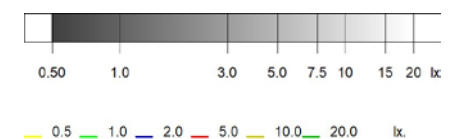
Tramas e isolux a 1.00 m.Objetivos

Uniformidad: 40.0 mx/mn.
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

30.1 mx/mn
74.4 % de 28.7 m²
2.83 lx

Leyenda:



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

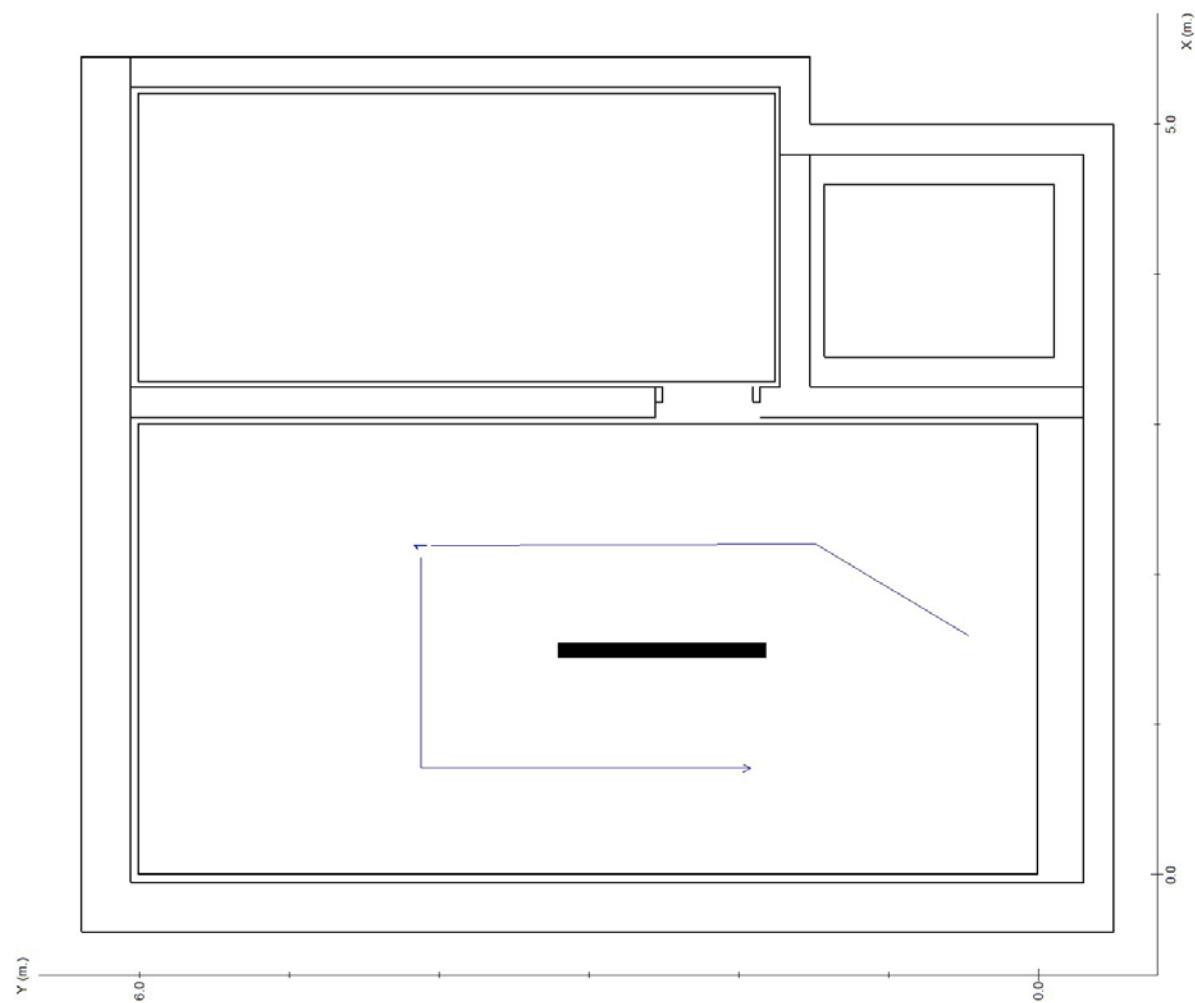
Iluminación antipánico en el
volumen de 0.00 m. a 1.00 m.

3

Plano : P.SOTANO

| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|----------------------|--------------------|-------------------------------|
| Superficie cubierta: | con 0.50 lx. o más | 74.4 % de 28.7 m ² |
| Uniformidad: | 40.0 mx/mn. | 30.1 mx/mn |

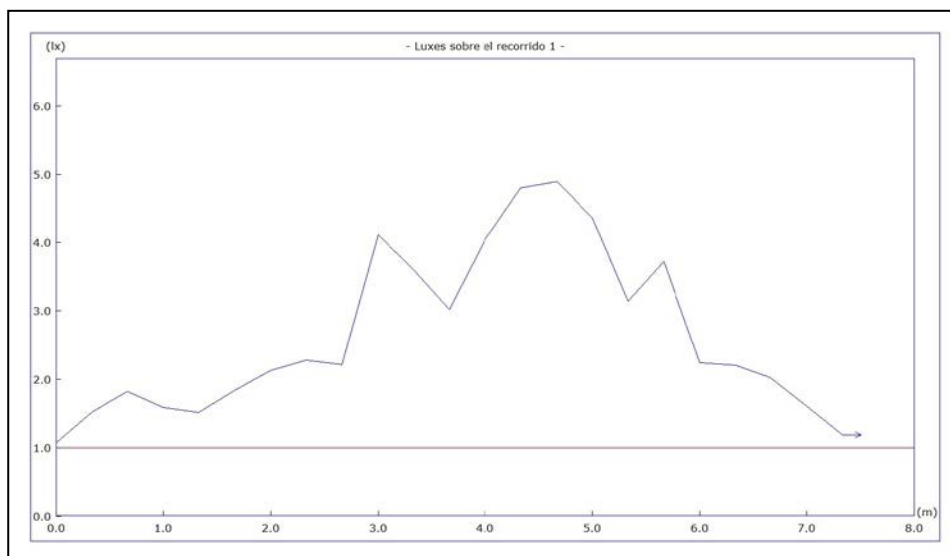
Plano : P.SOTANO



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SOTANO

Recorrido 1



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

con 1.00 lx. o más

Resultados

4.5 mx/mn
1.08 lx.
4.90 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

P.BAJA

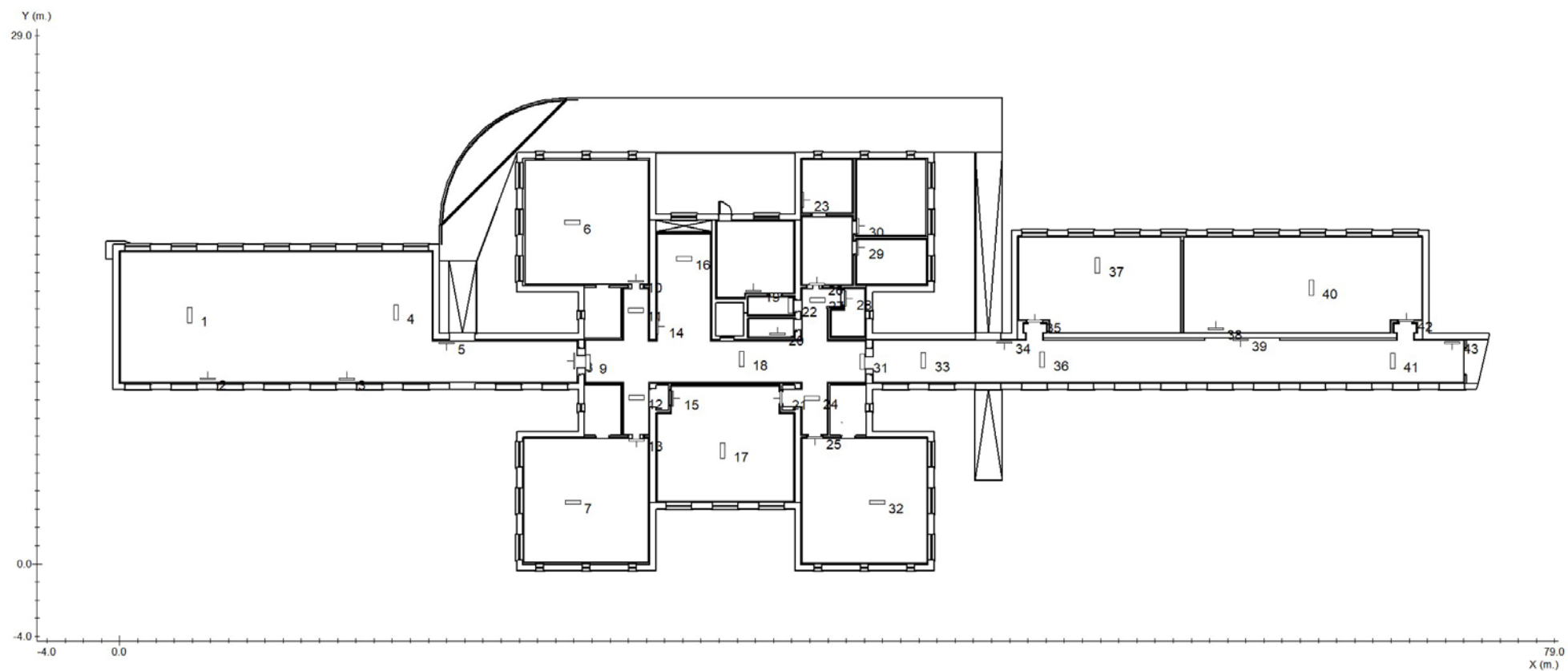
| | |
|--|---|
| Plano de situación de luminarias | 1 |
| Situación de luminarias | 2 |
| Iluminación antipánico | 3 |
| Recorridos de evacuación | 4 |
| Puntos de seguridad y cuadros eléctricos | 5 |

Factor de mantenimiento: 1.000

Resolución del cálculo: 0.50 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

| Nº | Referencia | Coordenadas | | | | | |
|----|---------------|-------------|-------|------|----------|----------|---------|
| | | m. | | ° | | | |
| | | x | y | h | γ | α | β |
| 1 | HYDRA LD N6 | 3.85 | 13.64 | 2.83 | -90 | 0 | 0 |
| 2 | NOVA LD N3 | 4.85 | 10.16 | 2.50 | 0 | 90 | 0 |
| 3 | NOVA LD N3 | 12.51 | 10.15 | 2.50 | 0 | 90 | 0 |
| 4 | HYDRA LD N6 | 15.20 | 13.79 | 2.83 | -90 | 0 | 0 |
| 5 | NOVA LD N3 | 18.00 | 12.13 | 2.40 | 180 | 90 | 0 |
| 6 | HYDRA LD N5 A | 24.92 | 18.74 | 2.95 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | HYDRA LD N5 A | 24.95 | 3.38 | 2.95 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | NOVA LD N3 | 25.02 | 11.13 | 2.50 | 90 | 90 | 0 |
| 9 | HYDRA LD N3 | 25.79 | 11.09 | 2.65 | -90 | 0 | 0 |
| 10 | HYDRA-RE C7 | 28.40 | 15.52 | 2.50 | 0 | 90 | 0 |
| 11 | HYDRA LD N2 | 28.42 | 13.93 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | HYDRA LD N2 | 28.43 | 9.13 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | HYDRA-RE C7 | 28.44 | 6.79 | 2.50 | 180 | 90 | 0 |
| 14 | NOVA LD N3 | 29.60 | 13.02 | 2.40 | -90 | 90 | 0 |
| 15 | NOVA LD N3 | 30.44 | 9.09 | 2.50 | -90 | 90 | 0 |
| 16 | HYDRA LD N3 | 31.06 | 16.77 | 3.20 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | HYDRA LD N5 A | 33.18 | 6.22 | 2.95 | -90 | 0 | 0 |
| 18 | HYDRA LD N2 | 34.24 | 11.23 | 2.65 | -90 | 0 | 0 |
| 19 | NOVA LD N3 | 34.89 | 14.99 | 2.50 | 0 | 90 | 0 |

| Nº | Referencia | Coordenadas | | | | | |
|----|---------------|-------------|-------|------|----------|----------|---------|
| | | m. | | ° | | | |
| | | x | y | h | γ | α | β |
| 20 | NOVA LD N3 | 36.22 | 12.62 | 2.40 | 0 | 90 | 0 |
| 21 | NOVA LD N3 | 36.40 | 9.08 | 2.50 | 90 | 90 | 0 |
| 22 | HYDRA LD N2 | 36.94 | 14.19 | 2.65 | 90 | 0 | 0 |
| 23 | NOVA LD N3 | 37.62 | 20.01 | 2.50 | -90 | 90 | 0 |
| 24 | HYDRA LD N2 | 38.11 | 9.10 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | HYDRA-RE C7 | 38.28 | 6.93 | 2.50 | 180 | 90 | 0 |
| 26 | NOVA LD N3 | 38.38 | 15.36 | 2.50 | 0 | 90 | 0 |
| 27 | HYDRA LD N2 | 38.42 | 14.49 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | HYDRA LD N2 | 39.95 | 14.57 | 2.40 | -90 | 90 | 0 |
| 29 | NOVA LD N3 | 40.62 | 17.37 | 2.50 | -90 | 90 | 0 |
| 30 | NOVA LD N3 | 40.63 | 18.54 | 2.50 | -90 | 90 | 0 |
| 31 | HYDRA LD N3 | 40.87 | 11.12 | 2.65 | 90 | 0 | 0 |
| 32 | HYDRA LD N5 A | 41.72 | 3.38 | 2.95 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | HYDRA LD N2 | 44.25 | 11.17 | 2.75 | -90 | 0 | 0 |
| 34 | NOVA LD N3 | 48.68 | 12.16 | 2.50 | -180 | 90 | 0 |
| 35 | HYDRA-RE C7 | 50.40 | 13.33 | 2.50 | 0 | 90 | 0 |
| 36 | HYDRA LD N6 | 50.78 | 11.23 | 2.75 | -90 | 0 | 0 |
| 37 | HYDRA LD N6 | 53.83 | 16.40 | 2.75 | -90 | 0 | 0 |

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

| Nº | Referencia | Coordenadas | | | | | |
|----|-------------|-------------|-------|------|----------|----------|---------|
| | | m. | | º | | | |
| | | x | y | h | γ | α | β |
| 38 | HYDRA-RE C7 | 60.33 | 12.91 | 2.50 | 0 | 90 | 0 |
| 39 | NOVA LD N3 | 61.70 | 12.29 | 2.50 | -180 | 90 | 0 |
| 40 | HYDRA LD N2 | 65.60 | 15.16 | 2.75 | -90 | 0 | 0 |
| 41 | HYDRA LD N6 | 70.07 | 11.15 | 2.75 | -90 | 0 | 0 |
| 42 | HYDRA-RE C7 | 70.84 | 13.37 | 2.50 | 0 | 90 | 0 |
| 43 | NOVA LD N3 | 73.35 | 12.15 | 2.40 | -180 | 90 | 0 |

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

Tramas e isolux a 0.00 m.**Objetivos**

Uniformidad: 40.0 mx/mn.
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

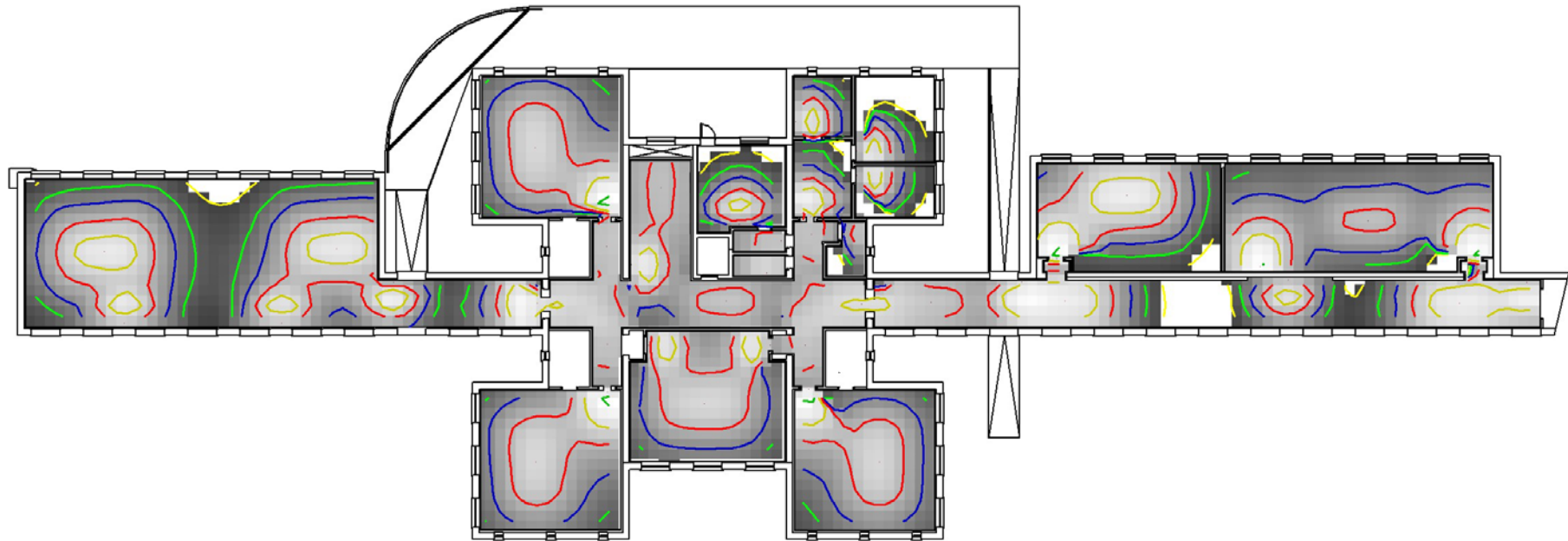
20.5 mx/mn
98.8 % de 605.2 m²
3.36 lx

Leyenda:



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

Tramas e isolux a 1.00 m.

Uniformidad:
Superficie cubierta:
Iluminación media:

Objetivos

40.0 mx/mn.
con 0.50 lx. o más

Resultados

39.2 mx/mn
96.4 % de 605.2 m²
4.56 lx

Leyenda:

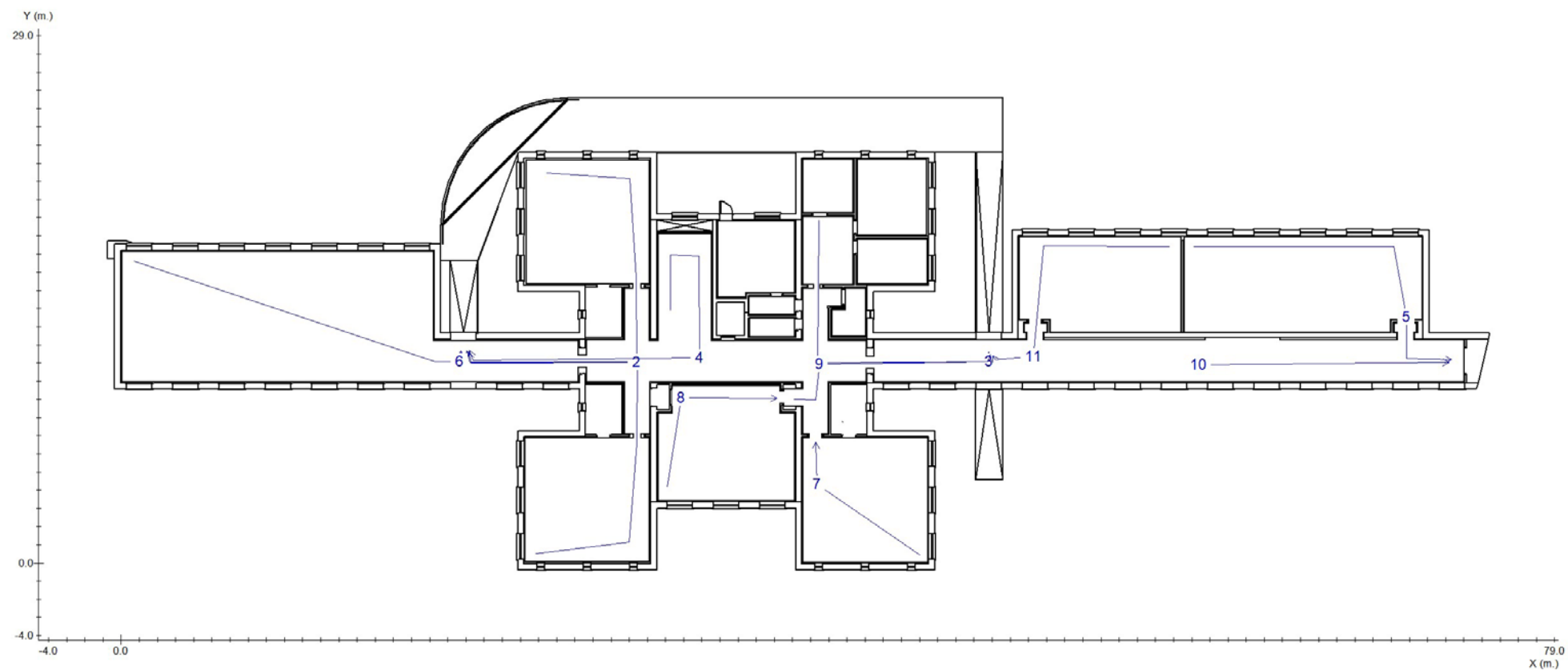


Plano : P.BAJA

| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|----------------------|--------------------|--------------------------------|
| Superficie cubierta: | con 0.50 lx. o más | 96.4 % de 605.2 m ² |
| Uniformidad: | 40.0 mx/mn. | 39.2 mx/mn |

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

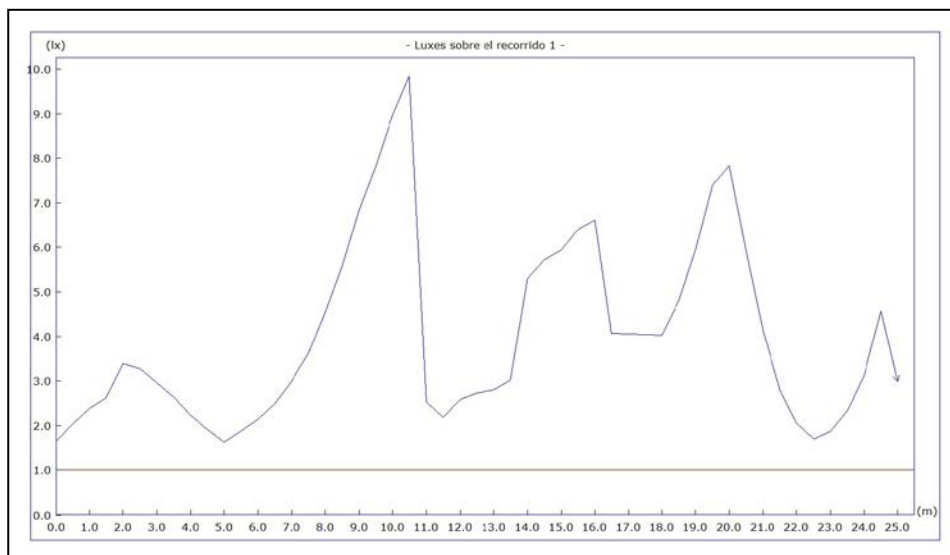
Plano : P.BAJA



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

Recorrido 1



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

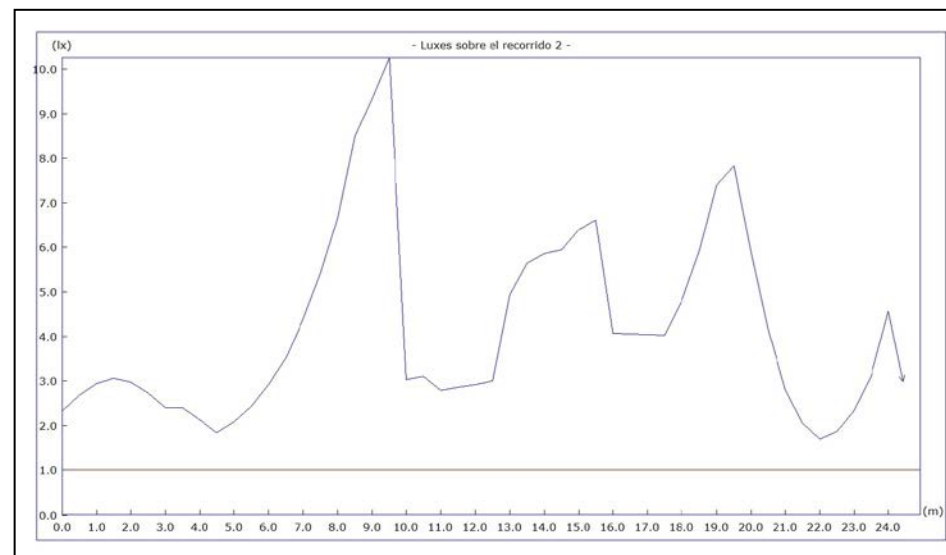
con 1.00 lx. o más

Resultados

6.0 mx/mn
1.64 lx.
9.84 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

con 1.00 lx. o más

Resultados

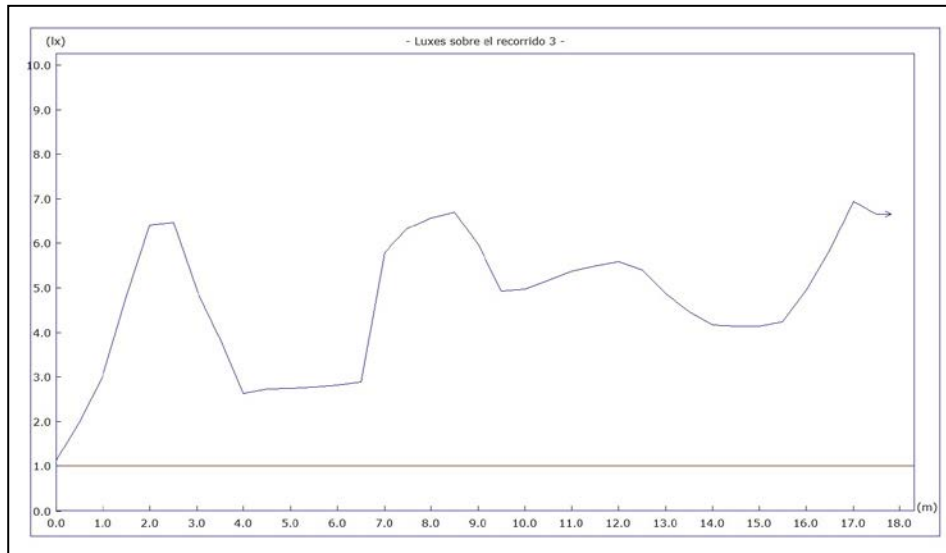
6.0 mx/mn
1.64 lx.
9.84 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

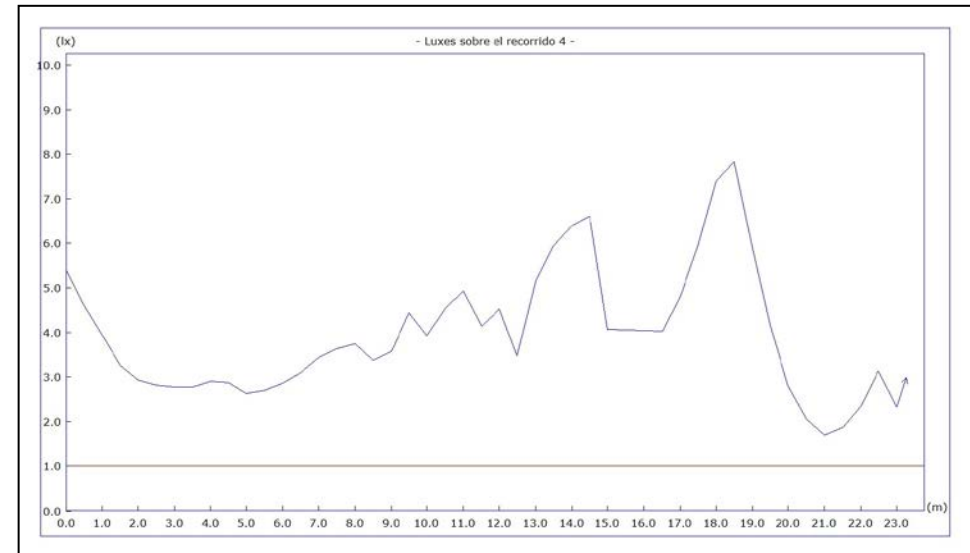
Recorrido 3



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 6.0 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.64 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 9.84 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4



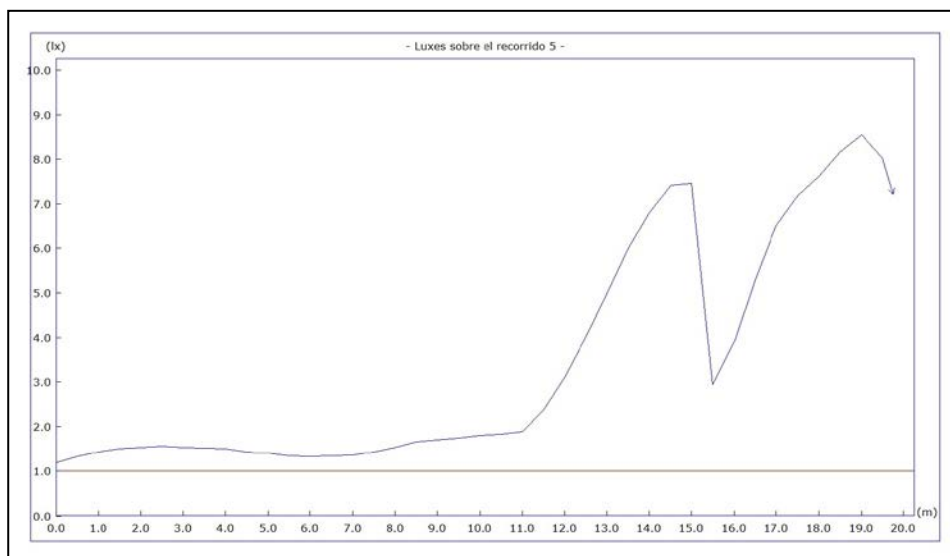
| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 6.0 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.64 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 9.84 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

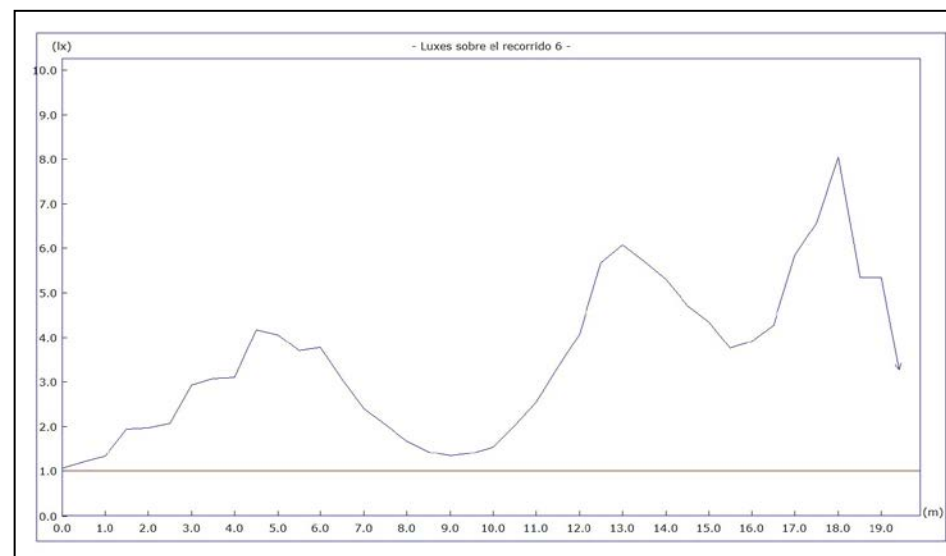
Recorrido 5



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 6.0 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.64 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 9.84 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 6



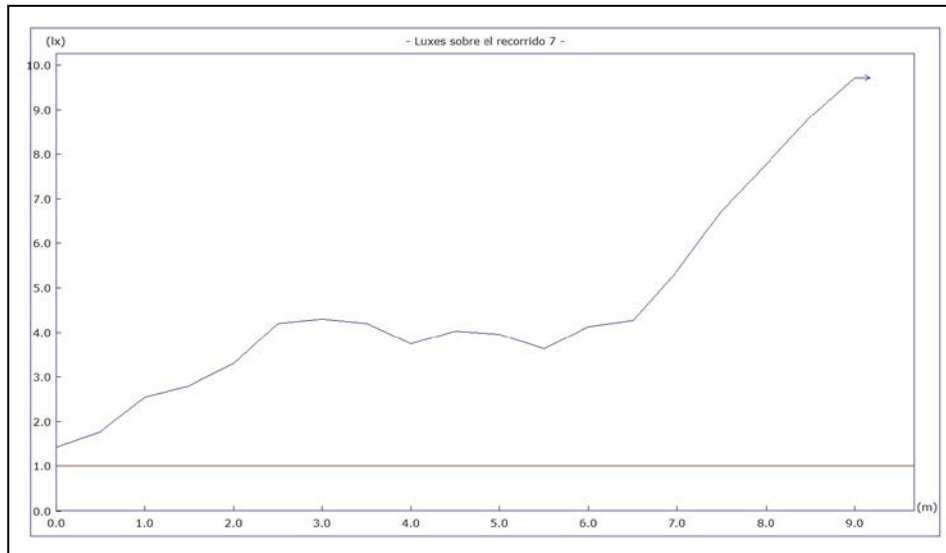
| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 6.0 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.64 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 9.84 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

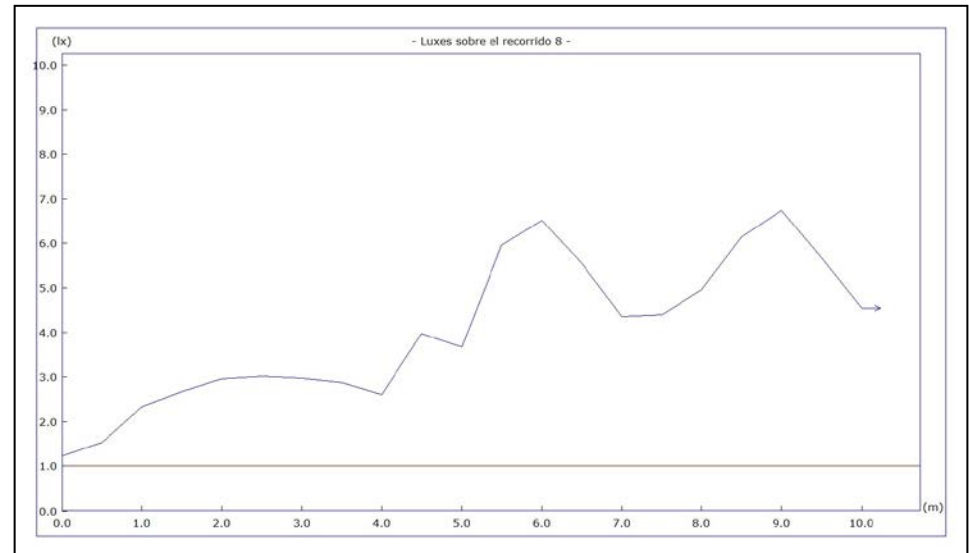
Recorrido 7



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 6.0 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.64 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 9.84 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 8



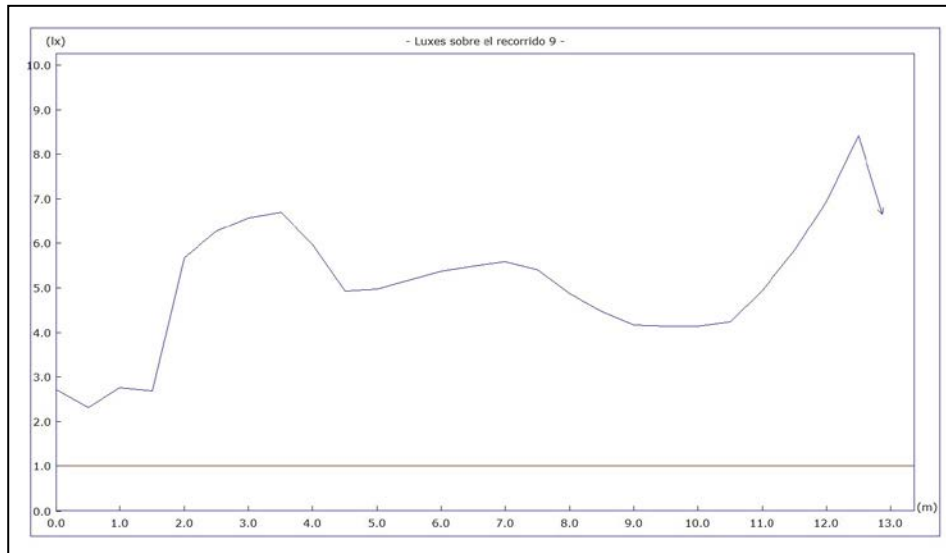
| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 6.0 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.64 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 9.84 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

Recorrido 9



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

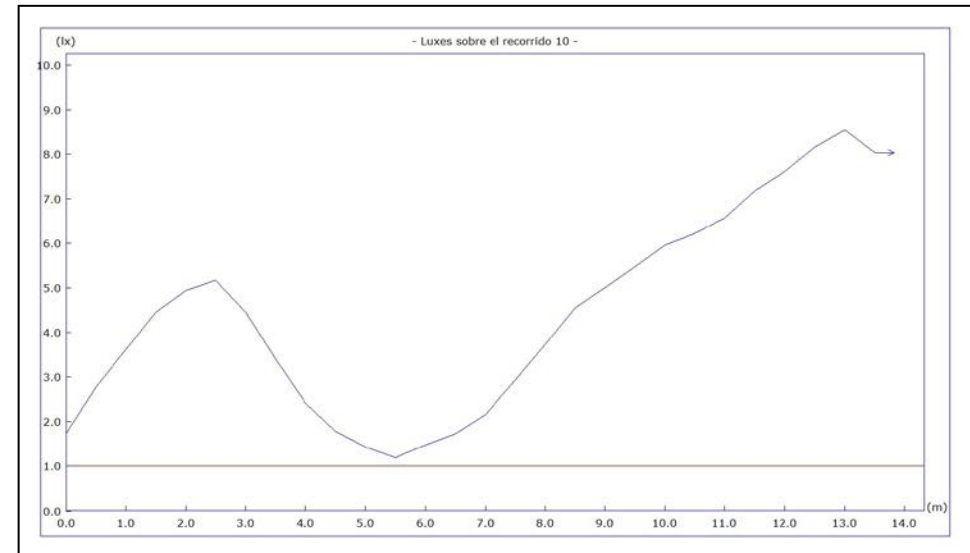
con 1.00 lx. o más

Resultados

6.0 mx/mn
1.64 lx.
9.84 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 10



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

con 1.00 lx. o más

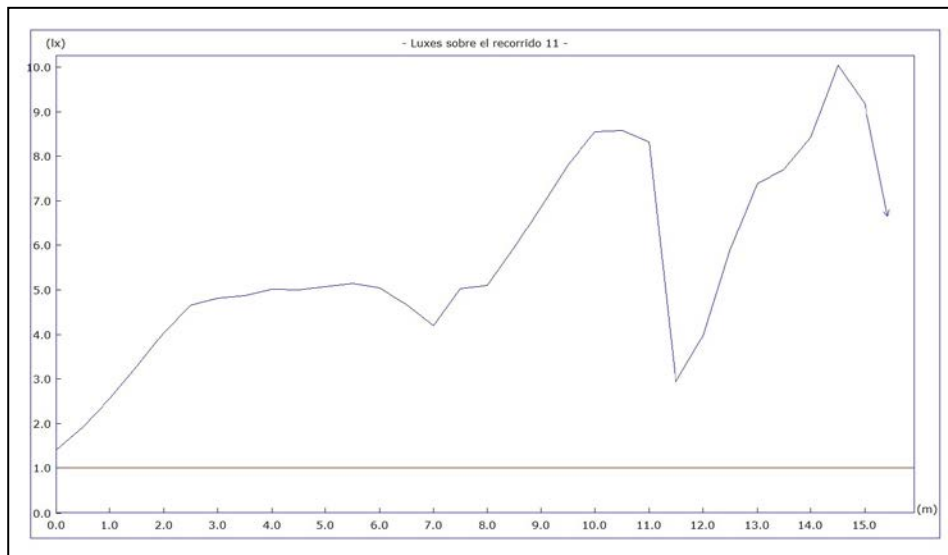
Resultados

6.0 mx/mn
1.64 lx.
9.84 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

Recorrido 11

Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

con 1.00 lx. o más

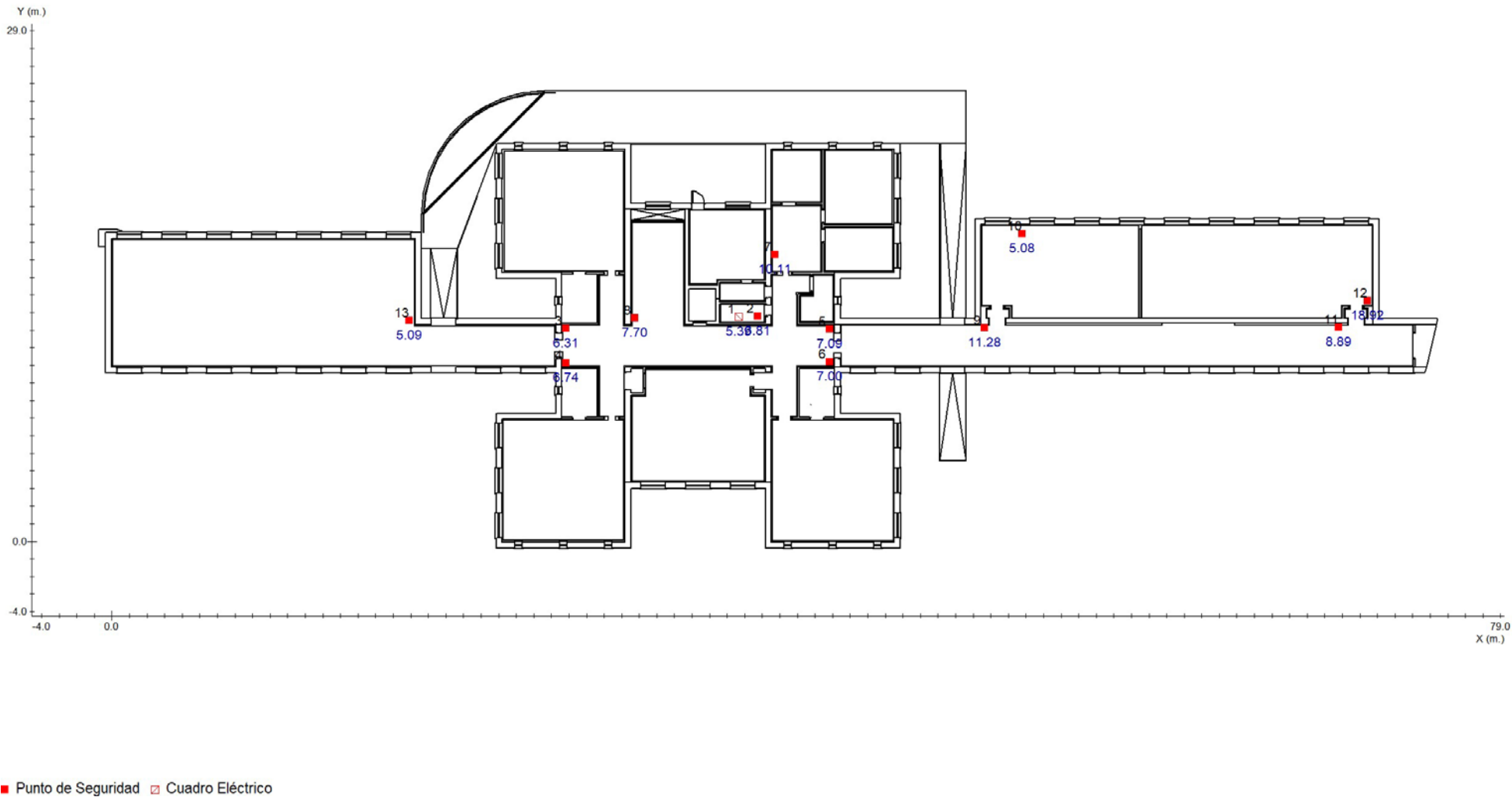
Resultados

6.0 mx/mn
1.64 lx.
9.84 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.BAJA

| Nº | Coordenadas | | | | Objetivo | Resultado |
|----|-------------|-------|------|------|----------|-----------|
| | m. | | h | ° | lx | lx |
| | x | y | | | | |
| 1 | 35.65 | 12.74 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 5.39 (H) |
| 2 | 36.74 | 12.80 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 6.81 (H) |
| 3 | 25.82 | 12.10 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 6.31 (H) |
| 4 | 25.84 | 10.14 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 6.74 (H) |
| 5 | 40.82 | 12.06 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 7.09 (H) |
| 6 | 40.82 | 10.19 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 7.00 (H) |
| 7 | 37.73 | 16.28 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 10.11 (H) |
| 8 | 29.73 | 12.67 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 7.70 (H) |
| 9 | 49.63 | 12.11 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 11.28 (H) |
| 10 | 51.77 | 17.47 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 5.08 (H) |
| 11 | 69.79 | 12.17 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 8.89 (H) |
| 12 | 71.43 | 13.66 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 18.92 (H) |
| 13 | 16.92 | 12.54 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 5.09 (H) |

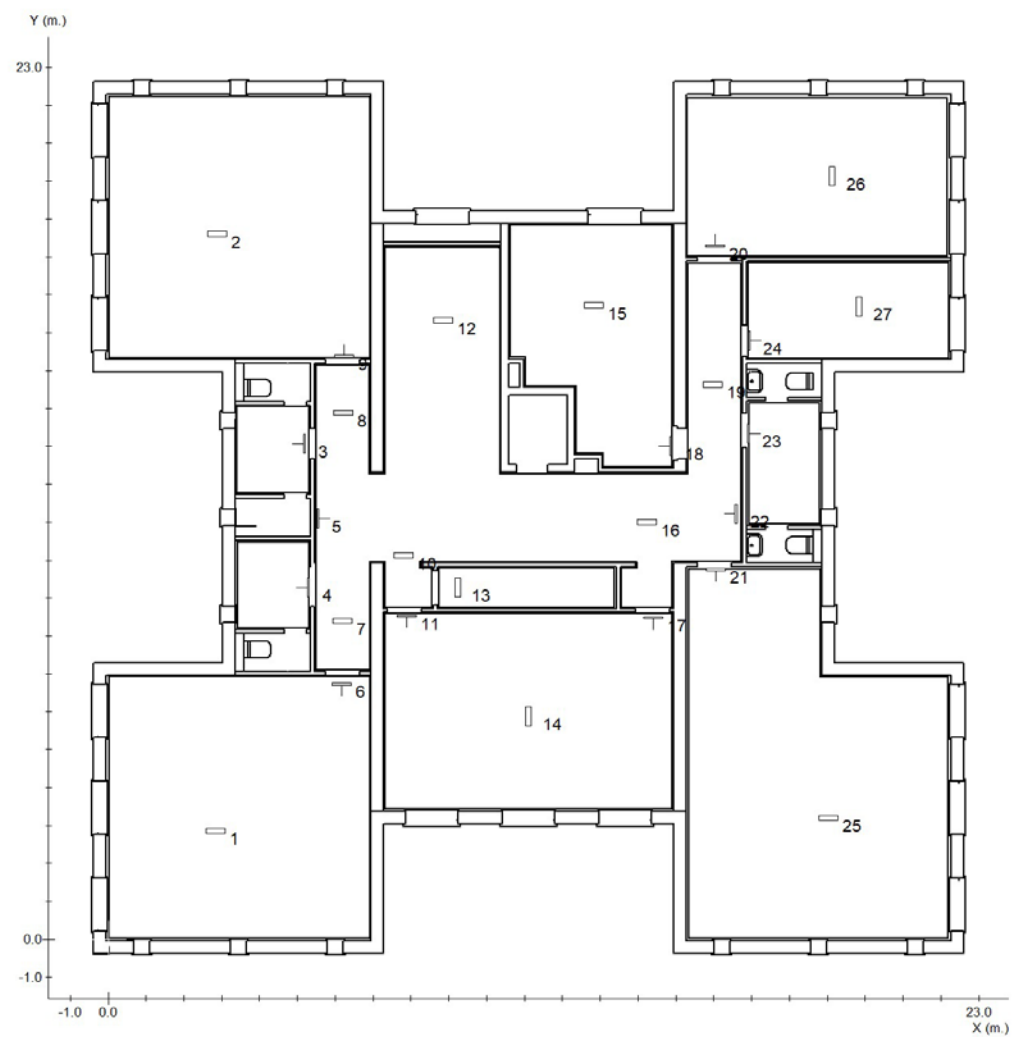
P.PRIMERA

| | |
|--|---|
| Plano de situación de luminarias | 1 |
| Situación de luminarias | 2 |
| Iluminación antipánico | 3 |
| Recorridos de evacuación | 4 |
| Puntos de seguridad y cuadros eléctricos | 5 |

Factor de mantenimiento: 1.000

Resolución del cálculo: 1.00 m.

Plano : P.PRIMERA



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

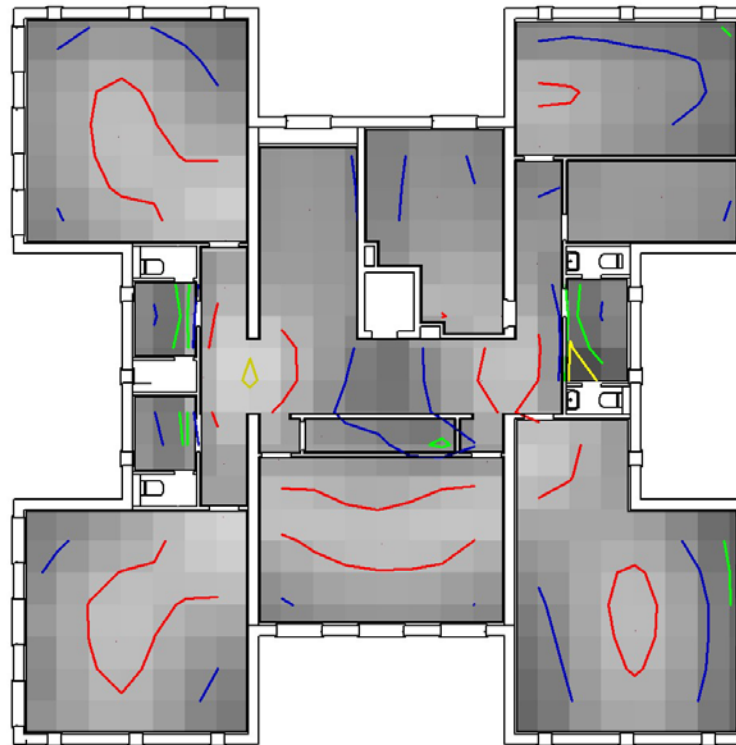
Plano : P.PRIMERA

| Nº | Referencia | Coordenadas | | | | | |
|----|---------------|-------------|-------|------|----------|----------|---------|
| | | m. | | ° | | | |
| | | x | y | h | γ | α | β |
| 1 | HYDRA LD N5 A | 2.83 | 2.87 | 2.50 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | HYDRA LD N5 A | 2.89 | 18.60 | 2.50 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | HYDRA LD N2 | 5.19 | 13.08 | 2.40 | 90 | 90 | 0 |
| 4 | HYDRA LD N2 | 5.29 | 9.28 | 2.40 | 90 | 90 | 0 |
| 5 | NOVA LD N3 | 5.54 | 11.11 | 2.40 | -90 | 90 | 0 |
| 6 | HYDRA-RE C7 | 6.16 | 6.73 | 2.40 | 180 | 90 | 0 |
| 7 | HYDRA LD N2 | 6.20 | 8.40 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | HYDRA LD N2 | 6.22 | 13.89 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | HYDRA-RE C7 | 6.23 | 15.38 | 2.40 | 0 | 90 | 0 |
| 10 | NOVA LD N3 | 7.80 | 10.12 | 2.40 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | NOVA LD N3 | 7.89 | 8.53 | 2.40 | 180 | 90 | 0 |
| 12 | HYDRA LD N3 | 8.85 | 16.32 | 3.20 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | HYDRA LD N2 | 9.23 | 9.27 | 2.50 | -90 | 0 | 0 |
| 14 | HYDRA LD N5 A | 11.11 | 5.89 | 2.50 | -90 | 0 | 0 |
| 15 | HYDRA LD N2 | 12.84 | 16.72 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | HYDRA LD N2 | 14.24 | 11.00 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | NOVA LD N3 | 14.39 | 8.48 | 2.40 | 180 | 90 | 0 |
| 18 | NOVA LD N3 | 14.86 | 13.01 | 2.40 | 90 | 90 | 0 |
| 19 | HYDRA LD N2 | 15.97 | 14.64 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |

| Nº | Referencia | Coordenadas | | | | | |
|----|---------------|-------------|-------|------|----------|----------|---------|
| | | m. | | ° | | | |
| | | x | y | h | γ | α | β |
| 20 | NOVA LD N3 | 16.03 | 18.29 | 2.40 | 0 | 90 | 0 |
| 21 | HYDRA-RE C7 | 16.05 | 9.75 | 2.40 | 180 | 90 | 0 |
| 22 | NOVA LD N3 | 16.59 | 11.23 | 2.40 | 90 | 90 | 0 |
| 23 | HYDRA LD N2 | 16.91 | 13.35 | 2.40 | -90 | 90 | 0 |
| 24 | NOVA N1 | 16.94 | 15.79 | 2.40 | -90 | 90 | 0 |
| 25 | HYDRA LD N5 A | 19.04 | 3.20 | 2.50 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | HYDRA LD N2 | 19.13 | 20.14 | 2.65 | -90 | 0 | 0 |
| 27 | HYDRA LD N2 | 19.84 | 16.70 | 2.65 | -90 | 0 | 0 |

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.PRIMERA

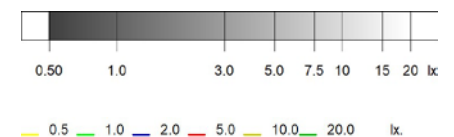
Tramas e isolux a 0.00 m.Objetivos

Uniformidad: 40.0 mx/mn.
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

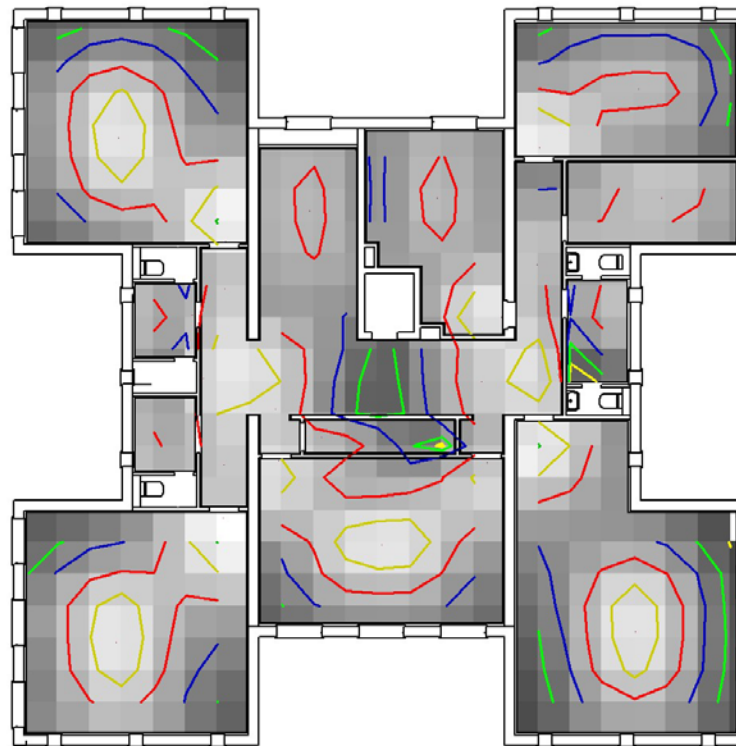
22.1 mx/mn
99.7 % de 311.0 m²
3.40 lx

Leyenda:



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.PRIMERA

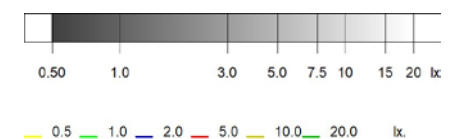
Tramas e isolux a 1.00 m.Objetivos

Uniformidad: 40.0 mx/mn.
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

38.5 mx/mn
99.7 % de 311.0 m²
4.80 lx

Leyenda:

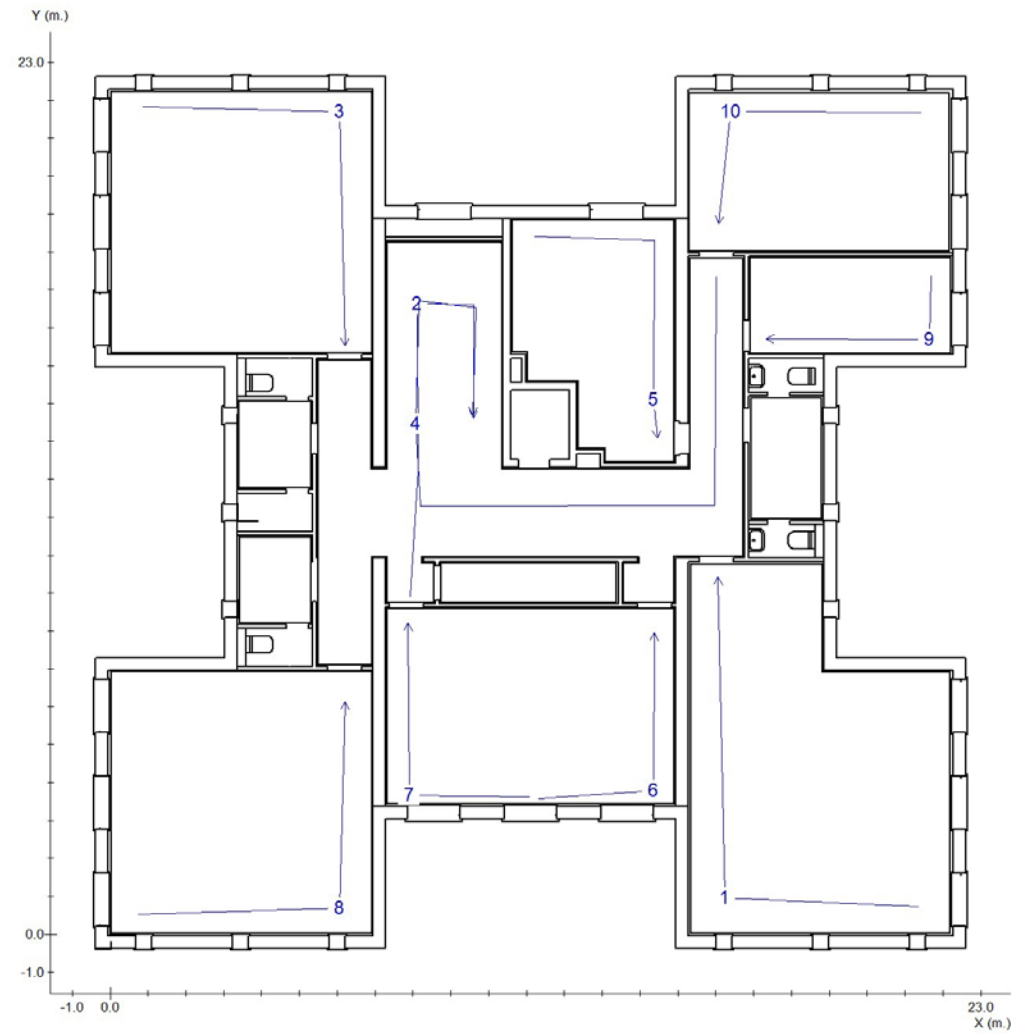


Plano : P.PRIMERA

| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|----------------------|--------------------|--------------------------------|
| Superficie cubierta: | con 0.50 lx. o más | 99.7 % de 311.0 m ² |
| Uniformidad: | 40.0 mx/mn. | 38.5 mx/mn |

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

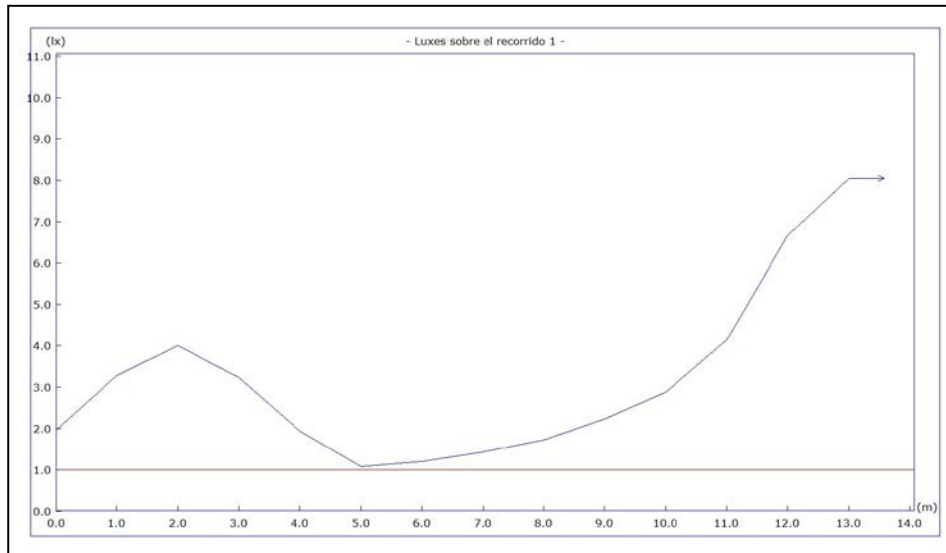
Plano : P.PRIMERA



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.PRIMERA

Recorrido 1



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

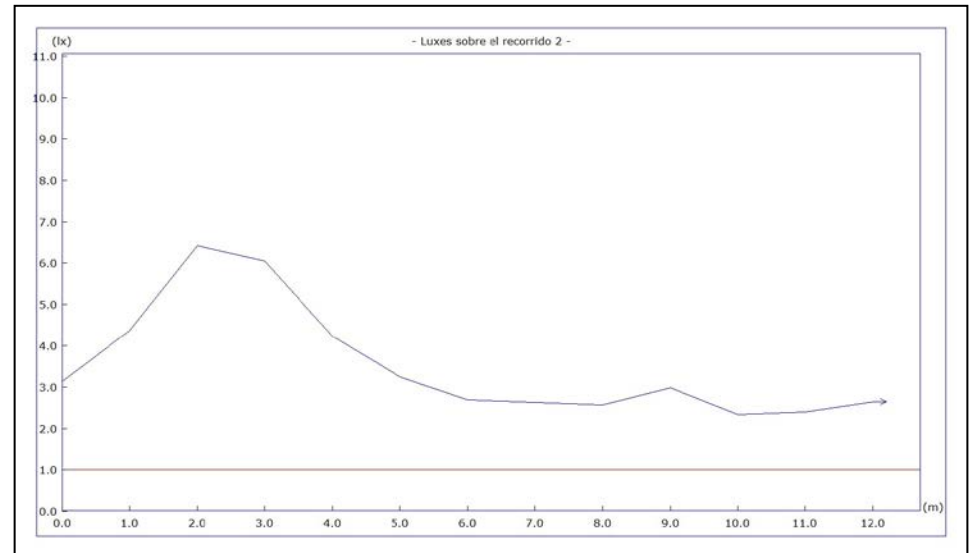
con 1.00 lx. o más

Resultados

7.5 mx/mn
1.07 lx.
8.04 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

con 1.00 lx. o más

Resultados

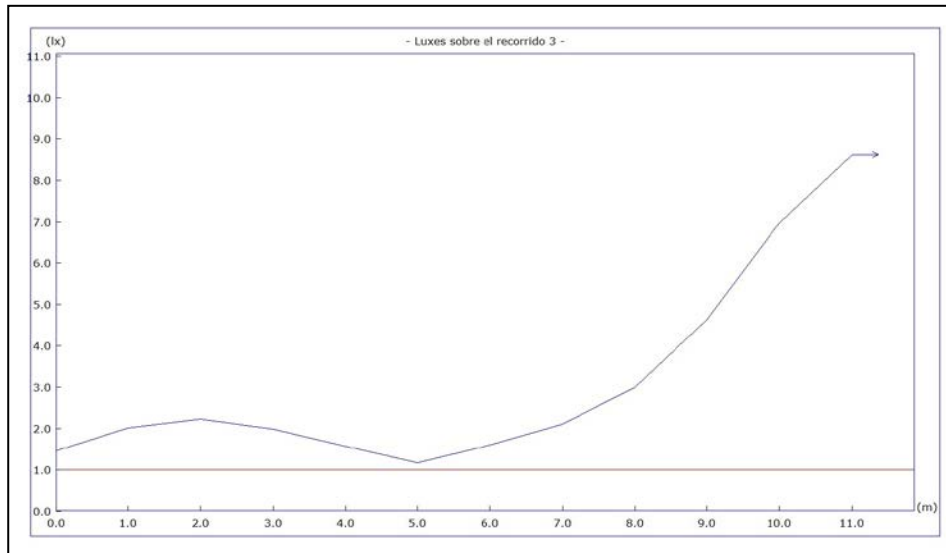
7.5 mx/mn
1.07 lx.
8.04 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.PRIMERA

Recorrido 3



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

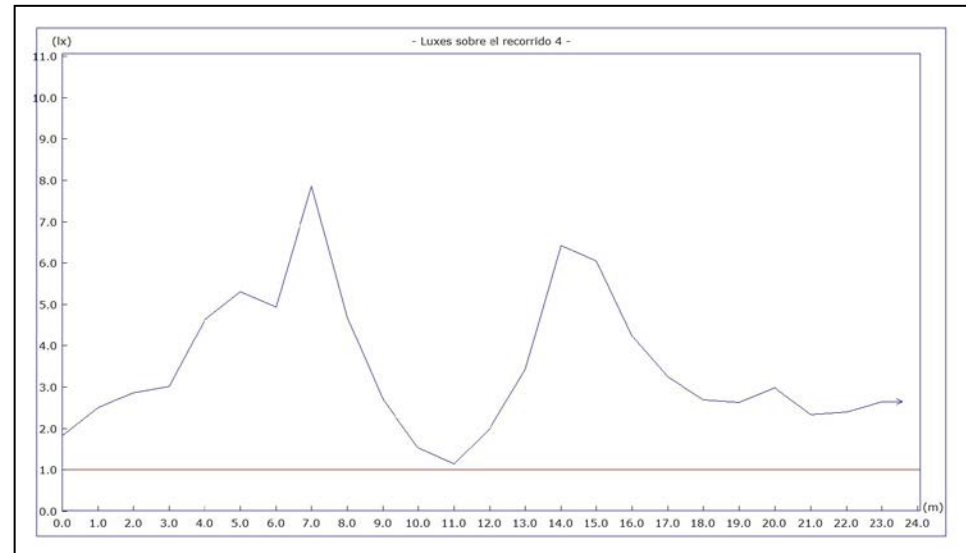
con 1.00 lx. o más

Resultados

7.5 mx/mn
1.07 lx.
8.04 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

con 1.00 lx. o más

Resultados

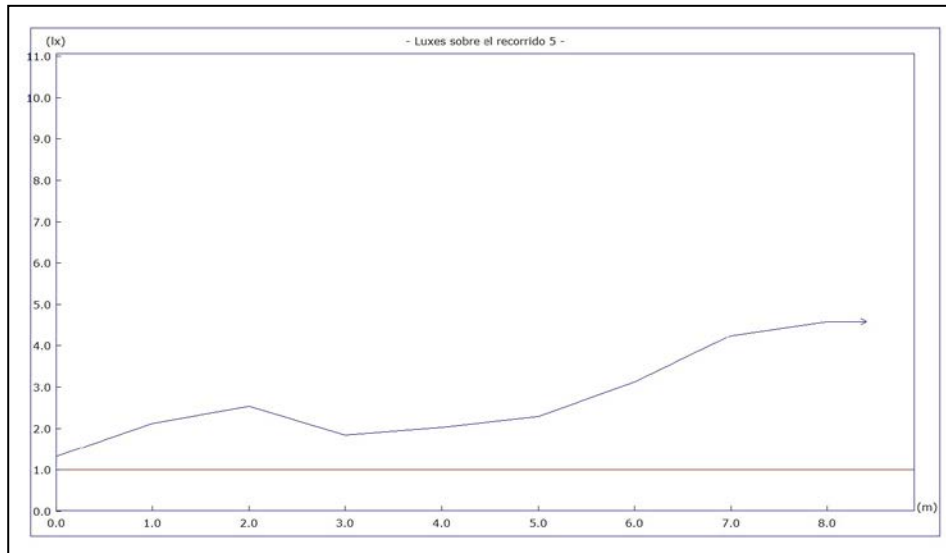
7.5 mx/mn
1.07 lx.
8.04 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.PRIMERA

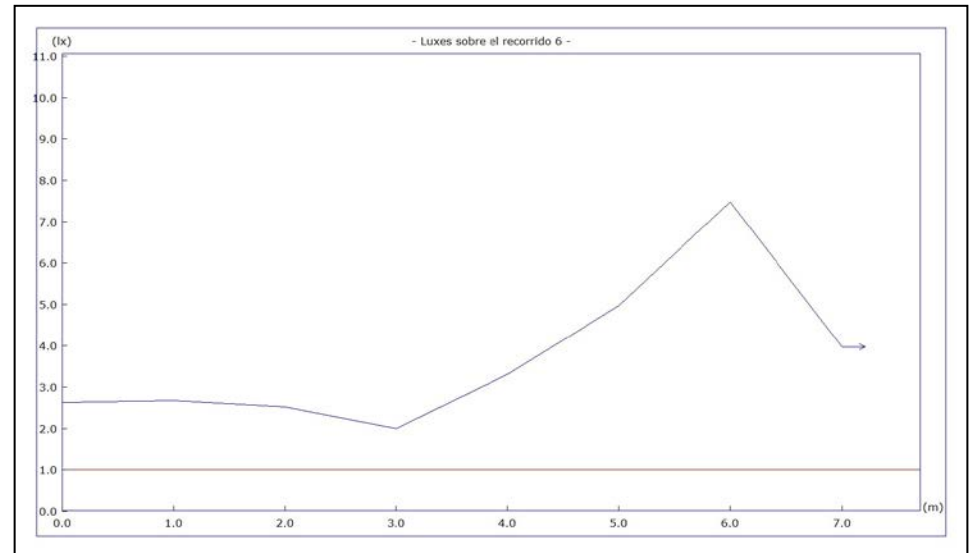
Recorrido 5



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 7.5 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.07 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 8.04 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 6



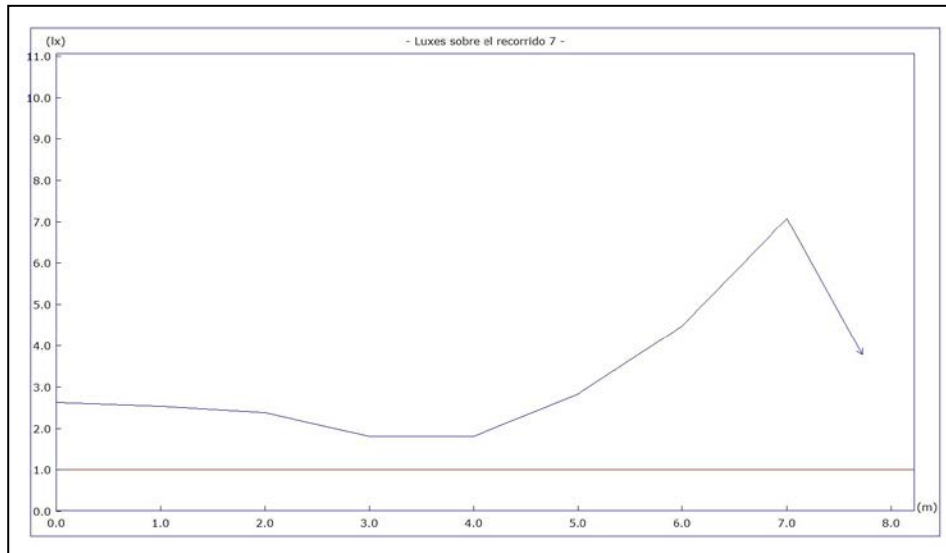
| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 7.5 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.07 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 8.04 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.PRIMERA

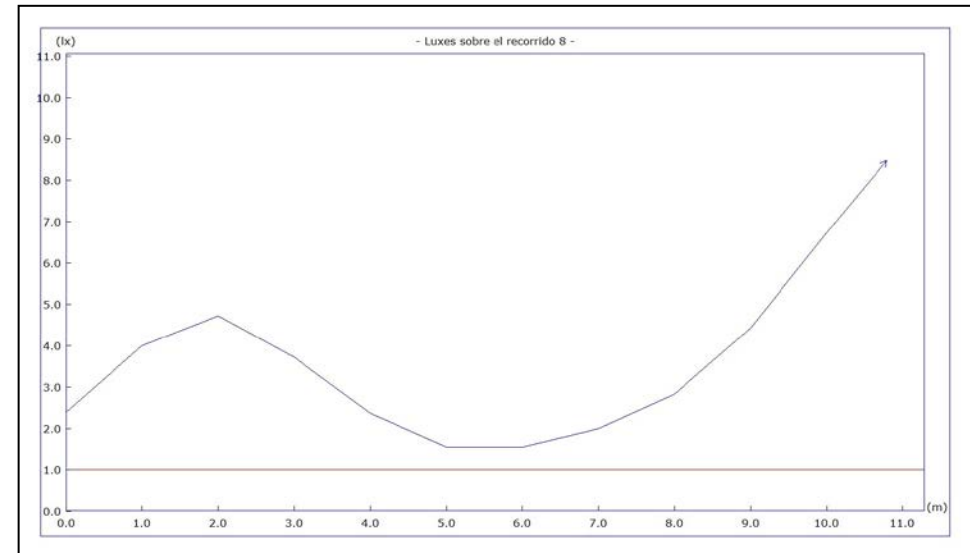
Recorrido 7



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 7.5 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.07 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 8.04 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 8



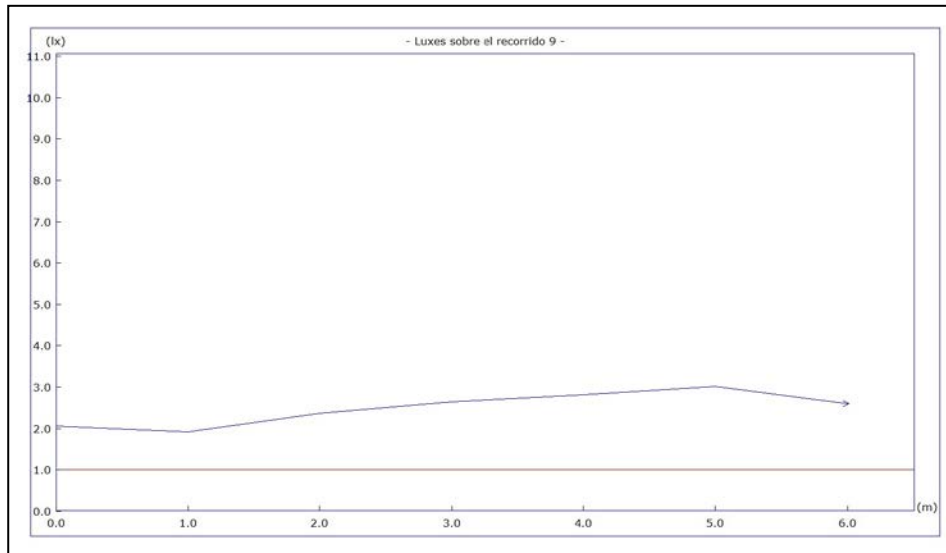
| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 7.5 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.07 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 8.04 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.PRIMERA

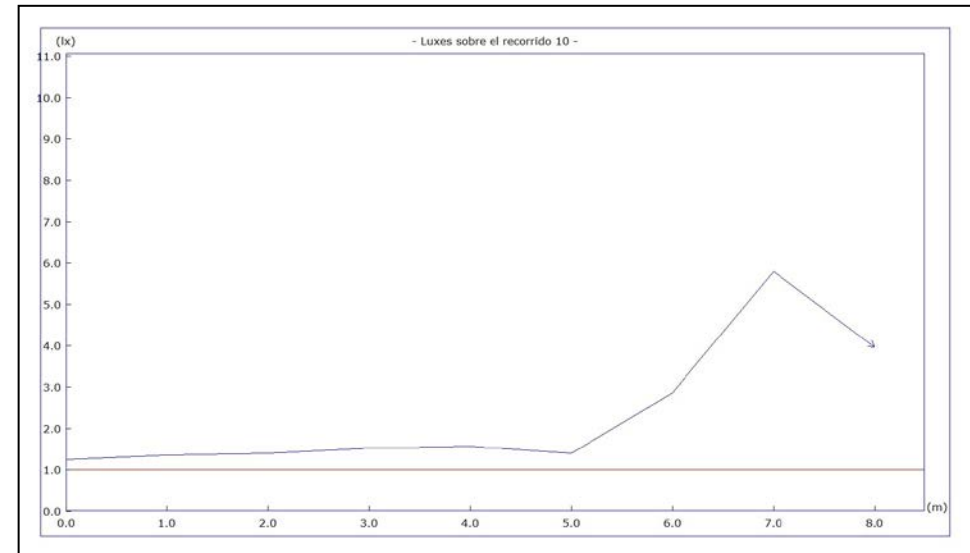
Recorrido 9



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 7.5 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.07 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 8.04 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

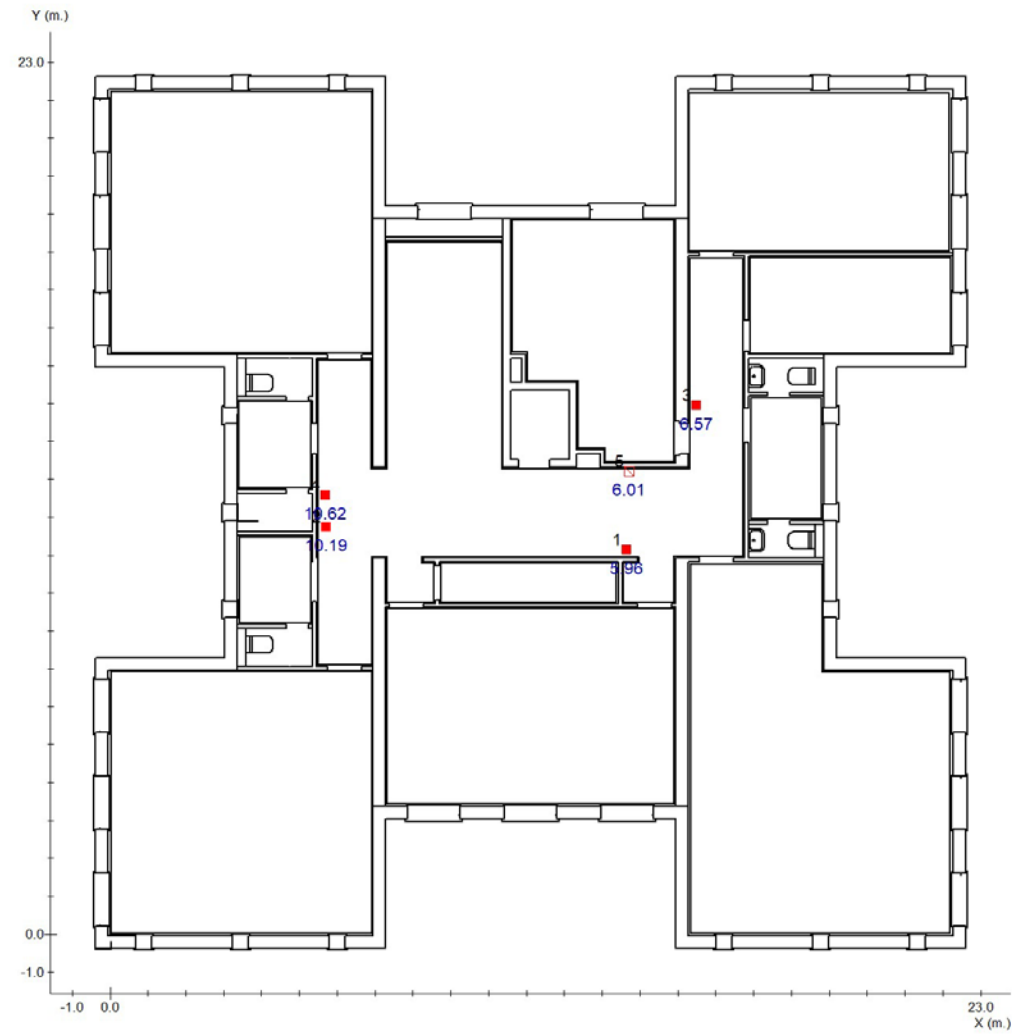
Recorrido 10



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 7.5 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 1.07 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 8.04 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Plano : P.PRIMERA



■ Punto de Seguridad □ Cuadro Eléctrico

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.PRIMERA

| <u>Nº</u> | <u>Coordenadas</u> | | | | <u>Objetivo</u> | <u>Resultado</u> |
|-----------|--------------------|-------|------|------|-----------------|------------------|
| | m. | | ° | | lx | lx |
| | x | y | h | γ | | |
| 1 | 13.65 | 10.14 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 5.96 (H) |
| 2 | 5.70 | 10.75 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 10.19 (H) |
| 3 | 15.50 | 13.95 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 6.57 (H) |
| 4 | 5.69 | 11.58 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 10.62 (H) |
| 5 | 13.70 | 12.22 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 6.01 (H) |

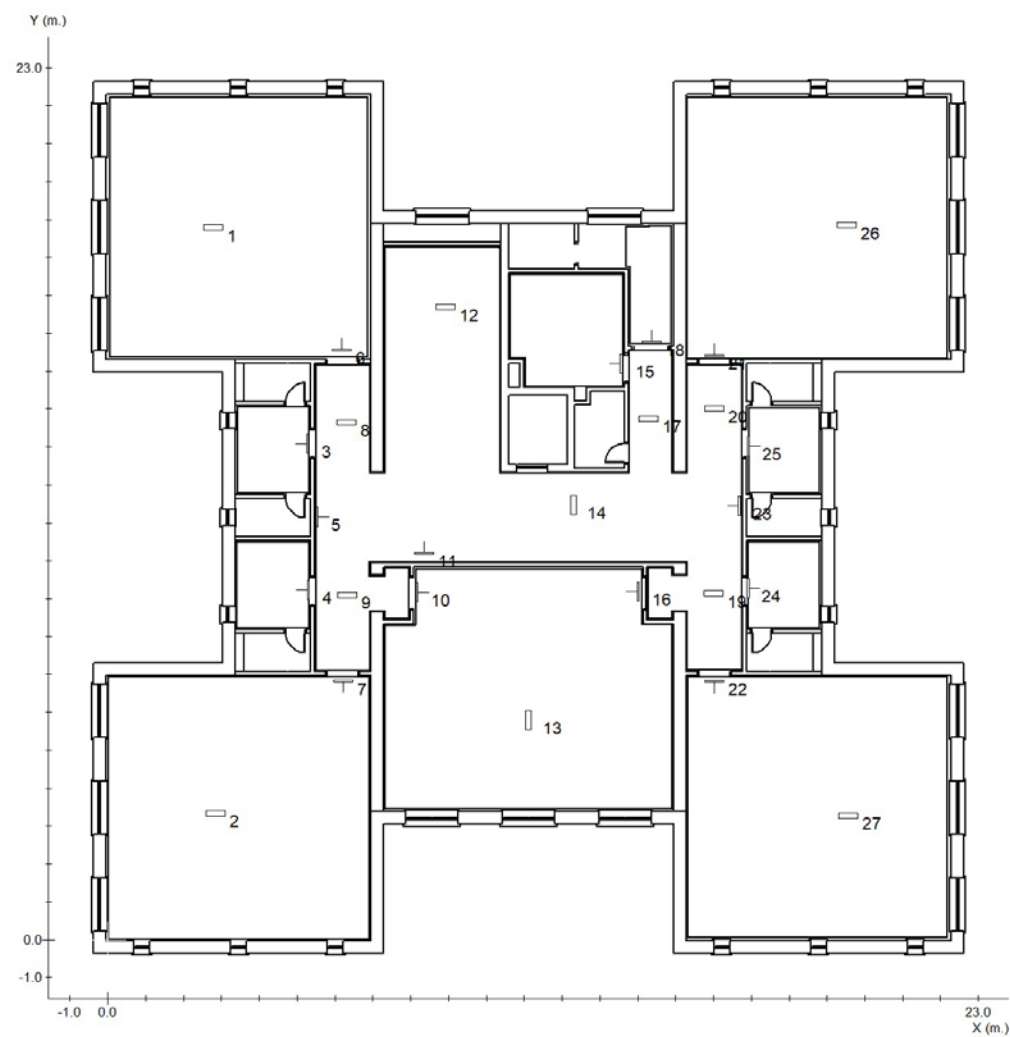
P.SEGUNDA

| | |
|--|---|
| Plano de situación de luminarias | 1 |
| Situación de luminarias | 2 |
| Iluminación antipánico | 3 |
| Recorridos de evacuación | 4 |
| Puntos de seguridad y cuadros eléctricos | 5 |

Factor de mantenimiento: 1.000

Resolución del cálculo: 0.20 m.

Plano : P.SEGUNDA



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

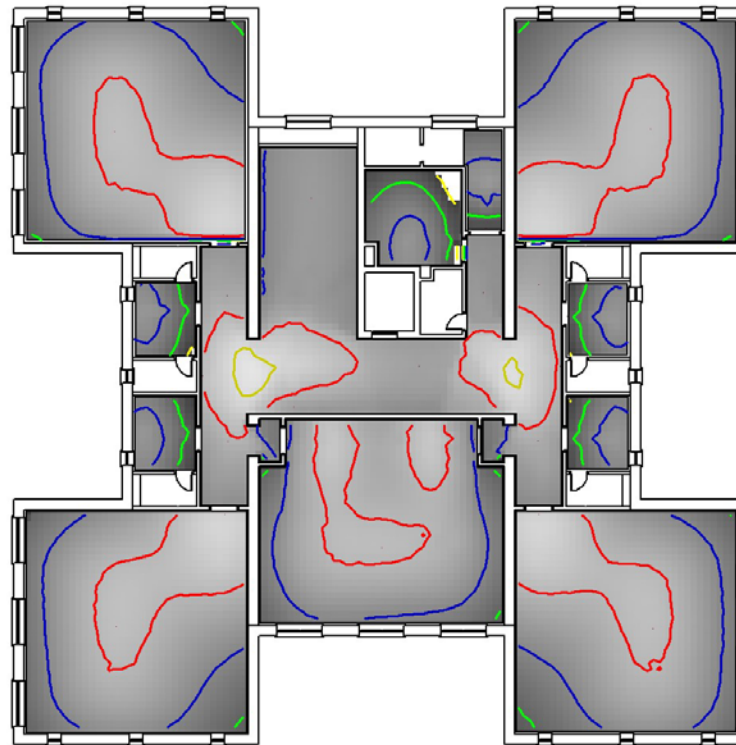
Plano : P.SEGUNDA

| Nº | Referencia | Coordenadas | | | | | |
|----|---------------|-------------|-------|------|----------|----------|---------|
| | | m. | | ° | | | |
| | | x | y | h | γ | α | β |
| 1 | HYDRA LD N5 A | 2.78 | 18.79 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | HYDRA LD N5 A | 2.84 | 3.34 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | HYDRA LD N2 | 5.27 | 13.09 | 2.40 | 90 | 90 | 0 |
| 4 | HYDRA LD N2 | 5.29 | 9.23 | 2.40 | 90 | 90 | 0 |
| 5 | NOVA LD N3 | 5.53 | 11.16 | 2.40 | -90 | 90 | 0 |
| 6 | HYDRA-RE C7 | 6.17 | 15.56 | 2.40 | 0 | 90 | 0 |
| 7 | HYDRA-RE C7 | 6.22 | 6.83 | 2.40 | 180 | 90 | 0 |
| 8 | HYDRA LD N2 | 6.30 | 13.65 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | HYDRA LD N2 | 6.33 | 9.10 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | NOVA LD N3 | 8.17 | 9.17 | 2.40 | -90 | 90 | 0 |
| 11 | NOVA LD N3 | 8.36 | 10.19 | 2.40 | 0 | 90 | 0 |
| 12 | HYDRA LD N3 | 8.92 | 16.69 | 3.20 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | HYDRA LD N5 A | 11.11 | 5.80 | 2.65 | 90 | 0 | 0 |
| 14 | HYDRA LD N2 | 12.29 | 11.46 | 2.65 | 90 | 0 | 0 |
| 15 | HYDRA LD N2 | 13.56 | 15.21 | 2.40 | 90 | 90 | 0 |
| 16 | NOVA LD N3 | 14.01 | 9.19 | 2.40 | 90 | 90 | 0 |
| 17 | HYDRA LD N2 | 14.29 | 13.75 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | HYDRA LD N2 | 14.37 | 15.76 | 2.40 | 0 | 90 | 0 |
| 19 | HYDRA LD N2 | 16.00 | 9.13 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |

| Nº | Referencia | Coordenadas | | | | | |
|----|---------------|-------------|-------|------|----------|----------|---------|
| | | m. | | ° | | | |
| | | x | y | h | γ | α | β |
| 20 | HYDRA LD N2 | 16.01 | 14.01 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | HYDRA-RE C7 | 16.01 | 15.41 | 2.40 | 0 | 90 | 0 |
| 22 | HYDRA-RE C7 | 16.02 | 6.82 | 2.40 | 180 | 90 | 0 |
| 23 | NOVA LD N3 | 16.68 | 11.45 | 2.40 | 90 | 90 | 0 |
| 24 | HYDRA LD N2 | 16.91 | 9.27 | 2.40 | -90 | 90 | 0 |
| 25 | HYDRA LD N2 | 16.92 | 13.02 | 2.40 | -90 | 90 | 0 |
| 26 | HYDRA LD N5 A | 19.51 | 18.85 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | HYDRA LD N5 A | 19.57 | 3.28 | 2.65 | 0 | 0 | 0 |

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SEGUNDA

Tramas e isolux a 0.00 m.Objetivos

Uniformidad: 40.0 mx/mn.
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

24.5 mx/mn
99.8 % de 327.7 m²
3.60 lx

Leyenda:



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SEGUNDA

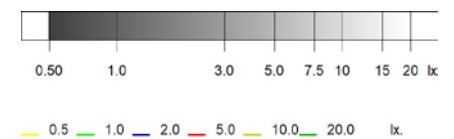
Tramas e isolux a 1.00 m.Objetivos

Uniformidad: 40.0 mx/mn.
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

39.8 mx/mn
99.8 % de 327.7 m²
4.98 lx

Leyenda:



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Iluminación antipánico en el
volumen de 0.00 m. a 1.00 m.

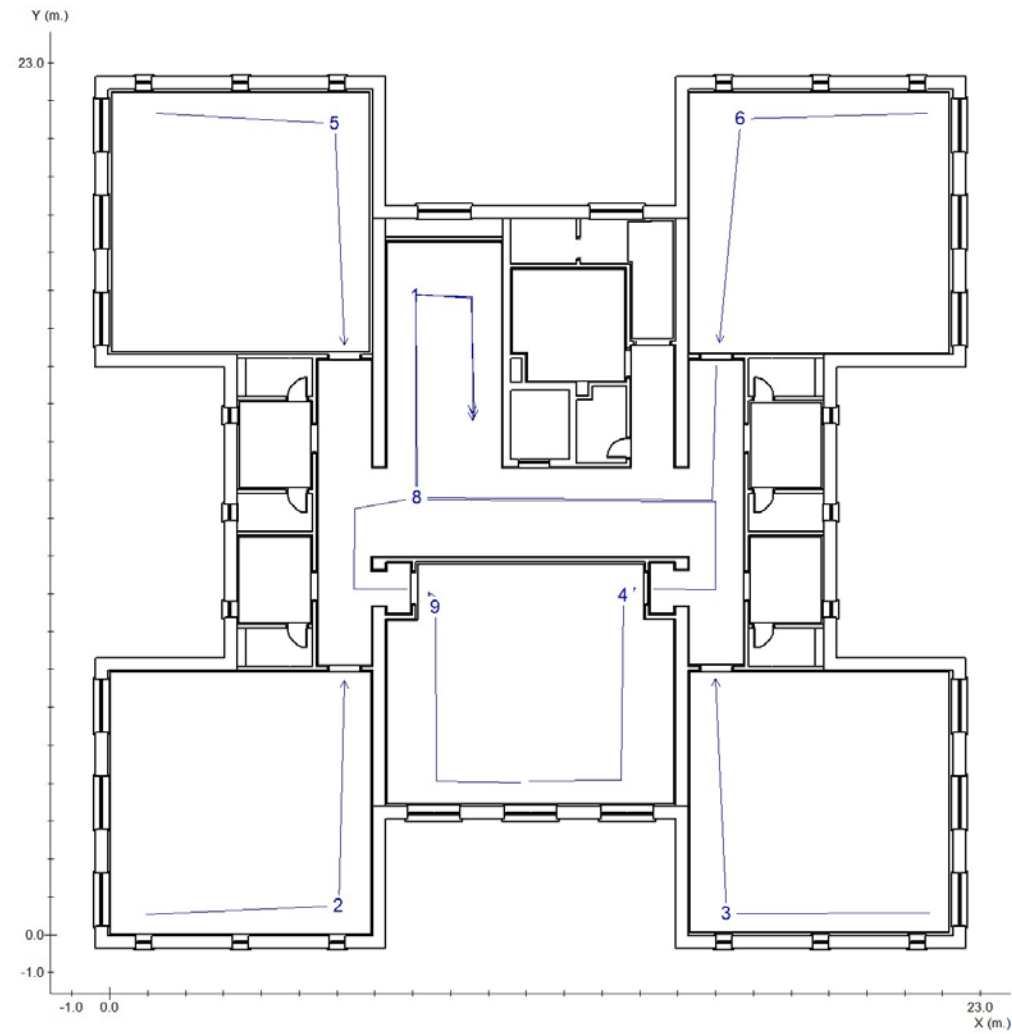
3

Plano : P.SEGUNDA

| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|----------------------|--------------------|--------------------------------|
| Superficie cubierta: | con 0.50 lx. o más | 99.8 % de 327.7 m ² |
| Uniformidad: | 40.0 mx/mn. | 39.8 mx/mn |

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

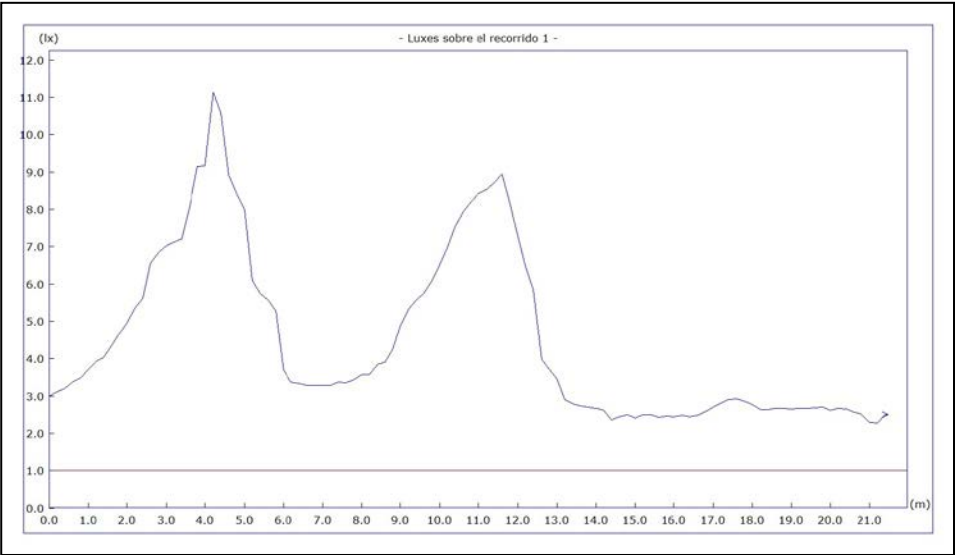
Plano : P.SEGUNDA



Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SEGUNDA

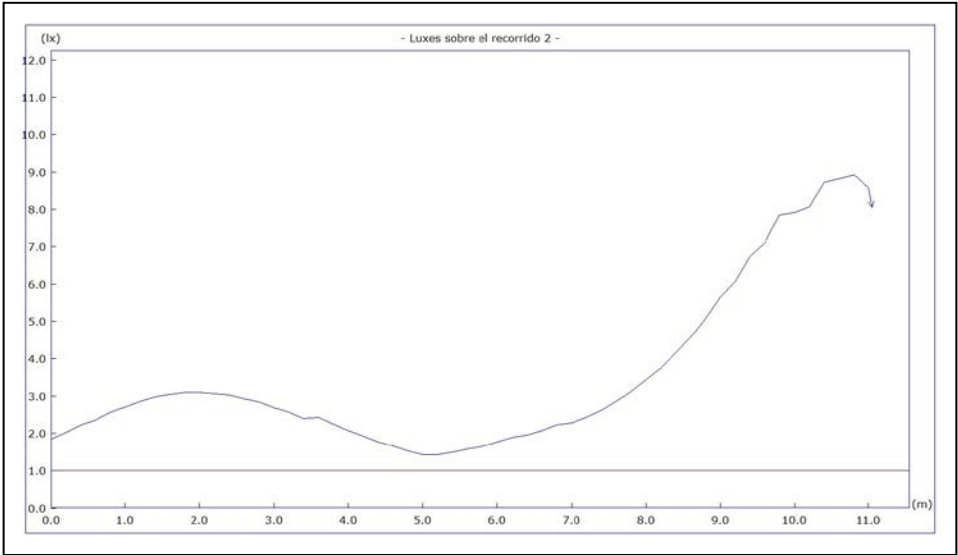
Recorrido 1



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 4.9 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 2.27 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 11.14 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



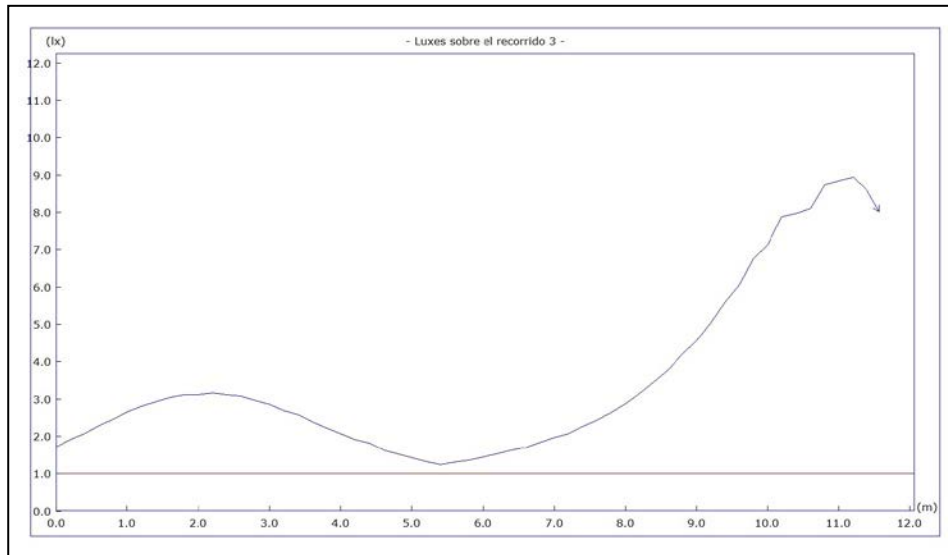
| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 4.9 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 2.27 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 11.14 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SEGUNDA

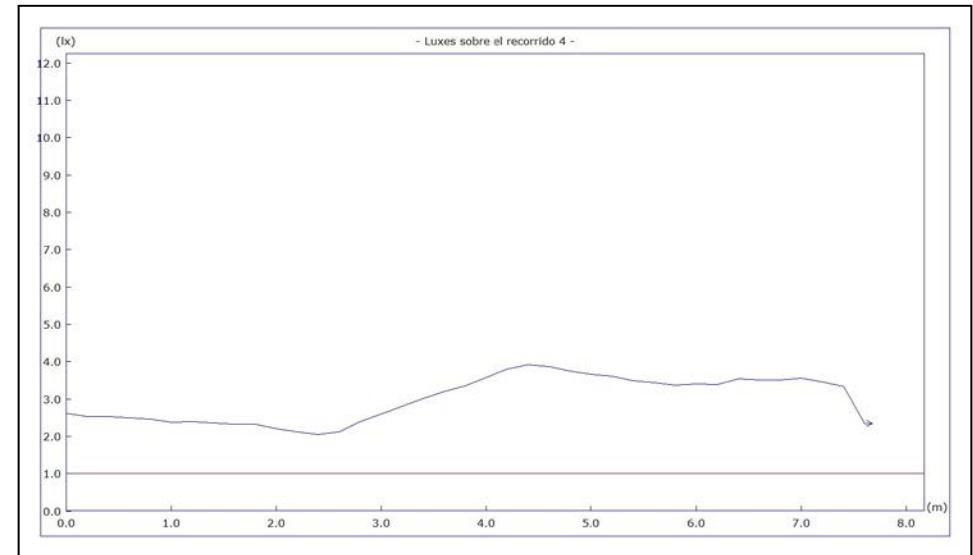
Recorrido 3



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 4.9 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 2.27 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 11.14 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4



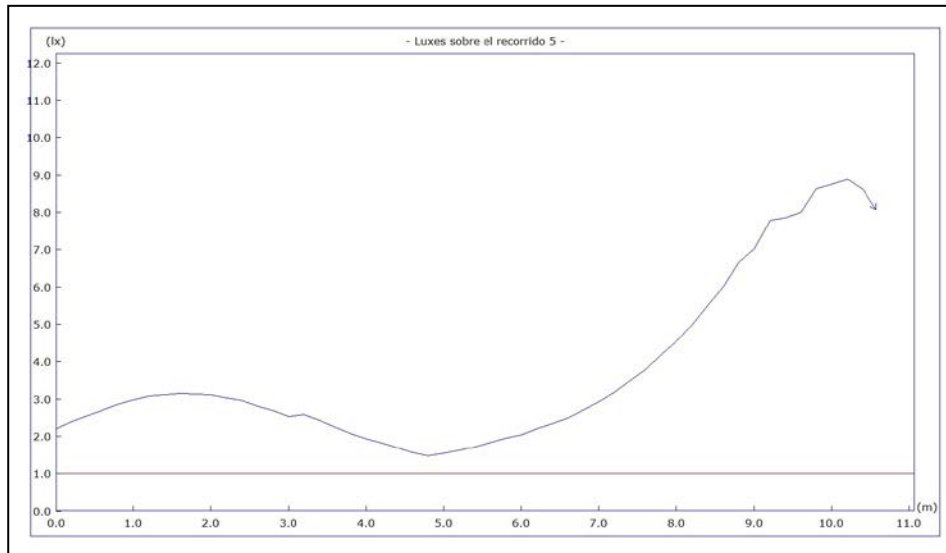
| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 4.9 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 2.27 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 11.14 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SEGUNDA

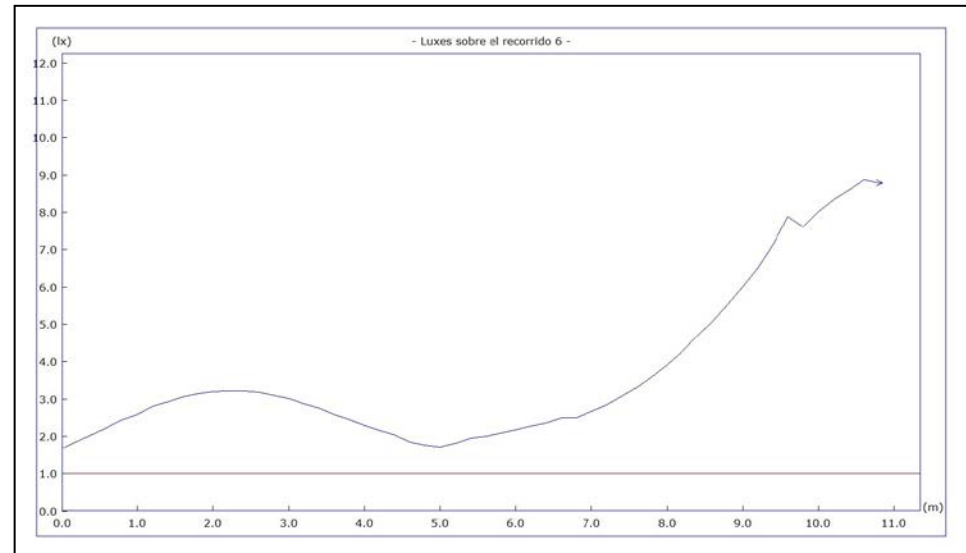
Recorrido 5



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 4.9 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 2.27 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 11.14 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 6



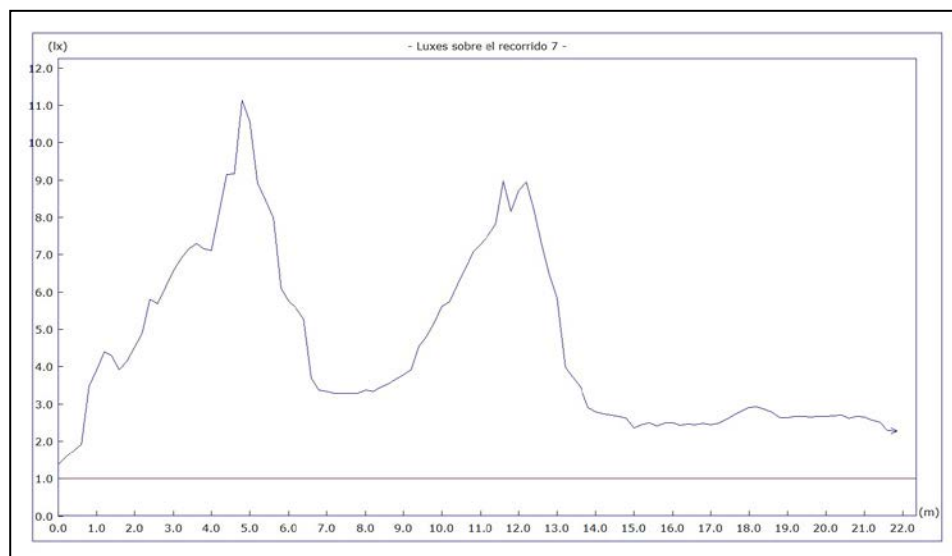
| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 4.9 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 2.27 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 11.14 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SEGUNDA

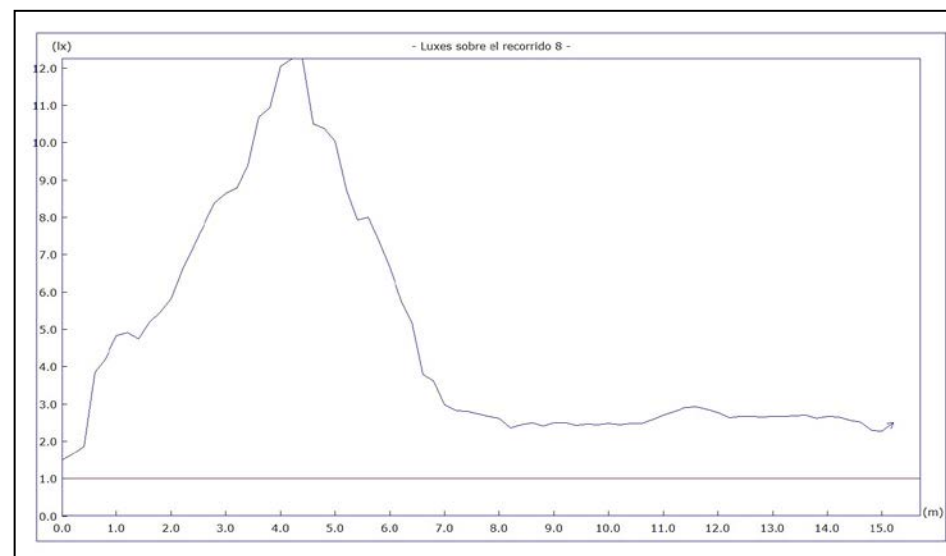
Recorrido 7



| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 4.9 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 2.27 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 11.14 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 8



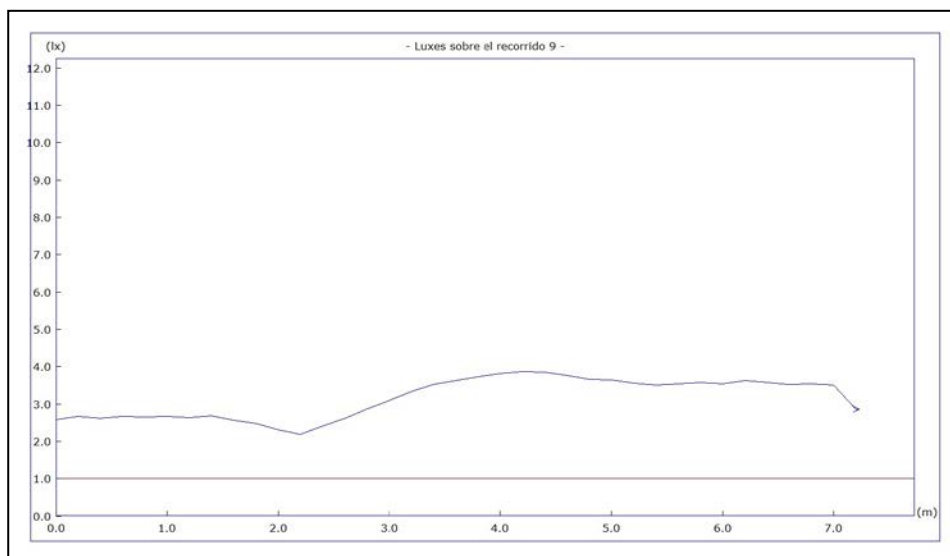
| | <u>Objetivos</u> | <u>Resultados</u> |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn | 4.9 mx/mn |
| lx. mínimos: | 1.00 lx. | 2.27 lx. |
| lx. máximos: | ---- | 11.14 lx. |
| Longitud cubierta: | con 1.00 lx. o más | 100.0 % |

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SEGUNDA

Recorrido 9



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.0 mx/mn
1.00 lx.

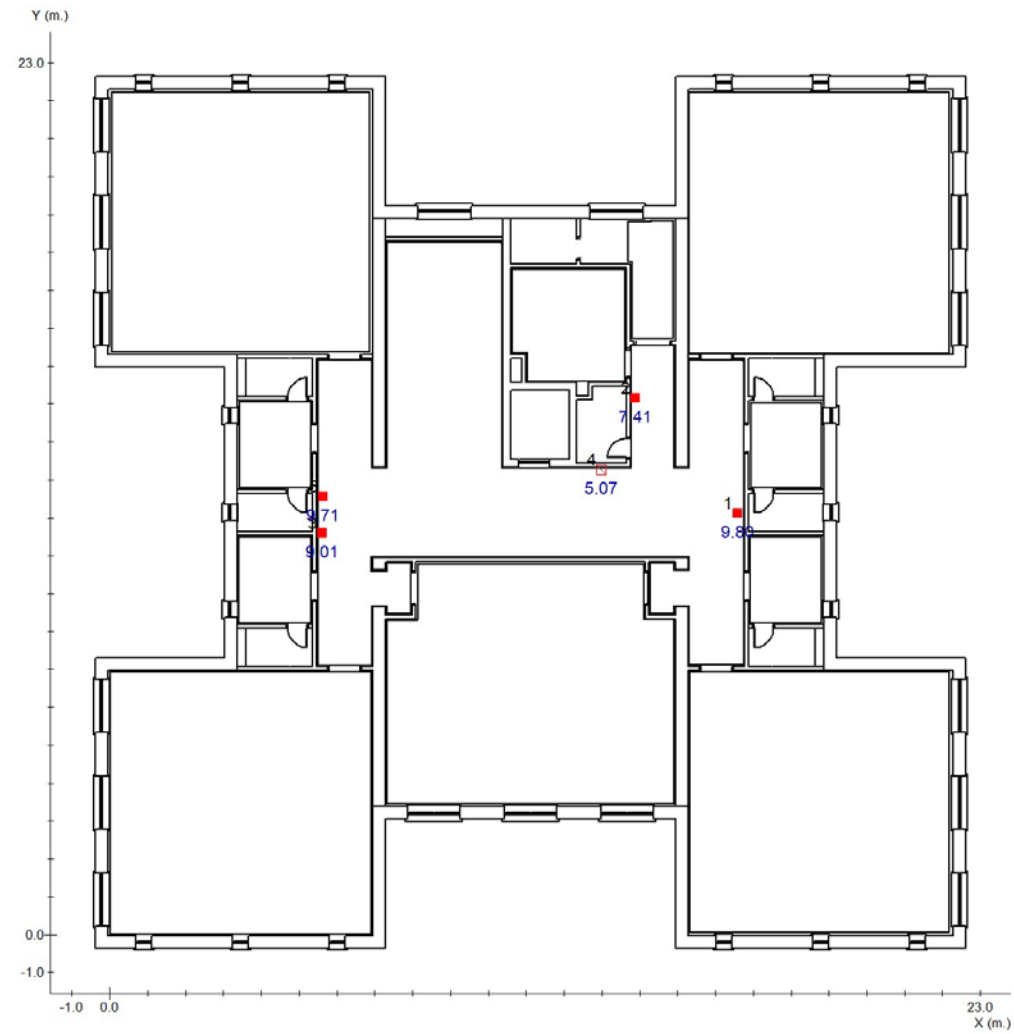
con 1.00 lx. o más

Resultados

4.9 mx/mn
2.27 lx.
11.14 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Plano : P.SEGUNDA



■ Punto de Seguridad □ Cuadro Eléctrico

Proyecto : CEIP RAIÑA FABIOLA

Plano : P.SEGUNDA

| Nº | Coordenadas | | | | Objetivo | Resultado |
|----|-------------|-------|------|------|----------|-----------|
| | m. | | ° | | lx | lx |
| | x | y | h | γ | | |
| 1 | 16.58 | 11.12 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 9.80 (H) |
| 2 | 13.89 | 14.16 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 7.41 (H) |
| 3 | 5.60 | 10.59 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 9.01 (H) |
| 4 | 12.99 | 12.26 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 5.07 (H) |
| 5 | 5.62 | 11.55 | 1.20 | 0.00 | 5.00 | 9.71 (H) |

Ficha Técnica

Modelo : HYDRA LD N2

Fabricante: Daisalux Serie: Hydra Tipo producto: Luminarias de emergencia autónomas

Descripción:

Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material.
Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red.

Características:

Formato: Hydra
Funcionamiento: No permanente LED
Autonomía (h): 1
Lámpara en emergencia: ILMLED
Piloto testigo de carga: LED
Lámpara en red: -
Grado de protección: IP42 IK04
Aislamiento eléctrico: Clase II
Dispositivo verificación: No
Conexión telemando: Si
Altura de colocación (m): -
Tipo batería: NiCd

Acabados:

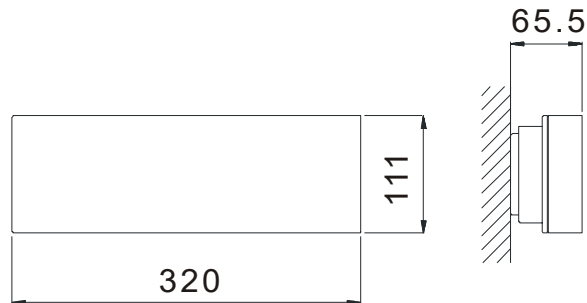
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Tarifa:

Precio (€): 052,28
Grupo de producto: Nivel dto A

Fotometría:

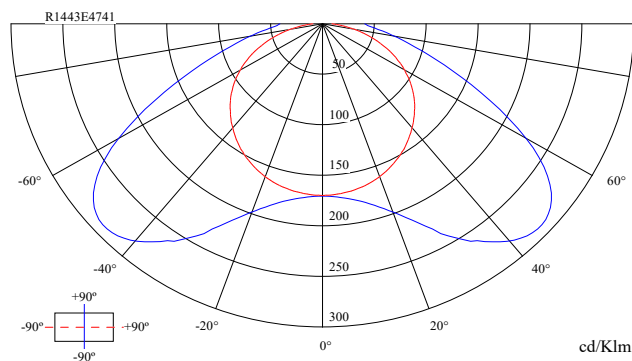
Flujo emerg. (lm):100



Hydra



Hydra LD



Curvas polares

Ficha Técnica

Modelo : HYDRA LD N3

Fabricante: Daisalux Serie: Hydra Tipo producto: Luminarias de emergencia autónomas

Descripción:

Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material.
Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red.

Características:

Formato: Hydra
Funcionamiento: No permanente LED
Autonomía (h): 1
Lámpara en emergencia: ILMLED
Piloto testigo de carga: LED
Lámpara en red: -
Grado de protección: IP42 IK04
Aislamiento eléctrico: Clase II
Dispositivo verificación: No
Conexión telemando: Si
Altura de colocación (m): -
Tipo batería: NiCd

Acabados:

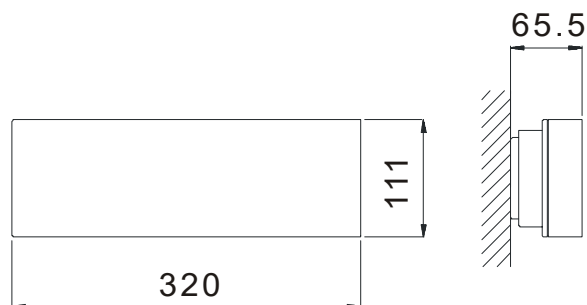
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Tarifa:

Precio (€): 057,34
Grupo de producto: Nivel dto A

Fotometría:

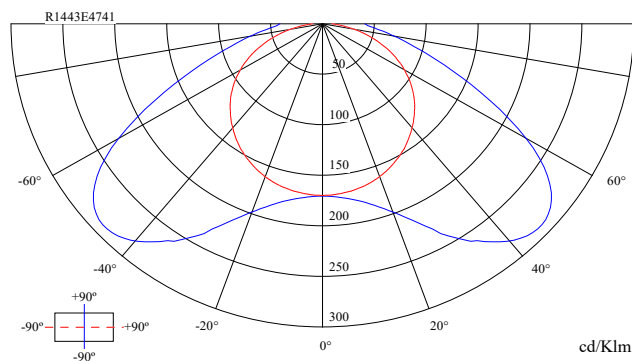
Flujo emerg. (lm):160



Hydra



Hydra LD



Curvas polares

Ficha Técnica

Modelo : HYDRA LD N5 A

Fabricante: Daisalux Serie: Hydra Tipo producto: Luminarias de emergencia autónomas

Descripción:

Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material. Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red.

Características:

Formato: Hydra
Funcionamiento: No permanente LED AutoTest
Autonomía (h): 1
Lámpara en emergencia: ILMLED
Grado de protección: IP42 IK04
Lámpara en red: -
Piloto testigo de carga: LED
Aislamiento eléctrico: Clase II
Dispositivo verificación: AutoTest
Conexión telemando: Si
Altura de colocación (m): -
Tipo batería: NiMH

Acabados:

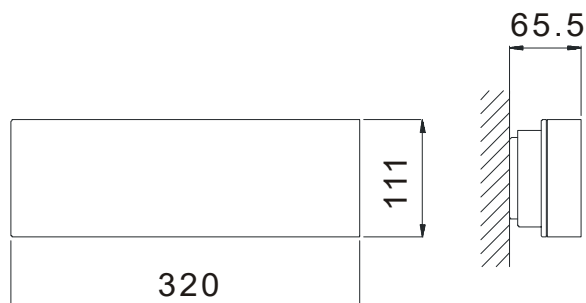
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Tarifa:

Precio (€): 075,45
Grupo de producto: Nivel dto A

Fotometría:

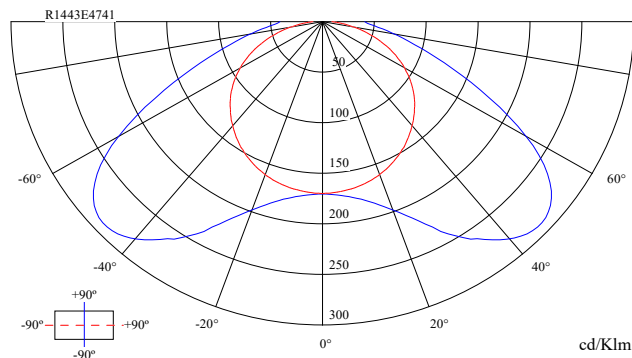
Flujo emerg. (lm):200



Hydra



Hydra LD



Curvas polares

Ficha Técnica

Modelo : HYDRA LD N6

Fabricante: Daisalux Serie: Hydra Tipo producto: Luminarias de emergencia autónomas

Descripción:

Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material.
Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red.

Características:

Formato: Hydra
Funcionamiento: No permanente LED
Autonomía (h): 1
Lámpara en emergencia: ILMLED
Piloto testigo de carga: LED
Lámpara en red: -
Grado de protección: IP42 IK04
Aislamiento eléctrico: Clase II
Dispositivo verificación: No
Conexión telemando: Si
Altura de colocación (m): -
Tipo batería: NiCd

Acabados:

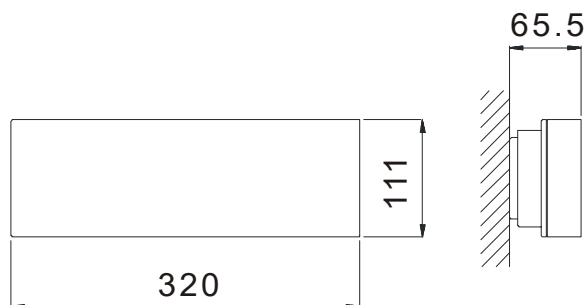
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Tarifa:

Precio (€): 066,67
Grupo de producto: Nivel dto A

Fotometría:

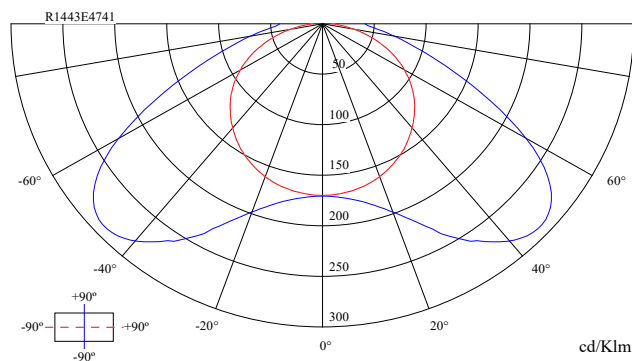
Flujo emerg. (lm):250



Hydra



Hydra LD



Curvas polares

AN_{GR}. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el R.D. 105/2008 POR EL QUE SE REGULA LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, se redacta el presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS conforme a lo dispuesto en el ART. 4 donde se enumera el contenido mínimo de dicho estudio:

- Estimación de la cantidad de residuos generados
- Medidas para la prevención de residuos
- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generen en la obra
- Medidas para la separación de residuos
- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión
- Prescripciones del PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES del proyecto en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión
- Valoración del coste previsto de la gestión de residuos

Identificación de la obra:

| | |
|---------------|--|
| Proyecto | PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CEIP RAÍÑA FABIOLA |
| Situación | Calle Entregaleras, s/n, 15705 Santiago de Compostela, La Coruña |
| Promotor | Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional |
| Proyectista/s | JUAN IGLESIAS BABIO, IVAN LOPEZ VEIGA |

1. CUADROS DE SUPERFICIES CONSTRUIDAS (afectadas; reforma exterior + pintura interior)

| | |
|----------------------|------------|
| AMPLIACIÓN + REFORMA | |
| Planta Sótano | 39.25 m2 |
| Planta 0 | 824.15m2 |
| Planta 01 | 423.90 m2 |
| Planta 02 | 423.90 m2 |
| TOTAL | 1711.20 m2 |

2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Según orden MAM/304/2002 y con arreglo a la lista Europea de Residuos y de conformidad con la letra a) de la Directiva 75/442/CEE y apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE.

Los residuos señalados con (*) se considerarán peligrosos y se tendrá en cuenta la Normativa específica para hacer una justificación individualizada de los productos peligrosos.

2.1 ESTIMACIÓN DE RESIDUOS PRODUCIDOS EN OBRA

Datos de partida:

| | |
|--|------------|
| REFORMA | |
| SUPERFICIE TOTAL AFECTADA | 1711,20 m2 |
| VOLUMEN DE RESIDUOS (S x 0,005) (REHAB EXTERIOR) | 8,56 m3 |
| DENSIDAD TIPO (entre 1,5 y 0,5 tn/m3) | 0,8 Tn/m3 |
| TONELADAS DE RESIDUOS | 6.84 Tn |

| | |
|--|----------|
| PRES. EJE. MATERIAL CAP. GESTIÓN DE RESIDUOS | 7688.54€ |
|--|----------|

| DEMOLICIÓN y ACONDICIONAMIENTO | | | | | |
|---|--|----------------|--------------------------|--------------|----------------|
| CÓDIGO DE RESIDUO Orden MAM/34/2002 | | % (de peso) | TN (cada tipo de RCN) | D (densidad) | V (residuos) |
| (RCD) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE NATURALEZA NO PETRÉA | | | | | |
| 17.02.01 | MADERA | | 25,61 | 0,60 Tn/m3 | 42.68 m3 |
| 17.06.04 | MATERIALES DE AISLAMIENTO (SIN SUSTANCIAS PELIGROSAS) | | | | |
| 17.04.02 | ALUMINIO | | 2,56 | 1,500 Tn/m3 | 1,71 m3 |
| 17.02.02 | VIDRIO | | 11,54 | 1,500 Tn/m3 | 7.69 m3 |
| TOTAL ESTIMACIÓN | | | 39.71 | | 52.08 |
| (RCD) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE NATURALEZA PETRÉA | | | | | |
| 17.01.01 | HORMIGÓN | | 5,50Tn | 1,500 Tn/m3 | 3,67m3 |
| 17.01.02/03 | LADRILLOS Y MATERIAL CERÁMICO | | 25.46 Tn | 1,500 Tn/m3 | 16.97m3 |
| TOTAL ESTIMACIÓN | | | 30.96Tn | | 20.64m3 |
| (RCD) RESIDUOS PELIGROSOS Y OTROS | | | | | |
| | OTROS | | 0,91Tn | 0,600 Tn/m3 | 1,52m3 |
| TOTAL ESTIMACIÓN | | | 0.91Tn | | 1.52m3 |

| CONSTRUCCIÓN NUEVA | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------|--------------------------|--------------|-----------------|
| CÓDIGO DE RESIDUO Orden MAM/34/2002 | | % (de peso) | TN (cada tipo de RCN) | D (densidad) | V (residuos) |
| (RCD) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE NATURALEZA NO PETRÉA | | | | | |
| 17.02.01 | MADERA | | 18.46 Tn | 0,600 Tn/m3 | 30,77 m3 |
| 17.04.02 | ALUMINIO | | 11.49 Tn | 1,500 Tn/m3 | 7,66 m3 |
| | PAPEL | | 7.48 Tn | 0,900 Tn/m3 | 8,31 m3 |
| 17.02.03 | PLÁSTICO | | 12.54 Tn | 0,900 Tn/m3 | 13,93 m3 |
| 12.02.02 | VIDRIO | | 9.48 Tn | 1,500 Tn/m3 | 6,32 m3 |
| 17.08 | YESO | | 13.61 Tn | 1,200 Tn/m3 | 11,34 m3 |
| TOTAL ESTIMACIÓN | | | 73.06 Tn | | 78.33 m3 |
| (RCD) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE NATURALEZA PETRÉA | | | | | |
| 17.02.01 | ARENA, GRAVA, OTROS ÁRIDOS | | 20.53 Tn | 1,50 Tn/m3 | 13.69 m3 |
| 17.01.01 | HORMIGÓN | | 17.65 Tn | 2,50 Tn/m3 | 7.06 m3 |
| 17.01.02/03 | LADRILLOS Y MATERIAL CERÁMICO | | 47.60 Tn | 1,500 Tn/m3 | 31.73 m3 |
| TOTAL ESTIMACIÓN | | | 85.78 Tn | | 52.48 m3 |
| (RCD) RESIDUOS PELIGROSOS Y OTROS | | | | | |
| | BASURAS | | 6,21 Tn | 0,900 Tn/m3 | 6,90 m3 |
| | PELIGROSOS Y OTROS | | 0,95 Tn | 0,600 Tn/m3 | 1,58 m3 |
| TOTAL ESTIMACIÓN | | | 1,36 Tn | | 8.48 m3 |

Se trata de prever de manera "aproximada" la cantidad de materiales sobrantes, de residuos producidos.

2.2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En base al ART. 1.1 de la LEY 10/1998 DE RESIDUOS, los principales objetivos de este estudio de gestión de residuos son la prevención, la reutilización y el reciclaje de todo lo que no se pueda reutilizar.

La mayor parte de los residuos que se generan en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implican un manejo cuidadoso.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando. El Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al “gestor de residuos” correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos a formalizar con los subcontratistas la obligación de éstos de retirar de la obra todos los residuos generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

2.3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

En la obra objeto de presente proyecto no hay previsión de reutilización de residuos en la misma obra o en emplazamientos externos. Se prevé la posibilidad de reciclado y, como última opción, el depósito final en vertedero.

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión más adecuada. Puede indicarnos si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.

Según el anejo I de la Orden MAM/304/2002 sobre residuos, se consideran las siguientes operaciones de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos. En la tabla se indica si las acciones consideradas se realizarán o no en la presente obra:

| DEMOLICIÓN y ACONDICIONAMIENTO | | TRATAMIENTO | DESTINO | CANTIDAD M3 |
|---|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|
| (RCD) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE NATURALEZA NO PETRÉA | | | | |
| 17.02.01 | MADERA | Reciclado | Planta de reciclaje RCD | 42.68 m3 |
| 17.04.05 | Aluminio | Reciclado | Planta de reciclaje RCD | 1.71 m3 |
| 17.02.02 | vidrio | Reciclado | Planta de reciclaje RCD | 7.69 m3 |
| (RCD) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE NATURALEZA PETRÉA | | | | |
| 17.01.01 | HORMIGÓN | Reciclado | Planta de reciclaje RCD | 3.67 m3 |
| 17.01.02/03 | LADRILLOS Y MATERIAL CERÁMICO | Reciclado | Planta de reciclaje RCD | 16.97 m3 |
| (RCD) RESIDUOS PELIGROSOS Y OTROS | | | | |
| | PELIGROSOS Y OTROS | Depósito/Tratamiento | Gestor autorizado | 1.52 m3 |

| CONSTRUCCIÓN NUEVA | | TRATAMIENTO | DESTINO | CANTIDAD M3 |
|---|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|
| (RCD) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE NATURALEZA NO PETRÉA | | | | |
| 17.02.01 | MADERA | Reciclado | Gestor autorizado | 30.77 m3 |
| 17.04.05 | Aluminio | Reciclado | Gestor autorizado | 7.66 m3 |
| | PAPEL | Reciclado | Gestor autorizado | 8.31 m3 |
| 17.02.03 | PLÁSTICO | Reciclado | Gestor autorizado | 13.93 m3 |
| 12.02.02 | VIDRIO | Reciclado | Gestor autorizado | 6.32 m3 |
| 17.08 | YESO | Reciclado | Gestor autorizado | 11.34 m3 |
| (RCD) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE NATURALEZA PETRÉA | | | | |
| 17.02.01 | ARENA, GRAVA, OTROS ÁRIDOS | Reciclado | Planta de reciclaje RCD | 13.69 m3 |
| 17.01.01 | HORMIGÓN | Reciclado | Planta de reciclaje RCD | 7.06 m3 |
| 17.01.02/03 | LADRILLOS Y MATERIAL CERÁMICO | Reciclado | Planta de reciclaje RCD | 31.73 m3 |
| (RCD) RESIDUOS PELIGROSOS Y OTROS | | | | |
| | BASURAS | Reciclado | Planta de reciclaje RSU | 6.90 m3 |
| | PELIGROSOS Y OTROS | Depósito/Tratamiento | Gestor autorizado | 1.58 m3 |

2.4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

En base al ART. 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

| | |
|-----------------------------|----------|
| HORMIGÓN | 23.15 TN |
| LADRILLOS, TEJAS, CERÁMICOS | 73.06 TN |
| METALES | 14.05 TN |
| MADERA | 44.07 TN |
| VIDRIO | 21.02 TN |
| PLÁSTICOS | 12.54 TN |
| PAPEL Y CARTÓN | 7.48 TN |

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

En caso de residuos peligrosos:

Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia.

Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas.

Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente, para evitar derrames o pérdidas por evaporación.

Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m³.

2.5. INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES

Se adjunta plano de la planta global de la obra en el que se indica la situación de los elementos de almacenamiento de residuos, manejo, separación y operaciones de entrada y salida del perímetro de la obra para retirar los residuos de la misma.

En cualquier caso, por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

- Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.
- Un contenedor para residuos pétreos.
- Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.
- Uno o varios contenedores para materiales contaminados.
- En el caso de obra nueva, y durante la fase de enyesados, un contenedor específico para este tipo de residuos.

2.6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El Pliego de condiciones de la parte referente a residuos forma parte del contenido del Pliego de Condiciones Generales y Particulares del proyecto.

2.7. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN

El coste previsto de la gestión de residuos de la obra nueva asciende a la cantidad de 7.688,54 € (SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS), repartidos como sigue:

| TIPOLOGÍA DEL RESIDUO | ESTIMACIÓN m3 | PRECIO GESTIÓN €/m3 (planta/vertedero/cante- ra/gestión) | IMPORTE € |
|---|---------------|--|-----------|
| RCDs de naturaleza no pétreo | 130,42 m3 | 32,86 €/m3 | 4285,70€ |
| RCDs de naturaleza pétreo | 73,12 m3 | 32,86 €/m3 | 2402,84€ |
| RCDs peligrosos | 10 m3 | 100 €/m3 | 1.000 € |
| TOTAL PRESUPUESTO ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS | | | 7.688,54€ |

CONSIDERACIÓN GENERAL PARA TODAS LAS ACTIVIDADES:

El material o materiales que se extraen en cada una de las actividades se evacuará hasta un contenedor que solo recogerá este tipo de material, a excepción del contenedor de varios que recibirá materiales diversos.

AN_{CC}- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anexo del PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CEIP RAIÑA FABIOLA, SANTIAGO DE COMPOSTELA, en el que se especifican las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra integrantes del proyecto, de conformidad con las disposiciones generales vigentes de obligado cumplimiento, así como los criterios de control previstos de acuerdo con el Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de Control de Calidad en la Edificación en la comunidad autónoma de Galicia y con el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

1.- ACTIVIDADES DE CONTROL PREVISTAS

Las actividades de control prevén la realización de los ensayos y determinaciones mínimos obligatorios a realizar, así como el análisis sobre los materiales de edificación siguientes:

1.CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO

Control del proyecto

2.CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Control de ejecución de instalaciones

3.CONTROL DE OBRA TERMINADA

ESTANQUEIDADES

Estanqueidad en fachada-ventana

Estanqueidad de cubierta

PRUEBAS DE SERVICIO/ REALIZACIÓN DE INSTALACIONES

Ensayo completo conductos eléctricos

Prueba de iluminación

4.CONTROL DOCUMENTAL

Elaboración control documental

Gestión control documental

5.EFICIENCIA ENERGÉTICA

Los criterios de ensayo, dimensión de los lotes, y los ensayos correspondientes para cada material, se definen en las siguientes fichas:

1 INFORMES DE CONTROL DEL PROYECTO

CONTROL DE PROYECTO

Se comprobará que la estructura recogida en la documentación de proyecto facilitada, cumple las condiciones de seguridad y servicio establecidas en la normativa vigente y se encuentra con un nivel de definición para su correcta ejecución. Se incluye la confección y emisión del correspondiente informe con los cálculos justificativos en el que se recogerán los puntos en los que se detectan incumplimientos normativos, errores o indefiniciones de proyecto.

1 unidades

2. CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

CONTROL DE EJECUCIÓN DE INSTALACIONES

Inspección de control de ejecución.

Inspección a cargo de un técnico titulado de grado superior o medio, con experiencia en control de ejecución de instalaciones. Se incluye la confección y emisión de informe recogiendo las conclusiones y observaciones extraídas de la inspección, así como las necesarias para mantener informadas en tiempo real a las partes intervinientes en la obra de las incidencias o consultas relevantes que puedan surgir.

6 visitas

3. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

ESTANQUEIDAD

ESTANQUEIDAD EN FACHADA-VENTANA

OBJETO:

Ensayo para comprobación de la estanqueidad al agua de la carpintería de cualquier material, s/ UNE-EN 1027.

6 ensayos

ESTANQUEIDAD CUBIERTA

OBJETO:

Prueba de estanqueidad de tejados inclinados, con criterios s/NTE-QT, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Incluso emisión del informe de la prueba.

3 ensayos

ESTRUCTURALES

ENSAYO SOLDADURAS

Realización de ensayo de soldadura por medio de Líquidos penetrantes según UNE 14612 (Mínimo 10 determinaciones por desplazamiento).

5 ensayos

ESPESOR DE RECUBRIMIENTOS

Prueba de reconocimiento de espesor de pintura de cualquier tipo sobre cualquier soporte. Mínimo 10 determinaciones por cada ensayo.

4 ensayos

SERVICIO FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES

ENSAYO COMPLETO CONDUCTOS ELÉCTRICOS

- Ensayo completo sobre conductos cerrados y huecos para instalaciones eléctricas mediante la determinación de las dimensiones, de la aptitud al curvado, de la resistencia al aplastamiento, continuidad del conductor de protección y de la resistencia al choque, s/UNE-EN-50086-1.

4 ensayo

PRUEBA DE ILUMINACIÓN

Prueba en la que se verificará el funcionamiento de los sistemas de iluminación, accionamiento de los mecanismos, sensores de presencia, alumbrado de emergencia, sistema de control de iluminación del alumbrado próximo a las ventanas en función de la iluminación exterior, ...

2 ensayos

4. CONTROL DOCUMENTAL

ELABORACIÓN CONTROL DOCUMENTAL

Elaboración del Plan de Control Documental: a partir de la documentación, se elaborará un listado con los productos, equipos y sistemas fundamentales de la obra que serán objeto de control documental. Una vez aprobado por la dirección facultativa de la obra, constituirá el documento guía que permitirá conocer en cada momento el estado documental de la obra y de cada producto concreto, así como las necesidades de documentación a requerir o completar. Se pondrá a disposición de los agentes intervinientes en la obra una aplicación informática para la visualización del "Plan de control documental actualizado" :

1 ensayo.

GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL

Incluye todos los trabajos necesarios para actualizar el plan de control documental consistentes en : Registro informático de toda la documentación recibida. Incluye la digitalización de los distintos documentos. Revisión de la documentación aportada y de su correspondencia con las especificaciones de proyecto o indicaciones de D.F. Emisión de informe final de obra en el que se recogerá el plan de control documental completo con copia base informática de toda la información digitalizada. Nota: la empresa constructora facilitará los documentos originales de los suministros, documentos de conformidad, certificados de garantía, marcados CE o distintivos de calidad de los materiales a disponer en obra para el montaje del informe de las características de los materiales empleados en obra.

1 ensayo.

5. EFICIENCIA ENERGÉTICA

INSPECCIONES CONSTRUCCIÓN EF ENEGÉTICA

Inspecciones in situ para verificar que el edificio es construido de acuerdo al proyecto, en todos aquellos aspectos que puedan influir en la calificación energética del mismo.

La comprobación de la calificación y del certificado de eficiencia energética del proyecto, se llevará a cabo, comprobando la información contenida en el proyecto de ejecución del edificio y los resultados por medio de la opción general, a través del programa HULC (LIDER-CALENER)

4 ensayos

INSPECCIONES CONSTRUCCIÓN EF ENEGÉTICA EDIFICIO TERMINADO

Haciendo uso de la información contenida en el proyecto final de ejecución del edificio y de los resultados obtenidos tras los controles e inspecciones durante la ejecución de la obra, comprobará la calificación de eficiencia energética del edificio terminado, obtenida por la dirección facultativa.

1 ensayo

VALORACIÓN DE PLAN DE CONTROL

01.01 ud CONTROL DE PROYECTO

Se comprobará que la estructura recogida en la documentación de proyecto facilitada, cumple las condiciones de seguridad y servicio establecidas en la normativa vigente y se encuentra con un nivel de definición para su correcta ejecución. Se incluye la confección y emisión del correspondiente informe con los cálculos justificativos en el que se recogerán los puntos en los que se detectan incumplimientos normativos, errores o indefiniciones de proyecto.

| UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| 1 | | | | 1,00 | | | |

1,00 955,84 955,84

01.02 ud CONTROL DE EJECUCIÓN DE INSTALACIONES

Inspección a cargo de técnico titulado de grado superior o medio, con experiencia en control de ejecución de instalaciones. Se incluye la confección y emisión de informe recogiendo las conclusiones y observaciones extraídas de la inspección así como las comunicaciones necesarias para mantener informadas en tiempo real a las partes intervinientes en la obra de las incidencias o consultas relevantes que puedan surgir.

| UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| 6 | | | | 6,00 | | | |

6,00 179,22 1.075,32

01.03 ud PRUEBA ESTANQUEIDAD CUBIERTA

Prueba de estanqueidad de tejados inclinados, con criterios s/NTE-QT, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Incluso emisión del informe de la prueba.

| UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| 3 | | | | 3,00 | | | |

3,00 238,96 716,88

01.04 ud ESTANQUEIDAD AL AGUA VENTANA

Ensayo para comprobación de la estanqueidad al agua de la carpintería de cualquier material, s/ UNE-EN 1027.

| UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| 6 | | | | 6,00 | | | |

6,00 235,60 1.413,60

01.05 ud ENSAYO SOLDADURAS

Realización de ensayo de soldadura por medio de Líquidos penetrantes según UNE 14612 (Mínimo 10 determinaciones por desplazamiento).

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| | 5 | | | | 5,00 | | | |
| | | | | | | 5,00 | 56,65 | 283,25 |

01.06 ud ESPESOR DE RECUBRIMIENTO

Prueba de reconocimiento de espesor de pintura de cualquier tipo sobre cualquier soporte. Mínimo 10 determinaciones por cada ensayo.

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | 4,00 | 70,04 | 280,16 |

01.07 ud ENSAYO COMPLETO CONDUCTOS ELÉCTRICOS

Ensayo completo sobre conductos cerrados y huecos para instalaciones eléctricas mediante la determinación de las dimensiones, de la aptitud al curvado, de la resistencia al aplastamiento, continuidad del conductor de protección y de la resistencia al choque, s/UNE-EN 50086-1.

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | 4,00 | 163,77 | 655,08 |

01.08 ud PRUEBA DE ILUMINACIÓN

Prueba en la que se verificará el funcionamiento de los sistemas de iluminación, accionamiento de los mecanismos, sensores de presencia, alumbrado de emergencia, sistema de control de iluminación del alumbrado próximo a las ventanas en función de la iluminación exterior, etc.

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | 2,00 | 119,48 | 238,96 |

01.09 ud ELABORACIÓN PLAN CONTROL DOCUMENTAL

Elaboración del Plan de Control Documental: a partir de la documentación, se elaborará un listado con los productos, equipos y sistemas fundamentales de la obra que serán objeto de control documental. Una vez aprobado por la dirección facultativa de la obra, constituirá el documento guía que permitirá conocer en cada momento el estado documental de la obra y de cada producto concreto, así como las necesidades de documentación a requerir o completar. Se pondrá a disposición de los agentes intervinientes en la obra una aplicación informática para la visualización del "Plan de control documental actualizado" :

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | 1,00 | 298,70 | 298,70 |

01.10 ud GESTIÓN DE CONTROL DOCUMENTAL

Incluye todos los trabajos necesarios para actualizar el plan de control documental consistentes en : Registro informático de toda la documentación recibida. Incluye la digitalización de los distintos documentos. Revisión de la documentación aportada y de su correspondencia con las especificaciones de proyecto o indicaciones de D.F. Emisión de informe final de obra en el que se recogerá el plan de control documental completo con copia base informática de toda la información digitalizada. Nota: la empresa constructora facilitará los documentos originales de los suministros, documentos de conformidad, certificados de garantía, marcados CE o distintivos de calidad de los materiales a disponer en obra para el montaje del informe de las características de los materiales empleados en obra.

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | 1,00 | 477,92 | 477,92 |

01.11 ud INSPECCIONES CONSTRUCCIÓN EF. ENERGÉTICA

-Inspecciones in situ para verificar que el edificio es construido de acuerdo al proyecto, en todos aquellos aspectos que puedan influir en la calificación energética del mismo.

| | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | 4,00 | 179,22 | 716,88 |

01.12 ud COMPROBACIÓN EF. ENERGÉTICA EDIFICIO TERMINADO

Haciendo uso de la información contenida en el proyecto final de ejecución del edificio

y de los resultados obtenidos tras los controles e inspecciones durante la ejecución de la obra, comprobará la calificación de eficiencia energética del edificio terminado, obtenida por la dirección facultativa.

| UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| 1 | | | | 1,00 | 1,00 | 358,44 | 358,44 |

TOTAL CAPÍTULO CONTROL DE CALIDAD 7.471,03 €
IVA 21%..... 1.538,92 €
TOTAL.....9.039,95 €

El presupuesto de ejecución mínimo necesario para la realización de este plan de calidad, asciende a la cantidad de. **SIETE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS** (INDEPENDIENTEMENTE DE LO OFERTADO POR LA EMPRESA ADJUDICATARIA DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA).

Para la realización del control de calidad de la obra durante su ejecución, se **NUEVE MIL TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS (9.039,95 EUROS)** (IVA incluido), el cual se considera incluido dentro de los gastos generales de la empresa calculados para la realización del presupuesto de contrata general de la obra.

NOTA:

SE INCLUYEN DESPLAZAMIENTOS, MEDIOS AUXILIARES, AYUDAS MANUALES Y DE MAQUINARIA, Y TODO LO NECESARIO PARA LA PERFECTA EJECUCIÓN DE LOS ENSAYOS Y CONTROLES INDICADOS.

Además de estos ensayos mínimos a realizar, desarrollados de conformidad con las disposiciones generales vigentes de obligado cumplimiento, se podrán desarrollar otros exigidos por la D.F.

Para la elaboración del Certificado del Control de Calidad establecido en los artículos 5 y 6 del Decreto 232, será necesario durante el periodo de supervisión de ejecución de las obras, la obtención en el período de tiempo oportuno de la documentación sobre los resultados de los ensayos y controles realizados de acuerdo con este anexo, por el laboratorio acreditado correspondiente, así como de los justificantes de los ensayos dispuestos por el fabricante si los tuviere, y de los criterios y órdenes que se han seguido, en su caso, en cuanto a la aceptación o no de materiales o unidades de obra cuyos resultados estén en desacuerdo con los niveles de calidad definidos en el proyecto.

Para la obtención del Certificado Final de Obra se presentará el Certificado de Control de Calidad acompañado de toda la documentación citada anteriormente.

PLAN DE OBRA

| | MES 1 | | MES 2 | | MES 3 | | | |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|-------|
| | QUINCENA 1 | QUINCENA 2 | QUINCENA 1 | QUINCENA 2 | QUINCENA 1 | QUINCENA 2 | | |
| | | | | | | | | % |
| 01 DEMOLICIONES TRAB. PREVIOS | | | | | | | 25.029,25 € | 5,03 |
| 02 ALBAÑILERÍA | | | | | | | 8.906,13 € | 1,79 |
| 03 CUBIERTAS Y AISLAMIENTOS | | | | | | | 26.317,82 € | 5,29 |
| 04 FACHADAS Y REVESTIMIENTOS | | | | | | | 159.671,92 € | 32,12 |
| 05 CARPINTERÍA EXT Y VIDRIERÍA | | | | | | | 172.334,57 € | 34,66 |
| 06 CARPINTERIA INTERIOR | | | | | | | 9.160,39 € | 1,84 |
| 07 INSTAL. ILUMINACIÓN | | | | | | | 36.305,70 € | 7,30 |
| 08 PINTURAS Y DECORACIÓN | | | | | | | 40.410,72 € | 8,13 |
| 09 GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | | | | 7.688,54 € | 1,55 |
| 10 SEGURIDAD Y SALUD | | | | | | | 11.350,86 € | 2,28 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------|
| PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL | 58.771,50 € | 58.771,50 € | 122.965,94 € | 122.965,94 € | 66.850,51 € | 66.850,51 € | 497.175,90 € | 100,00 |
|--------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------|

| | | | | | | |
|--|------------|--|------------|--|------------|--------------|
| | CERTIFIC-1 | | CERTIFIC-2 | | CERTIFIC-3 | 497.175,90 € |
|--|------------|--|------------|--|------------|--------------|

| | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| PRESUPUESTO TOTAL | 84.625,08 € | 84.625,08 € | 177.058,65 € | 177.058,65 € | 96.258,05 € | 96.258,05 € | 715.883,58 € |
|-------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|

Juan Iglesias Babío Iván López Veiga arquitectos

AN_{NO} NORMATIVA OBLIGADO CUMPLIMIENTO ESTATAL Y AUTONÓMICO DE GALICIA

I. ESTATAL

0. ACTIVIDAD PROFESIONAL
1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN
2. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
3. ACTIVIDADES RECREATIVAS
4. AISLAMIENTO TÉRMICO
5. AISLAMIENTO ACÚSTICO
6. APARATOS ELEVADORES
7. APARATOS A PRESIÓN
8. AUDIOVISUALES, ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES
9. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA
11. CASILLEROS POSTALES
12. CEMENTOS
13. CIMENTACIONES
14. COMBUSTIBLES
15. CONSUMIDORES
16. CONTROL DE CALIDAD
17. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES
18. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
19. ENERGÍA SOLAR Y ENERGÍAS RENOVABLES
20. ESTADÍSTICA
21. ESTRUCTURAS DE ACERO
22. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
23. ESTRUCTURAS DE FORJADOS
24. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
25. ESTRUCTURAS DE MADERA
26. FONTANERÍA
27. HABITABILIDAD
28. INSTALACIONES ESPECIALES
29. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
30. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
31. PROYECTOS
32. RESIDUOS
33. SEGURIDAD Y SALUD
34. VIDRIERÍA

II. AUTONÓMICA DE GALICIA

0. ACTIVIDAD PROFESIONAL
1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN
2. ACTIVIDADES RECREATIVAS
3. AISLAMIENTO ACÚSTICO
4. APARATOS ELEVADORES
5. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
6. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA
7. COMBUSTIBLES
8. CONSUMO
9. CONTROL DE CALIDAD
10. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
11. ESTADÍSTICA
12. HABITABILIDAD
13. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
14. PROYECTOS
15. RESIDUOS
16. SEGURIDAD Y SALUD
17. USOS EN GENERAL
18. USO DE VIVIENDA
19. USOS DIFERENTES A VIVIENDA
20. URBANISMO Y PLANEAMIENTO

NORMAS DE REFERENCIA DEL CTE

CTE-01-DOCUMENTO BÁSICO SE-M. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. MADERA
CTE-02-DOCUMENTO BÁSICO SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
CTE-03-DOCUMENTO BÁSICO SE-A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACERO
CTE-04-DOCUMENTO BÁSICO SE-F. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. FÁBRICA
CTE-05-DOCUMENTO BÁSICO HE. AHORRO DE ENERGÍA
CTE-06-DOCUMENTO BÁSICO HS. SALUBRIDAD
CTE-07-DOCUMENTO BÁSICO SE-C. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMIENTOS
CTE-08 - DOCUMENTO BÁSICO HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

CTE-09-DOCUMENTO BÁSICO SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 1º a). Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en la redacción del presente proyecto de Edificación se han observado las siguientes normas vigentes aplicables sobre construcción.

0. ACTIVIDAD PROFESIONAL

NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Decreto 462/1971 de 11 de Marzo de 1971 de Ministerio de Vivienda B.O.E.71 24.03.71

MODIFICACIÓN DEL ART. 3 DEL DECRETO 462/1971, DE 11 DE MARZO, REFERENTE A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de obras Públicas y Urbanismo B.O.E.33 07.02.85

NORMAS DE REGULACIÓN DE LA EXISTENCIA DEL "LIBRO DE ÓRDENES Y VISITAS" EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE "VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL"

Orden de 19 de mayo de 1970 del Ministerio de Vivienda B.O.E.125 26.05.70

NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN

Orden de 9 de junio de 1971 del Ministerio de Vivienda B.O.E.144 17.06.71

Determinación del ámbito de aplicación de la Orden B.O.E.176 24.07.71

REGULACIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA EDIFICACIÓN

Orden de 28 de enero de 1972 del Ministerio de Vivienda B.O.E.35 10.02.72

LEY SOBRE COLEGIOS PROFESIONALES

Ley 2/1974 de 13 de Febrero de 1974 de la Jefatura de Estado B.O.E.40 15.02.74

Parcialmente derogada por la Ley 74/1978 de 26 de diciembre B.O.E.10 11.01.79

Se modifican los arts. 2, 3 y 5 por el Real Decreto-Ley 5/1996, de 7 de junio B.O.E.139 08.06.96

Se modifican los arts. 2, 3, 5 y 6, por la Ley 7/1997, de 14 de abril B.O.E.90 15.04.97

Se modifica la disposición adicional 2, por el Real Decreto-Ley 6/1999, de 16 de abril B.O.E.92 17.04.99

Se modifica el art. 3, por el Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio B.O.E.151 24.06.00

Se modifica el art. 5 letra a), añade art. 15, añade art. 14, añade art. 13, añade art. 12,

Añade art. 11, añade art. 10, añade art. 5 letra u), reenumera art. 5 letra u), pasa a ser letra x),

Modifica art. 5 letra q), suprime art. 5 letra ñ), añade disp. adic. 4, añade disp. adic. 3,

Modifica art. 3, añade art. 2 ap. 6, añade art. 2 ap. 5, modifica art. 2 ap. 4, modifica art. 1 ap. 3,

Añade disp. adic. 5, de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Ómnibus B.O.E.308 23.12.09

Modifica letra ñ art. 5, por Ley 5/2012 de Mediación en asuntos civiles B.O.E.162 26.07.12

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 B.O.E.308 23.12.09

MODIFICACIÓN. VISADO COLEGIAL OBLIGATORIO

Real Decreto 1000/2010 de 5 de agosto de 2010 del Ministerio de Economía y Hacienda B.O.E.190 06.08.10

NORMAS REGULADORAS DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Ley 74/1978 de 26 de diciembre de Jefatura del Estado B.O.E.10 11.01.79

TARIFAS DE HONORARIOS DE LOS ARQUITECTOS EN TRABAJOS DE SU PROFESIÓN

Real decreto 2512/1977 de 17 de junio de 1977 del Ministerio de Vivienda B.O.E.234 30.09.77

La Ley 7/97 deroga los aspectos económicos de la Ley B.O.E. 90 15.04.97

MODIFICACIÓN DE LAS TARIFAS DE LOS HONORARIOS DE LOS ARQUITECTOS EN TRABAJOS DE SU PROFESIÓN

Real Decreto 2356/1985 de 4 de diciembre de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.303 19.12.85

MODIFICACIÓN PARCIAL DE LAS TARIFAS DE HONORARIOS DE ARQUITECTOS, APROBADA POR EL REAL DECRETO 2512/1977, DE 17 DE JUNIO, Y DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS APROBADAS POR EL REAL DECRETO 314/1979, DE 19 DE ENERO

Real Decreto 84/1990 de 19 de enero de 1990 del Ministerio Relac con las Cortes B.O.E.22 25.01.90

FUNCIONES DE LOS ARQUITECTOS Y LOS APAREJADORES

Decreto del Ministerio de Gobernación de fecha 16 de julio de 1935 Gaceta 18.07.35

Corrección de errores Gaceta 19.07.35

Aclaración Orden de 20 de noviembre de 1935 Gaceta 21.11.35

FACULTADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS TÉCNICOS

Decreto 265/1971 de 19 de febrero de 1971 del Ministerio de Vivienda B.O.E.44 20.02.71

REGULACIÓN DE LAS ATRIBUCIONES PROFESIONALES DE ARQUITECTOS E INGENIEROS TÉCNICOS

Ley 12/1986 de la Jefatura de Estado de 1 de abril de 1986 B.O.E.79 02.04.86

Corrección de errores B.O.E.100 26.04.86

MODIFICACIÓN DE LA LEY 12/1986, SOBRE REGULACIÓN DE LAS ATRIBUCIONES PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS E INGENIEROS TÉCNICOS

Ley 33/1992 de 9 de diciembre de 1992 de Jefatura del Estado B.O.E.296 10.12.92

MEDIDAS LIBERALIZADORAS EN MATERIA DE SUELO Y COLEGIOS PROFESIONALES

Ley 7/1997 de la Jefatura de Estado de 14 de abril de 1997 B.O.E.90 15.04.97

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Ley 38/1999 de la Jefatura de Estado de 5 de noviembre de 1999 B.O.E.266 06.11.99
Se modifica el art. 3.1, por la Ley 24/2001 de 27 de diciembre B.O.E.313 31.12.01
Se modifica la disposición adicional 2, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre B.O.E.313 31.12.02
Se modifica el art. 4 por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre B.O.E.308 23.12.09
Se modifican el art. 3 ap. 1 párr. 1º, el art. 3 ap. 2 párr. 1º, y el art. 2 ap. 2 por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13
B.O.E.114 10.05.14
Modificada por la Ley 20/2015, de 14 de julio B.O.E.168 15.07.15

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.184 30.07.10
B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.219 08.11.13
Modificado por la Orden FOM/588/2017 BOE 149 23.06.17

LEY DE SOCIEDADES PROFESIONALES

Ley 2/2007 de 15 de marzo de 2007 de la Jefatura de Estado B.O.E.65 16.03.07
Se modifica los art. 3;4;9.3; DA 7ª, DF 2ª por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre B.O.E.308 23.12.09

LEY 9/2017, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO, POR LA QUE SE TRASPONEN AL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESPAÑOL LAS DIRECTIVAS DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 2014/23/UE Y 2014/24/UE, DE 26 DE FEBRERO DE 2014. B.O.E.272 09.11.17

REAL DECRETO 817/2009 DESARROLLA PARCIALMENTE LA LEY 30/2007 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

R.D.817/2009 de 8 de mayo del Ministerio de Economía y Hacienda B.O.E.118 15.05.09
Modifica disp. final 2, téngase en cuenta disp. transit. única Anexo II letra C, modifica Anexo II letra B, modifica Anexo II rúbrica por Real Decreto núm. 300/2011, de 4 de marzo. B.O.E.69 22.03.11

ESTATUTOS DEL CSCAE

Real Decreto 129/2018, do 16 de marzo del Ministerio de Fomento, por el que se aprueban los Estatutos Generales de los Colegios de Arquitectos y de su do Consejo Superior. B.O.E.89 12.04.18

VISADO COLEGIAL OBLIGATORIO

Real Decreto 1000/2010 de 5 de agosto de 2010 del Ministerio de Economía y Hacienda B.O.E.190 06.08.10

REGLAMENTO DE VALORACIONES DE LA LEY DEL SUELO

Real Decreto 1492/2011 de 24 de octubre del Ministerio de Fomento B.O.E.270 09.11.11
Deroga art. 2 por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13

MEDIDAS DE APOYO A LOS DEUDORES HIPOTECARIOS, DE CONTROL DEL GASTO PÚBLICO Y CANCELACIÓN DE DEUDAS CON EMPRESAS Y AUTÓNOMOS CONTRAÍDAS POR LAS ENTIDADES LOCALES, DE FOMENTO DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL E IMPULSO DE LA REHABILITACIÓN Y DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA

Modifica Anexo I, por el Real Decreto-ley 14/2011, de 16 de septiembre. B.O.E.226 20.09.11
Modifica con efectos desde el 1 julio 2012 y vigencia indefinida art. 15, por la Ley 2/2012, de 29 de junio. Ley de Presupuestos Generales del Estado 2012. B.O.E.156 30.06.12
Modifica con efectos desde 1 de enero de 2013 y vigencia indefinida art. 15, por la Ley 17/2012, de 27 de diciembre. B.O.E.312 28.12.12
Deroga disp. final 2, deroga art. 25, deroga art. 24, deroga Cap. IV, deroga Cap. V, deroga disp. adic. 3, deroga disp. transit. 1, deroga disp. transit. 2, deroga art. 17, deroga art. 18, deroga art. 19, deroga art. 20, deroga art. 21, deroga art. 22, deroga art. 23, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13
Modifica Anexo I, por la Ley 10/2013, de 24 de julio. B.O.E.177 25.07.13
Deroga con efectos para los periodos impositivos que se inicien a partir de 1 enero 2014 art. 15, por la Ley 16/2013, de 29 de octubre. B.O.E.260 30.10.13
Suprime con efectos de 1 de enero de 2014 y vigencia indefinida, en relación al Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto Anexo I tabla por la Ley 22/2013, de 23 de diciembre. B.O.E.309 27.02.14

ECONOMÍA SOSTENIBLE

Ley 2/2011 de 4 de marzo de Jefatura del Estado B.O.E.55 5.03.11

| | | |
|--|-----------|----------|
| Deroa art. 16, deroga art. 26, deroga art. 25, deroga Cap. II de Título I, deroga disp. final 4, deroga Secc. 1 de Capítulo II de Título I, deroga art. 8, deroga art. 9, deroga Secc. 2 de Capítulo II de Título I, deroga art. 10, por la Ley 3/2013, de 4 de junio. Ley de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. | B.O.E.134 | 5.06.13 |
| Deroga art. 110, deroga art. 111, deroga art. 109, deroga art. 108, deroga art. 107, deroga Cap. IV de Título III, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Deroga a la entrada en vigor de este Real Decreto-ley disp. adic. 1, por el Real Decreto-ley 7/2013, de 28 de junio. | B.O.E.155 | 29.06.13 |
| Modifica art. 36 ap. 1 por la Ley 27/2013, de 27 de diciembre. Ley de Racionalización y sostenibilidad de la Administración Local. | B.O.E.312 | 30.12.13 |
| Deroga tácitamente disp. final 47 por la Ley 4/2014, de 1 de abril. Ley Básica de las Cámaras Oficiales de Comercio, Industria, Servicios y Navegación. | B.O.E.80 | 02.04.14 |

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO

| | | |
|--|------------|----------|
| Orden TIN/1071/2010 de 27 de abril del Ministerio de Trabajo e Inmigración | B.O.E.106 | 01.05.10 |
| Orden 2674/2010, de 12 de julio. | B.O.E. 198 | 19.08.10 |

DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DE 12 DE DICIEMBRE DE 2006 RELATIVA A LOS SERVICIOS EN EL MERCADO INTERIOR

| | | |
|---|-------------|----------|
| Directiva 2006/123/CE de 12 de diciembre | | |
| Deroga art. 42 por la Directiva 2009/22/CE, de 23 de abril. | D.O.C.E 312 | 27.12.06 |

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 | B.O.E.308 | 23.12.09 |
| Deroga art. 14 por la Ley 5/2014, de 4 de abril. Ley de Seguridad Privada 2014 | B.O.E.83 | 05.04.14 |
| Modificada por la Ley 5/2014, de 4 de abril. Ley de Seguridad Privada 2014. | B.O.E.5 | 05.04.14 |
| Modificada por la Ley 9/2014, de 9 de mayo. Ley de Telecomunicaciones 2014. | B.O.E.9 | 10.05.14 |
| Modificada por la Ley 32/2014, de 22 de diciembre. Ley de Metrología 2014. | B.O.E.32 | 23.12.14 |
| Modificada por la Ley 23/2015, de 21 de julio. Ley de la Inspección de Trabajo de 2015. | B.O.E.23 | 22.07.15 |
| Modificada por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre. Ley de Tráfico de 2015. | B.O.E.6 | 31.10.15 |

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4. SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| | B.O.E.268 | 08.11.13 |

NORMAS PROVISIONALES PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DEPURADORAS Y DE VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES AL MAR EN LAS COSTAS ESPAÑOLAS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Resolución de 23 de abril de 1969 de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas | B.O.E.147 | 20.06.69 |
| Corrección de errores | BOE 149 | 23.06.17 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.185 | 04.08.69 |

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente | B.O.E.176 | 24.07.01 |
| Corrección de errores | B.O.E.287 | 30.11.01 |
| Modificación texto refundido de la Ley de aguas RD Ley 4/2007 de 13 de abril | B.O.E.90 | 14.04.07 |

CALIDAD DEL AGUA

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. | B.O.E.207 | 29.08.12 |
| Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. | B.O.E.219 | 12.09.15 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 28 de Julio de 1974 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo | B.O.E.236 | 02.10.74 |
| Orden de 28 de Julio de 1974 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo | B.O.E.237 | 03.10.74 |
| Corrección de errores | B.O.E.260 | 30.10.74 |

NORMAS APLICABLES AL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto Ley 11/1995 de 28 de diciembre de 1995 de la Jefatura del Estado | B.O.E.312 | 30.12.95 |
| Real Decreto 509/1996 de 15.03.1996 del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y M.A. | B.O.E.77 | 29.03.96 |
| Modificación por R.D.2116/1998 de 2 de octubre del Ministerio de Medio Ambiente | B.O.E.251 | 20.10.98 |
| Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, | BOE 227 | 18.10.12 |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 15 de septiembre de 1986 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo | B.O.E.228 | 23.09.86 |
|--|-----------|----------|

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS

| | | |
|--|------------|----------|
| Orden de 14 de mayo de 1986 del Ministerio de Industria | | 04.07.86 |
| Modificado por el R.D. 442/2007 del Ministerio de Industria | B.O.E.187 | 04.08.09 |
| Modificado por el R.D. 1220/2009 del Ministerio de Industria | B.O.E. 104 | 01.05.07 |

NORMATIVA GENERAL SOBRE VERTIDOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS DESDE TIERRA AL MAR

| | | |
|---|----------|----------|
| Real Decreto 258/1989 de 10 de marzo de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo | B.O.E.64 | 16.03.89 |
|---|----------|----------|

PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre del Ministerio de Agricultura y Pesca, | B.O.E.316 | 31.12.16 |
|--|-----------|----------|

INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO DE CONDUCCIONES DE VERTIDOS DESDE TIERRA AL MAR

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden del 13 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte | B.O.E.178 | 27.07.93 |
| Corrección de errores | B.O.E.193 | 13.08.93 |

2. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02)

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre de 2002 del Ministerio de Fomento | B.O.E.244 | 11.10.02 |
|--|-----------|----------|

3. ACTIVIDADES RECREATIVAS

REGLAMENTO GENERAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 2816/1982 de 27 de agosto de 1982.del Ministerio del Interior | B.O.E.267 | 06.11.82 |
|--|-----------|----------|

| | | |
|--|-----------|----------|
| Corrección de errores | B.O.E.286 | 29.11.82 |
| Corrección de errores | B.O.E.235 | 01.10.83 |
| Decreto 292/2004, de 18 de noviembre. No aplicación Anexo en Galicia | D.O.G.245 | 20.12.04 |
| Modificación artº 2 y 4, Decreto 292/2004 por Lei 10/2017, do 27 de diciembre, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia | D.O.G.1 | 02.01.18 |
| Derogados Arts. 2 a 9, 20.2, 21, 22.3 y 23, por R.D.314/2006, de 17 de marzo | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Deroga sección IV del capítulo I del título I, por R.D.393/2007, de 23 de marzo | B.O.E.72 | 24.03.07 |

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN DE LOS CENTROS, ESTABLECIMIENTOS Y DEPENDENCIAS DEDICADOS A ACTIVIDADES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A SITUACIONES DE EMERGENCIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo de 2007 del Ministerio del Interior | B.O.E.72 | 24.03.07 |
| Modificado por Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre | B.O.E.239 | 03.10.08 |

LICENCIAS DE ACTIVIDADES DE JUEGO

Resolución de 1 de diciembre de 2017, de la Dirección General de Ordenación del Juego, por la que, de conformidad con el dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 1614/2011, de 14 de noviembre, por lo que se desarrolla la Ley 13/2011, de 27 de mayo, de regulación del juego, en lo relativo a las licencias, autorizaciones y registros del juego, se establece el procedimiento de solicitud y otorgamiento de las Licencias Singulares para el desarrollo y explotación de los distintos tipos de actividades de juego.

B.O.E.301 12.12.17

4. AISLAMIENTO TÉRMICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-1 AHORRO DE ENERGÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 235/2013, de 5 de abril. | B.O.E.125 | 25.05.13 |
| Corrección de errores | B.O.E.125 | 25.05.13 |
| Modificación Real Decreto 564/2017 de 2 de junio | B.O.E.134 | 06.06.17 |

DISPOSICIONES EN MATERIA DE NORMALIZACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE CONSTRUCCIÓN

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 683/2003 de 12 de junio de 2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología | B.O.E.153 | 27.06.03 |
|---|-----------|----------|

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREAFORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 8 de mayo de 1984 de Presidencia del Gobierno | B.O.E.113 | 11.05.84 |
| Orden de 31 de julio de 1987 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia del tribunal supremo de 9 de marzo de 1987, que declara la nulidad de la disposición sexta de la Orden de 8 de mayo de 1984 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno | B.O.E.222 | 16.09.87 |
| Modificación de 28 de febrero de 1989 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del | | |

Gobierno

B.O.E.53

03.03.89

5. AISLAMIENTO ACÚSTICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HR DOCUMENTO BÁSICO DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

LEY DEL RUIDO

| | | |
|--|-----------|----------|
| Ley 37/2003 de 17 de Noviembre de 2003 de Jefatura del Estado | B.O.E.276 | 18.11.03 |
| Modificado por el Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio. | B.O.E.161 | 07.07.11 |
| Desarrollo por Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre de 2007 | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Modificado por Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio. | B.O.E.178 | 26.07.12 |

6. APARATOS ELEVADORES

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES Y REVISIONES GENERALES PERIÓDICAS

| | | |
|--|----------|----------|
| Orden de 31 de marzo de 1981 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.94 | 20.04.81 |
|--|----------|----------|

REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD PARA ASCENSORES,

| | | |
|-------------------------------------|-----------|----------|
| Real Decreto 203/2016 de 20 de mayo | B.O.E.126 | 25.05.16 |
|-------------------------------------|-----------|----------|

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.296 | 11.12.85 |
| Se deroga a partir del 1 de julio de 1999 excepto los arts. 10 a 15, 19 y 24, por el Real Decreto 1314/1997 | B.O.E.234 | 30.09.97 |
| Modificado por el Real Decreto 57/2005 de 21 de enero | B.O.E.30 | 04.02.05 |
| Modificado por el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre. | B.O.E.246 | 11.10.08 |
| Modificado por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero. | B.O.E.46 | 22.02.13 |

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 «ASCENSORES» DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN,

| | | |
|---------------------------------------|-----------|----------|
| Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero | B.O.E.46 | 22.02.13 |
| Corrección de errores | B.O.E.111 | 09.05.13 |

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA ITC -MIE-AEM 1, DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN

| | | |
|---|-----------|----------|
| Resolución de 27 de abril de 1992 de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo | B.O.E.117 | 15.05.92 |
|---|-----------|----------|

MODIFICACIÓN LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 1 REFERENTE A NORMAS DE SEGURIDAD PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS, QUE PASA A DENOMINARSE INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA SOBRE ASCENSORES MOVIDOS ELÉCTRICA, HIDRÁULICA O MECÁNICAMENTE

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 12 de septiembre de 1991 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo | | |
| Art. 10 a 15, 19 y 23 | B.O.E.223 | 17.09.91 |
| Corrección de errores | B.O.E.245 | 12.10.91 |

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-2" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 836/2003 de 27 de Junio de 2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología | B.O.E.170 | 17.07.03 |
| Corrección de errores | B.O.E.20 | 23.01.04 |
| Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo. | B.O.E.22 | 05.05.10 |

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-3" REFERENTE A CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 26 de mayo de 1989 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.137 | 09.06.89 |
|---|-----------|----------|

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-4" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 837/2003, de 27 de junio de 2003 | B.O.E.170 | 17.07.03 |
| Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo. | B.O.E.22 | 05.05.10 |

ASCENSORES SIN CUARTOS DE MÁQUINAS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Resolución de 3 de abril de 1997 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial | B.O.E.97 | 23.04.97 |
| Corrección de errores | B.O.E.123 | 23.05.97 |

ORDEN POR LA QUE SE DETERMINAN LAS CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS APARATOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRÁULICA Y LAS NORMAS PARA LA APROBACIÓN DE SUS EQUIPOS IMPULSORES

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 30 de julio de 1974 del Ministerio de Industria | B.O.E.190 | 09.08.74 |
|--|-----------|----------|

ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO

| | | |
|---|-----------|----------|
| Resolución de 10 de septiembre de 1998 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial | B.O.E.230 | 25.09.98 |
|---|-----------|----------|

7. APARATOS A PRESIÓN

REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio | B.O.E.31 | 05.02.09 |
| Corrección de errores | B.O.E.260 | 28.10.09 |
| Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo. | B.O.E.125 | 22.05.10 |
| Modificado por el Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre. | B.O.E.249 | 15.10.11 |

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 1495/1991 de 11 de octubre de 1991 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.247 | 15.10.91 |
| Corrección de errores | B.O.E.282 | 25.11.91 |
| Modificación por Real Decreto 2486/94 de 23 de Diciembre del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.20 | 24.01.95 |

8. AUDIOVISUALES, ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES

DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES APROBADO POR EL REAL DECRETO 346/2011

| | | |
|------------------------------------|-----------|----------|
| Orden ITC/1644/2011 de 10 de junio | B.O.E.143 | 16.06.11 |
|------------------------------------|-----------|----------|

APRUEBA EL 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 modificado por RD 805/2014 | B.O.E.78 | 01.04.11 |
| Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio. | B.O.E.143 | 16.06.11 |

APRUEBA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

| | | |
|-------------------------------------|-----------|----------|
| Real Decreto 244/2010 de 5 de marzo | B.O.E.72 | 24.03.10 |
| Orden ITC/1142/2010, de 29 de abril | B.O.E.109 | 05.05.10 |

MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES

| | | |
|--|----------|----------|
| Real Decreto Ley 1/2009 de 23 de febrero | B.O.E.47 | 24.02.09 |
|--|----------|----------|

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

| | | |
|--------------------------------------|-----------|----------|
| Ley de Telecomunicaciones 2014 | B.O.E.114 | 10.05.14 |
| Real Decreto 458/2011, de 1 de abril | B.O.E.79 | 02.04.11 |

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto - Ley 1/1998 de 27 de febrero de 1998 de la Jefatura del Estado | B.O.E.51 | 28.02.98 |
| Se modifica el art. 2.a), por Ley 38/1999 de 5 de noviembre de Ordenación de la edificación | B.O.E.266 | 06.11.99 |
| Se modifican los arts. 1.2 y 3.1, por Ley 10/2005 de 14 de junio de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de fomento del Pluralismo | B.O.E.142 | 15.06.05 |

PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LAS INSTALACIONES COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN EN EL PROCESO DE SU ADECUACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE Y SE MODIFICAN DETERMINADOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS

| | | |
|--|----------|----------|
| Orden ITC/1077/2006 de 6 de abril de 2006 de Ministerio de Industria, Turismo y Comercio | B.O.E.88 | 13.04.06 |
|--|----------|----------|

LEY DE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE

| | | |
|---|-----------|----------|
| Ley 37/1995 de 12 de diciembre de 1995 de Jefatura del Estado | B.O.E.297 | 13.12.95 |
| Se deroga salvo lo mencionado y se declara vigente el art.1.1, en lo indicado, y las disposiciones adicionales 3, 5, 6 y 7, por la Ley 11/1998 de 24 de abril | B.O.E.99 | 25.04.98 |
| Se derogan los párrafos 2 y 3 de la disposición adicional 7, por Ley 22/1999 de 7 de junio | B.O.E.136 | 08.06.99 |
| Se deroga lo referente a los servicios de comunicación audiovisual por satélite Ley 7/2010 de 31 de marzo. Ley General de la Comunicación Audiovisual. | B.O.E.79 | 01.04.10 |

REGLAMENTO TÉCNICO Y DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 136/1997 de 31 de enero de 1997 del Ministerio de Fomento | | 01.02.97 |
| Corrección de errores | B.O.E.39 | 14.02.97 |
| Se modifica el art.23 por Real Decreto 1912/1997 de 19 de diciembre de 1997 | B.O.E.307 | 24.12.97 |
| Se declara la nulidad del art. 2, por sentencia del Tribunal Supremo de 10 de diciembre de 2002 | B.O.E.19 | 22.01.03 |

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ETSI TS 101 671 "INTERCEPTACIÓN LEGAL (LI), INTERFAZ DE TRASPASO PARA LA INTERCEPTACIÓN LEGAL DEL TRÁFICO DE TELECOMUNICACIONES"

Orden ITC/313/2010 de 12 de febrero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.43 18.02.10

TELECOMUNICACIONES. REDUCCIÓN COSTE DESPLIEGUE REDES

Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste de despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad. B.O.E.223 15.09.15

9. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

DESARROLLA EL DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS

Orden VIV/561/2010 de 1 de febrero B.O.E.61 11.03.10

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 de 2007 del Ministerio de Fomento B.O.E.113 11.05.07
Modificado por el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero. B.O.E.61 11.03.10

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.184 30.07.10
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E.153 27.06.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E. 219 12.09.13
Modificado por la Orden FOM/588/2017 B.O.E.268 08.11.13
BOE 149 23.06.17

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS

Real Decreto 355/1980 de 25 de enero de 1980 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.51 28.02.80

DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre. B.O.E.289 03.12.13

LÍMITES DEL DOMINIO SOBRE INMUEBLES PARA ELIMINAR BARRERAS ARQUITECTÓNICAS A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Ley 15/1995 de 30 de mayo de Jefatura del Estado B.O.E.129 31.05.95

10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-4. AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.184 30.07.10
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E.153 27.06.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E. 219 12.09.13
B.O.E.268 08.11.13

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE)

Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio de 2007 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.207 29.08.07
Corrección de errores B.O.E.51 28.02.08
Modificado por el Real Decreto núm. 1826/2009, de 27 de noviembre. B.O.E.298 11.12.09
corrección de errores B.O.E.38 12.02.10
Modificado por el Real Decreto núm. 249/2010, de 5 de marzo. B.O.E.67 18.03.10
Modificado por el Real Decreto núm. 238/2013, de 5 de abril. B.O.E.89 13.04.13

Modificado por el Real Decreto núm. 56/2016, de 12 de febrero.
Modificado por la Orden FOM/588/2017

B.O.E.38 13.02.16
BOE 149 23.06.17

NORMAS TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR MEDIO DE FLUIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA

Orden de 10 de febrero de 1983 del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.39 15.02.83

COMPLEMENTARIO DEL REAL DECRETO 3089/1982, DE 15 DE OCTUBRE, QUE ESTABLECIÓ LA SUJECCIÓN A NORMAS TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCIÓN

Real Decreto 363/1984 de 22 de febrero de 1984 del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.48 25.02.84

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS

Real Decreto 865/2003 de 4 de julio de 2003 del Ministerio de Sanidad y Consumo

B.O.E.171 18.07.03

Modificado por el Real Decreto 830/2010, de 25 de junio.

B.O.E.170 14.07.10

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.89 13.04.13

Corrección de errores

B.O.E.125 25.05.13

Modificación Real Decreto 564/2017 de 2 de junio

B.O.E.134 06.06.17

LIMITACIÓN DE LAS EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO MEDIANTE LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Directiva 93/76/CEE de 5 de abril del Consejo de las Comunidades Europeas

DOCE.237 22.09.93

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

Directiva 2010/31/UE, de 19 de mayo del Parlamento Europeo y el Consejo

DOCE.153 18.06.10

11. CASILLEROS POSTALES

SERVICIOS POSTALES

Real Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre de Presidencia

B.O.E.313 06.03.00

Modificado por R.D. 503/2007, de 20 de abril de Presidencia

B.O.E. 111 09.05.07

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS

Orden de 14 de agosto de 1971 del Ministerio de Gobernación

B.O.E.211 03.09.71

NORMAS PARA LA INSTALACIÓN DE CASILLEROS POSTALES DOMICILIARIOS EN LOCALIDADES DE MAS DE 20.000 HABITANTES

Resolución de 7 de diciembre de 1971 de la Dirección General de Correos y Telecomunicación

B.O.E.306 23.12.71

12. CEMENTOS

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS (RC-16)

Real Decreto 256/2016 de 10 de junio

B.O.E.153 25.06.16

HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS

Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.265 04.11.88

Se modifica el Anexo por Orden PRE/3796/2006 de 11 de diciembre de 2006

B.O.E.298 14.12.06

Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006

B.O.E.32 06.02.07

13. CIMENTACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMIENTOS

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006

B.O.E.74 28.03.06

Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido

B.O.E.254 23.10.07

Corrección de errores Real Decreto 1371/2007

B.O.E.304 20.12.07

Corrección de errores del Real Decreto 314/2006

B.O.E.22 25.01.08

Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del

Código Técnico de la Edificación

B.O.E.148 19.06.08

Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda

B.O.E.252 18.10.08

Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda

B.O.E.230 23.04.09

Corrección de errores y erratas

B.O.E.99 23.09.09

Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo

B.O.E. 97 22.04.10

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006

Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.

B.O.E.184 30.07.10

B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.

B.O.E. 219 12.09.13

Corrección de errores Orden FOM/1635/2013

B.O.E.268 08.11.13

Modificado por la Orden FOM/588/2017

BOE 149 23.06.17

14. COMBUSTIBLES

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 de 2006 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.211 04.09.06

| | | |
|---|-----------|----------|
| Modifica diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009 | B.O.E.125 | 22.05.10 |
|---|-----------|----------|

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG"

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 18 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria | B.O.E.292 | 06.12.74 |
| Modificación. Orden de 26 de octubre de 1983 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.267 | 08.11.83 |
| Corrección errores | B.O.E.175 | 23.07.84 |

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 Y 6.2

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 6 de julio de 1984 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.175 | 23.07.84 |
|---|-----------|----------|

MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-S.1. APARTADO 3.2.1

| | | |
|-----------------------------|----------|----------|
| Orden de 9 de marzo de 1994 | B.O.E.68 | 21.03.94 |
|-----------------------------|----------|----------|

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-R.7.1, ITC-MIG-R.7.2

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 29 de mayo de 1998 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.139 | 11.06.98 |
|---|-----------|----------|

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 A 9 Y 11 A 14

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 7 de junio de 1988 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.147 | 20.06.88 |
|---|-----------|----------|

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 Y 2

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 17 de noviembre de 1988 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.286 | 29.11.88 |
|--|-----------|----------|

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 7

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 30 de julio de 1990 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.189 | 08.08.90 |
|--|-----------|----------|

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 10, 15, 16, 18 Y 20

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 15 de diciembre de 1988, del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.310 | 27.12.88 |
|---|-----------|----------|

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP 03 "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 1427/1997 de 15 de septiembre de 1997 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.254 | 23.10.97 |
| Corrección de errores | B.O.E.21 | 24.01.98 |

DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PETROLÍFEROS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 1562/1998 de 17 de julio de 1998 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.189 | 08.08.97 |
|---|-----------|----------|

Modifica la Instrucción Técnica Complementaria MI-IPO2 "Parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos"

| | | |
|-----------------------|-----------|----------|
| Corrección de Errores | B.O.E.278 | 20.11.98 |
|-----------------------|-----------|----------|

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/96, SOBRE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 275/1995 de 24 de febrero del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.73 | 27.03.95 |
| Corrección de errores | B.O.E.125 | 26.05.95 |

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/42/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 1428/1992 de 27 de noviembre del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo | B.O.E.292 | 05.12.92 |
| Corrección de errores | B.O.E.20 | 23.01.93 |
| Modificado por el Real Decreto 276/1995 de 24 de febrero Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.73 | 27.03.95 |

PUESTA EN MARCHA DEL SUMINISTRO DE ÚLTIMO RECURSO EN EL SECTOR DEL GAS NATURAL

| | | |
|---|----------|----------|
| Real Decreto 104/2010 de 5 de febrero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio | B.O.E.50 | 26.02.10 |
|---|----------|----------|

15. CONSUMIDORES

MEJORA DE LA PROTECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Ley 44/2006 de 29 de diciembre de 2006 de Jefatura del Estado | B.O.E.312 | 30.12.06 |
|---|-----------|----------|

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY GENERAL PARA LA DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS Y OTRAS LEYES COMPLEMENTARIAS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre de 2007 del Ministerio de la Presidencia | B.O.E.287 | 30.11.07 |
| Corrección de errores | B.O.E.38 | 13.02.07 |
| Modificado por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Ómnibus. | B.O.E.308 | 23.12.09 |
| Modificado por la Ley 29/2009, de 30 de diciembre. | B.O.E.315 | 31.12.09 |
| Modificado por la Ley 3/2014, de 27 de marzo. | B.O.E.76 | 28.03.14 |
| Modificado por la Ley 4/2018, de 11 de junio | B.O.E.142 | 12.06.18 |

SE INCORPORA AL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESPAÑOL A DIRECTIVA 2013/11/UE, DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 21 DE MAYO DE 2013, RELATIVA A LA RESOLUCIÓN ALTERNATIVA DE LITIGIOS EN MATERIA DE CONSUMO

| | | |
|---------------------------------------|-----------|----------|
| Ley 7/2017, de 2 de noviembre de 2017 | B.O.E.268 | 04.11.17 |
|---------------------------------------|-----------|----------|

16. CONTROL DE CALIDAD

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre de 1995 del Ministerio de Trabajo | B.O.E.32 | 26.02.96 |
| Corrección de errores | B.O.E.57 | 06.03.96 |
| Modificado por Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.100 | 26.04.97 |
| Modificado por Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo del Ministerio de Industria, Turismo | B.O.E.84 | 07.04.10 |

| | | |
|--|-----------|----------|
| Modificado por Real Decreto 1715/2010, de 17 de diciembre. | B.O.E 7 | 08.01.11 |
| Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril. | B.O.E 89 | 13.04.13 |
| Modificada por el Real Decreto 1072/2015, de 27 de noviembre | B.O.E.298 | 14.12.15 |

REQUISITOS EXIGIBLES A LAS ENTIDADES DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN Y A LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN, PARA EL EJERCICIO DE SU ACTIVIDAD

| | | |
|---------------------------------------|----------|----------|
| Real Decreto 410/2010 de 31 de marzo. | B.O.E.97 | 22.04.10 |
|---------------------------------------|----------|----------|

17. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS-1 SALUBRIDAD, PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

18. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-LAT 01 A 09

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero. | B.O.E.68 | 19.03.08 |
| Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo | B.O.E.125 | 22.05.10 |

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT" 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.224 | 18.09.02 |
|--|-----------|----------|

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-5 AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, | B.O.E.184 | 30.07.10 |

| | | |
|---|------------|----------|
| el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | BOE 149 | 23.06.17 |

DISTANCIAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre de 2000 | B.O.E.310 | 27.12.00 |
| Modificado por Resolución de 20 de diciembre 2001. | B.O.E 311 | 28.12.01 |
| Modificado por Real Decreto 2351/2004, de 23 de diciembre. | B.O.E 309 | 24.12.04 |
| Modificado por Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre. | B.O.E. 306 | 23.12.05 |
| Modificado por Real Decreto 1634/2006, de 29 de diciembre. | B.O.E. 312 | 30.12.06 |
| Modificado por Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo. | B.O.E. 114 | 12.05.07 |
| Modificado por Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. | B.O.E. 126 | 26.05.07 |
| Modificado por Real Decreto 325/2008, de 29 de febrero. | B.O.E. 55 | 04.03.08 |
| Modificado por Real Decreto 485/2009, de 3 de abril. | B.O.E. 82 | 04.04.09 |
| Modificado por Real Decreto 1011/2009, de 19 de junio. | B.O.E. 149 | 20.06.09 |
| Modificado por Real Decreto 198/2010, de 26 de febrero. | B.O.E. 63 | 13.03.10 |
| Modificado por Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre. | B.O.E.295. | 08.12.11 |
| Modificado por Real Decreto 1718/2012, de 28 de diciembre. | B.O.E.12 | 14.01.13 |
| Modificado por Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre. | B.O.E.312. | 30.12.13 |
| Modificado por RD 56/2016, RD 1074/2015, RD 1073/2015, RD 900/2015 | | |

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO

| | | |
|--|----------|----------|
| Resolución de 18 de enero de 1988 de la Dirección General de Innovación Industrial | B.O.E.43 | 19.02.88 |
|--|----------|----------|

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 3275/1982 de 12 de noviembre de 1982 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.288 | 01.12.82 |
| Corrección de errores | | 18.01.83 |

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DEL REGLAMENTO ANTES CITADO

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 6 de julio de 1984 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.175 | 01.10.84 |
|---|-----------|----------|

MODIFICACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 Y 18

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 23 de junio de 1988 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.160 | 05.07.88 |
| Corrección de errores | B.O.E.237 | 03.10.88 |

COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 18 de octubre de 1984 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.256 | 25.10.84 |
|--|-----------|----------|

DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 6 de junio de 1989 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.147 | 21.06.89 |
|---|-----------|----------|

REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio | B.O.E.279 | 19.11.08 |
|---|-----------|----------|

INSTALACIONES ELÉCTRICAS. UNIÓN FENOSA

| | | |
|--|----------|----------|
| Resolución de 3 de abril de 2018, de la Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana Empresa, pola que se aproban especificacións particulares e proxectos tipo de Unión Fenosa Distribución. | B.O.E.96 | 20.04.18 |
|--|----------|----------|

19. ENERGÍA SOLAR Y ENERGÍAS RENOVABLES

HOMOLOGACIÓN DE LOS PANELES SOLARES

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.114 | 12.05.80 |
| Homologación paneles. Orden IET/2366/2014, de 11 de diciembre | B.O.E 305 | 18.12.14 |

INSTALACIONES SOLARES TERMOELÉCTRICAS

| | | |
|---------------------------------------|-----------|----------|
| Orden IET/1882/2014, de 14 de octubre | B.O.E.251 | 16.10.14 |
|---------------------------------------|-----------|----------|

ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN A EFECTOS DE LA CONCESIÓN DE SUBVENCIONES A SUS PROPIETARIOS, EN DESARROLLO DEL ARTICULO 13 DE LA LEY 82/1980, DE 30 DE DICIEMBRE, SOBRE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA

| | | |
|--|----------|----------|
| Orden de 9 de abril de 1981, del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.99 | 25.04.81 |
| Prórroga de plazo | | |

ENERGÍA ELÉCTRICA. ENERGÍAS RENOVABLES

| | | |
|-------------------------------------|-----------|----------|
| Orden IET/1344/2015, del 2 de julio | B.O.E.161 | 07.07.15 |
|-------------------------------------|-----------|----------|

20. ESTADÍSTICA

ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN Y VIVIENDA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 29 de mayo de 1989 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno | B.O.E.129 | 31.05.89 |
|--|-----------|----------|

21. ESTRUCTURAS DE ACERO

INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (EAE)

Real Decreto 751/2011 de 27 de mayo de Ministerio de la Presidencia B.O.E.149 23.06.11

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

22. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL, FÁBRICA

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

23. ESTRUCTURAS DE FORJADOS

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio de 2008 del Ministerio de Fomento | B.O.E.203 | 22.08.08 |
| Corrección de errores R.D.1247/2008 (EHE-08) del Ministerio de Fomento | B.O.E.309 | 24.12.08 |

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN

| | | |
|---|----------|----------|
| Real Decreto 2702/1985 de 18 de diciembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.51 | 28.02.86 |
|---|----------|----------|

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS EMPLEADOS EN LA FABRICACIÓN DE MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO

| | | |
|---|----------|----------|
| Orden de 8 de marzo de 1994 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.69 | 22.03.94 |
|---|----------|----------|

ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS

| | | |
|---|--------|----------|
| Resolución de 30 de enero de 1997 del Ministerio de Fomento | B.O.E. | 06.03.97 |
|---|--------|----------|

24. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio de 2008 del Ministerio de Fomento | B.O.E.203 | 22.08.08 |
| Corrección de errores R.D.1247/2008 (EHE-08) del Ministerio de Fomento | B.O.E.309 | 24.12.08 |

HOMOLOGACIÓN DE LAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 2365/1985 de 20 de noviembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.305 | 21.12.85 |
|---|-----------|----------|

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

Orden de 8 de marzo de 1994 del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.69

22.03.94

25. ESTRUCTURAS DE MADERA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL, MADERA

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

26. FONTANERÍA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA LOS LOCALES ANTES CITADOS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 14 de mayo de 1986 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.159 | 04.07.86 |
| Derogado parcialmente por el Real Decreto 442/2007, de 3 de abril. | B.O.E.104 | 01.05.07 |
| Modificado por Real Decreto 1220/2009, de 17 de julio. | B.O.E.187 | 04.08.09 |

NORMAS TÉCNICAS DE LAS GRIFERÍAS SANITARIAS PARA SU UTILIZACIÓN EN LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS

| | | |
|---|----------|----------|
| Real Decreto 358/1985, de 23 de enero del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.70 | 22.03.85 |
|---|----------|----------|

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 15 de abril de 1985 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.95 | 20.04.85 |
| Corrección de errores | B.O.E.101 | 27.04.85 |

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LA GRIFERÍA SANITARIA PARA UTILIZAR EN LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 12 de junio de 1989 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.161 | 07.07.89 |
|--|-----------|----------|

27. HABITABILIDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |

| | | |
|--|------------|----------|
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-3 SALUBRIDAD, CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

En caso de no regulación autonómica son aplicables las cuatro siguientes referencias normativas:

SIMPLIFICACIÓN DE TRAMITES PARA EXPEDICIÓN DE LA CEDULA DE HABITABILIDAD

| | | |
|---|----------|----------|
| Decreto 469/1972, de 24 de febrero de 1972 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.56 | 06.03.72 |
|---|----------|----------|

MODIFICACIÓN EL ART.3.0 DEL DECRETO 469/1972 SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 1320/1979 de 10 de mayo de 1979 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo | B.O.E.136 | 07.06.79 |
|---|-----------|----------|

MODIFICACIÓN DE LOS ART.2 Y 4 DEL DECRETO 462/1971 DE 11 DE MARZO SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD

| | | |
|---|----------|----------|
| Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo | B.O.E.33 | 07.02.85 |
|---|----------|----------|

ESTABLECE LAS CONDICIONES HIGIÉNICAS MÍNIMAS QUE HAN DE REUNIR LAS VIVIENDAS

| | | |
|---|----------|----------|
| Orden 29/2/1944 de 29 de febrero del Ministerio de la Gobernación | B.O.E.61 | 01.03.44 |
|---|----------|----------|

28. INSTALACIONES ESPECIALES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SU-8 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN, SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

PROHIBICIÓN DE PARARRAYOS RADIATIVOS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio de 1986, del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.165 | 11.07.86 |
|---|-----------|----------|

MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1986, DE 13 DE JUNIO, SOBRE PARARRAYOS RADIATIVOS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 903/ 1987 de 13 de julio de 1987 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.165 | 11.07.87 |
|---|-----------|----------|

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

| | | |
|---|----------|----------|
| Real Decreto 138/2001, de 4 de febrero, del Ministerio de Industria | B.O.E.57 | 08.03.11 |
|---|----------|----------|

PROYECCIÓN, CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y EXPLOTACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE PERSONAS POR CABLE

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 596/2002 de 28 de junio de 2002 del Ministerio de Presidencia | B.O.E.163 | 09.07.02 |
|--|-----------|----------|

REGLAMENTO SOBRE INSTALACIÓN Y UTILIZACIÓN DE APARATOS DE RAYOS X CON FINES DE DIAGNÓSTICO MÉDICO
Real Decreto 1085/2009 de 3 de julio de 2009 del Ministerio de Presidencia B.O.E.173 18.07.09

ITC RECARGA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS
Instrucciones técnicas complementarias. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre B.O.E. 316 31.12.14

29. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

ACTUALIZA EL CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE ASCENSORES DE LA ATMÓSFERA Y SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES BÁSICAS PARA SU APLICACIÓN
Real Decreto 100/2011 de 28 de enero del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino B.O.E.25 29.01.11

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961
Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

En caso de no regulación autonómica son aplicables las dos siguientes referencias normativas:

APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961 (DG 12-A, DISP. 1084) EN LAS ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO Y SOBRE ACTIVIDADES EJECUTABLES DIRECTAMENTE POR ÓRGANOS OFICIALES

Decreto 2183/1968, de 16 de agosto, del Ministerio de la Gobernación B.O.E.227 20.09.68
Corrección errores B.O.E.242 08.10.68

Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO

Orden de 15 de marzo de 1963 del Ministerio de la Gobernación B.O.E. 02.04.63
Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

Ley 34/2007 de 15 de noviembre de la Jefatura del Estado B.O.E.275 16.11.07
Queda derogado el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, aprobado por Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre. No obstante, el citado Reglamento mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.
Modificación. Actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
Real Decreto 100/2011 de 28 de enero del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino B.O.E.25 29.01.11

LEY DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Ley 21/2013, de 9 de diciembre de 9 de Diciembre B.O.E.296 11.12.13

EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE

Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero de 2002 B.O.E.52 01.03.02
Modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril de 2006 B.O.E.106 04.05.06

REGLAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIONES DE PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICCIONES A LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Real Decreto 1066/2001 de 28 de septiembre del Ministerio de la Presidencia B.O.E.234 29.09.01
Corrección de errores B.O.E.257 26.10.01
Corrección de errores B.O.E.91 16.04.02
Corrección de errores B.O.E.93 18.04.02
Modificada por Real Decreto 424/2005, de 15 de abril B.O.E.102 29.04.05

REGULAMENTO SOBRE EL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO

Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital B.O.E.57 08.03.17

LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN

Ley 16/2002 de 01 de julio de 2002 B.O.E.157 02.07.02
Modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio B.O.E.140 12.06.13

MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE

Real Decreto 102/2001, de 28 de enero, del Ministerio de Presidencia B.O.E.25 29.01.11
Modificación por Real Decreto 39/2017, del Ministerio de Presidencia B.O.E.40 28.01.17

REGLAMENTO DE EMISIONES INDUSTRIALES Y DE DESARROLLO DE LA LEY 16/2002

Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre B.O.E.251 19.10.13

RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

Ley 26/2007 de 23 de abril de 2007 de Jefatura del Estado B.O.E.255 24.10.07
Modificada por la Ley 40/2010, de 29 de diciembre. B.O.E.317 30.12.10
Modificado por Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio B.O.E.161 07.07.11
Real Decreto 2090/2008 de 22 de diciembre del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino B.O.E.308 23.12.08

REGLAMENTO DE EXPLOSIVOS

Real Decreto del Ministerio de la Presidencia 130/2017 B.O.E.54 04.03.17

LEY DE COSTAS

Ley 2/2013 de 29 de mayo de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la

Ley 22/1988 de Costas B.O.E.129 30.05.13

REGLAMENTO GENERAL DE COSTAS

Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, se aprueba el Reglamento General de Costas. B.O.E.247 11.10.14

30. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

| | | |
|--|-----------|----------|
| R.D.2267/2004 3 de diciembre de 2004 Ministerio de Industria, Turismo y Comercio | B.O.E.303 | 17.12.04 |
| Corrección de errores | B.O.E.55 | 05.03.05 |
| Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo | B.O.E.125 | 22.05.10 |

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 Presidencia | B.O.E.281 | 23.11.13 |
|--|-----------|----------|

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, Ministerio de Economía, Industria y Competitividad | B.O.E.139 | 12.06.17 |
|---|-----------|----------|

31. PROYECTOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 | B.O.E.74 | 28.03.06 |
| Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido | B.O.E.254 | 23.10.07 |
| Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 | B.O.E.304 | 20.12.07 |
| Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 | B.O.E.22 | 25.01.08 |
| Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación | B.O.E.148 | 19.06.08 |
| Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.252 | 18.10.08 |
| Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.230 | 23.04.09 |
| Corrección de errores y erratas | B.O.E.99 | 23.09.09 |
| Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad | B.O.E.61 | 11.03.10 |
| Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo | B.O.E. 97 | 22.04.10 |
| Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006 | | |
| Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. | B.O.E.184 | 30.07.10 |
| Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 | B.O.E. 219 | 12.09.13 |
| Modificado por la Orden FOM/588/2017 | B.O.E.268 | 08.11.13 |
| | BOE 149 | 23.06.17 |

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

| | | |
|---|-----------|----------|
| Ley 38/1999 de 5 de noviembre de 1999, de Jefatura del Estado | B.O.E.266 | 06.11.99 |
| Modificada por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre. Ley de Medidas 2002. | B.O.E.313 | 31.12.01 |
| Modificada por Ley 53/2002, de 30 de diciembre. Ley de Medidas 2003. | B.O.E.313 | 31.12.02 |
| Modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Ómnibus. | B.O.E.308 | 23.12.09 |
| Modificada por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. | B.O.E.153 | 27.06.13 |
| Modificada por la Ley 9/2014, de 9 de mayo. Ley de Telecomunicaciones 2014. | B.O.E.114 | 10.05.14 |
| Modificada por la Ley 20/2015, de 14 de julio | B.O.E.168 | 15.07.15 |

NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

| | | |
|--|----------|----------|
| Decreto 462/1971 de 11 de marzo de 1971 del Ministerio de Vivienda | B.O.E.71 | 24.03.71 |
|--|----------|----------|

MODIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 3 DEL DECRETO 462/71

Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.33 07.02.85

LEY 9/2017, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO, POR LA QUE SE TRASPONEN AL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESPAÑOL LAS DIRECTIVAS DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 2014/23/UE Y 2014/24/UE, DE 26 DE FEBRERO DE 2014. B.O.E.272 09.11.17

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL SUELO Y REHABILITACIÓN URBANA

Real Decreto Legislativo 7/2015 de 30 de octubre B.O.E.261 31/10/15

REGLAMENTO DE VALORACIONES DE LA LEY DE SUELO

Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre B.O.E. 270 09.11.11

Modificada por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13

DICTA NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN

Orden 9/6/1971 de 9 de junio B.O.E.144 17.06.71

Modificado por la Orden de 17 de julio 1971 B.O.E.176 24.07.71

En caso de no regulación autonómica son aplicables las tres siguientes referencias normativas:

REGLAMENTO DE PLANEAMIENTO PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY SOBRE RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA con sus modificaciones posteriores.

Real Decreto 2159/1978 de 23 de junio B.O.E.221 15.09.78

REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY SOBRE RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA con sus modificaciones posteriores.

Real Decreto 2187/1978, de 23 de junio B.O.E.223 18.09.79

REGLAMENTO DE GESTION URBANISTICA PARA EL DESARROLLO Y APLICACION DE LA LEY SOBRE REGIMEN DEL SUELO Y ORDENACION URBANA con sus modificaciones posteriores.

Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto B.O.E.27 21.01.79

LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. B.O.E.97 22.04.96

Real Decreto-ley 2/2018, do 13 de abril, polo que se modifica o texto refundido da Lei de Propiedade Intelectual, aprobado polo Real Decreto Legislativo 1/1996, do 12 de abril, e polo que se incorporan ao ordenamento xurídico español a Directiva 2014/26/UE do Parlamento Europeo e do Consello, de 26 de febreiro de 2014, e a Directiva (UE) 2017/1564 do Parlamento Europeo e do Consello, de 13 de setembro de 2017. B.O.E.91 14.04.17

Resolución de 10 de mayo de 2018, del Congreso de los Diputados, por la que se ordena la publicación del Acuerdo de convalidación del Real Decreto-ley 2/2018, de 13 de abril, por lo que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, y por lo que se incorporan al ordenamiento jurídico español a Directiva 2014/26/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, y la Directiva (UE) 2017/1564 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de septiembre de 2017. BOE 24/05/2018 B.O.E.126 24.05.18

32. RESIDUOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-2 SALUBRIDAD, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06

Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07

Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07

Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08

Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08

Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08

Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09

Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09

Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006

Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10

el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13

Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

Modificado por la Orden FOM/588/2017 BOE 149 23.06.17

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero de 2008 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.38 13.02.08

Modificado por el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre B.O.E.25 29.01.02

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.43 19.02.02

Corrección de errores B.O.E.61 12.03.02

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO

Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.25 29.01.02

Se modifica el art. 8.1.b).10, por Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero B.O.E.38 13.02.08

Modificado por el Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio. B.O.E.185 01.08.09

Modificada por el Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo. B.O.E.75 27.03.10

Modificada por la Orden AAA/661/2013, de 18 de abril.

B.O.E.97 23.04.13

33. SEGURIDAD Y SALUD

ADAPTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

Real Decreto 67/2010 de 29 de enero de 2010 de Ministerio de la Presidencia B.O.E.36 10.02.10

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

| | | |
|---|------------|----------|
| Ley 31/1995 de 8 de noviembre de 1995 de la Jefatura del Estado | B.O.E.269 | 10.11.95 |
| Modificada por la Ley 50/1998, de 30 de diciembre. Ley de Medidas 1999. | B.O.E.313 | 31.12.98 |
| Modificada por la Ley 39/1999, de 5 de noviembre. Ley de Conciliación de vida familiar y laboral. | B.O.E.266 | 06.11.99 |
| Modificada por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto. | | |
| Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social de 2000. | B.O.E.189 | 08.08.00 |
| Modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre. RCL\2003\2899 | B.O.E.298 | 13.12.03 |
| Modificada por la Ley 30/2005, de 29 de diciembre. Ley de Presupuestos 2006. | B.O.E.312 | 30.12.05 |
| Modificada por la Ley 31/2006, de 18 de octubre. | B.O.E.250 | 19.10.06 |
| Modificada por la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo. Ley de Igualdad. | B.O.E. 62 | 23.03.07 |
| Modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Omnibus. | B.O.E. 308 | 23.12.09 |
| Modificada por la Ley 32/2010, de 5 de agosto. Ley de protección de trabajadores autónomos. | B.O.E.32 | 06.08.10 |
| Modificada por la Ley 14/2013, de 27 de septiembre. Ley de Emprendedores. | B.O.E.233 | 28.09.13 |
| Modificada por la Ley 35/2014, de 26 de diciembre | B.O.E.314 | 29.12.14 |

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. DESARROLLO ART.24 LEY 31/1995

| | | |
|---|----------|----------|
| Real Decreto 171/2004 de 30 de enero de 2004 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales | B.O.E.27 | 31.01.04 |
| Corrección de errores | B.O.E.60 | 10.03.04 |

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 39/1997 de 17 de enero de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales | B.O.E.27 | 31.01.97 |
| Modificado por el Real Decreto 780/1998 de 30 de abril | B.O.E.104 | 01.05.98 |
| Modificado por el Real Decreto 688/2005, de 10 de junio | B.O.E.139 | 11.06.05 |
| Modificado por el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo | B.O.E.127 | 29.05.06 |
| Modificado por el Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo | B.O.E.127 | 29.05.06 |
| Modificado por el Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo | B.O.E.71 | 23.03.10 |
| Modificado por el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio | B.O.E.159 | 04.07.15 |
| Modificado por el Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre | B.O.E.243 | 10.10.15 |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1997 del Ministerio de la Presidencia | B.O.E.256 | 25.10.97 |
| Se modifica el anexo IV por Real Decreto 2177/2004 | B.O.E.274 | 13.11.04 |
| Modificado por el Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo | B.O.E.127 | 29.05.06 |
| Modificado por el Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo del Ministerio de Trabajo e Inmigración | B.O.E.71 | 23.03.10 |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997 del Ministerio de la Presidencia | B.O.E.188 | 07.08.97 |
| Modificado por el Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre del Ministerio de la Presidencia | B.O.E.274 | 13.11.04 |

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales | B.O.E.97 | 23.04.97 |
| Modificada por el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio. | B.O.E.159 | 04.07.15 |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales | B.O.E.97 | 23.04.77 |
| Se modifica el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre | B.O.E.274 | 13.11.04 |

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre de 1995 del Ministerio de Trabajo | B.O.E.32 | 26.02.96 |
| Corrección de errores | B.O.E.57 | 06.03.96 |
| Modificado por Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo. | B.O.E.100 | 26.04.97 |
| Modificado por Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo. | B.O.E.84 | 07.04.10 |
| Modificado por Real Decreto 1715/2010, de 17 de diciembre. | B.O.E.7 | 08.01.11 |
| Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril. | B.O.E.89 | 13.04.13 |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

| | | |
|---|----------|----------|
| Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero de 1999 del Ministerio de Trabajo | B.O.E.47 | 24.02.99 |
|---|----------|----------|

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

| | | |
|--|-----------|----------|
| Ley 32/2006 de 18 de octubre de 2006 de la Jefatura del Estado | B.O.E.250 | 19.10.06 |
| Modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre | B.O.E.308 | 23.12.09 |

DESARROLLO DE LA LEY 32/2006 REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto de 2007 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales | B.O.E.204 | 25.08.07 |
| Corrección de errores | B.O.E.219 | 12.09.07 |
| Modificada por Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo del Ministerio de Trabajo e Inmigración | B.O.E. 71 | 23.03.10 |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO

| | | |
|--|-----------|----------|
| Real Decreto 396/2006 de 31 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia | B.O.E.86 | 11.04.06 |
| PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS O QUE PUEDAN DERIVARSE DE LA EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS | | |
| Real Decreto 1311/2005 de 4 de noviembre de 2005 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales | B.O.E.265 | 05.11.05 |
| Modificada por el Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo. | B.O.E.73 | 26.03.09 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO | | |
| Real Decreto 614/2001 de 8 de junio de 2001 del Ministerio de la Presidencia | B.O.E.148 | 21.06.01 |
| 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 de 2001 del Ministerio de la Presidencia | B.O.E.104 | 01.05.01 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL | | |
| Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia | B.O.E.140 | 12.06.97 |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO | | |
| Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia | B.O.E.124 | 24.05.97 |
| Modificado por el Real Decreto núm. 1124/2000, de 16 de junio. | B.O.E.145 | 17.06.00 |
| Modificado por el Real Decreto núm. 349/2003, de 21 de marzo. | B.O.E.82 | 05.04.03 |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO | | |
| Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia | B.O.E.124 | 24.05.97 |
| Modificada por la Orden de 25 de marzo 1998. | B.O.E.76 | 30.03.98 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES | | |
| Real Decreto 487/1997 de 14 de abril de 1997 de Ministerio de Presidencia | B.O.E.97 | 13.04.97 |
| ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO | | |
| Orden de 9 de marzo de 1971 del Ministerio de Trabajo | B.O.E.60 | 16.03.71 |
| PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO | | |
| Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia | B.O.E.60 | 11.03.06 |
| Corrección de errores | B.O.E.62 | 14.03.06 |
| Corrección de errores | B.O.E.71 | 24.03.06 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN | | |
| Real Decreto 488/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales | B.O.E.97 | 23.04.97 |
| REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL | | |
| Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno | B.O.E.311 | 28.12.92 |
| Corrección de errores | B.O.E.47 | 24.02.93 |
| Modificado por el Real Decreto 159/1995 de 3 de febrero del Ministerio de la Presidencia | B.O.E.57 | 08.03.95 |
| Corrección de errores | B.O.E.69 | 22.03.95 |
| MODIFICACIÓN DEL ANEXO DEL REAL DECRETO 159/1995 QUE MODIFICÓ A SU VEZ EL REAL DECRETO 1407/1992 RELATIVO A LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL | | |
| Orden de 20 de febrero de 1997 del Ministerio de Industria y Energía | B.O.E.56 | 06.03.97 |
| REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS | | |
| Orden de 20 de mayo de 1952 | B.O.E.167 | 15.06.52 |
| Modificada por Orden de 9 de marzo 1971. | B.O.E.65 | 17.03.71 |
| Modificada por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre. | B.O.E.274 | 13.11.04 |

34. VIDRIERÍA

CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL VIDRIO-CRISTAL

| | | |
|--|------------|----------|
| Real Decreto 1116/2007 de 5 de septiembre, del Ministerio de Presidencia | B.O.E. 213 | 05.09.07 |
|--|------------|----------|

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO EN GALICIA

0. ACTIVIDAD PROFESIONAL

ESTATUTOS DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE GALICIA

Decreto 105/2016, de 21 de julio de Vicepresidencia y Consellería Presidencia, Administraciones Públicas y Justicia

D.O.G.153 12.08.16

LEY DE COLEGIOS PROFESIONALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Ley 11/2001 de 18 de septiembre de la Comunidad Autónoma de Galicia

B.O.E.253 22.10.01

Publicación en el D.O.G.

D.O.G.189 28.09.01

Modificada por la Ley 1/2010, de 11 de febrero.

D.O.G.36 23.02.10

LEY DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE GALICIA

Ley 1/2008 de 13 de marzo de la Consellería de Administraciones Públicas

D.O.G.167 13.06.08

Modificado por la Ley 2/2009, de 23 de junio, de Presidencia

D.O.G.122 24.06.07

Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre.

D.O.G.250 30.12.10

Modificada por la Ley 1/2012, de 29 de febrero.

D.O.G.44 02.03.14

Modificada por la Ley 2/2015, de 29 de abril

D.O.G.97 23.04.15

MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEIS DE GALICIA PARA A SÚA ADAPTACIÓN Á DIRECTIVA 2006/123/CE DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO, DO 12 DE DECEMBRO DE 2006, RELATIVA AOS SERVIZOS NO MERCADO INTERIOR

Ley 1/2010 de 11 de febrero.

D.O.G.36 23.02.10

Modificada por el Decreto Legislativo 1/2011, de 28 de julio

D.O.G.201 20.10.11

COMERCIO INTERIOR DE GALICIA

Ley 13/2010 de 17 de diciembre

D.O.G.249 29.12.10

Modificada por la Ley 2/2012, de 28 de marzo de protección del consumidor de Galicia 2012.

D.O.G.69 11.04.12

Modificada por la Ley 9/2013, de 19 de diciembre de Emprendimiento y Competitividad de Galicia.

D.O.G.247 27.12.13

Modificada por la Ley 10/2017, do 27 de diciembre, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.

D.O.G.1 02.01.18

| | | |
|--|-----------|----------|
| Modificada por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2015. | D.O.G.249 | 30.12.14 |
| Modificada por la Ley 13/2015, de 24 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2016. | D.O.G.249 | 31.12.15 |
| Modificada por la Ley 2/2017, de 8 de febrero. Ley de Medidas de Galicia 2017 | D.O.G.28 | 09.02.17 |

MEDIOS DE COMPROBACIÓN DEL VALOR DE Los BIENES INMUEBLES, EN EL ÁMBITO SOBRE SUCESIONES Y DONACIONES SOBRE TRANSMISIONES PATRIMONIALES

ORDEN de 28 de diciembre de 2015 por la que se regulan los medios de comprobación del valor de los bienes inmuebles a utilizar, de los previstos en el artículo 57 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, general tributaria, en el ámbito de los impuestos sobre sucesiones y donaciones y sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados, así como la normativa técnica general.

D.O.G.248 30.12.15

RESOLUCIÓN de la Agencia Tributaria de Galicia de 17 de abril de 2017 por la que se actualizan los anexos de la Orden de 28 de diciembre de 2015 por la que se regulan los medios de comprobación del valor de los bienes inmuebles que se utilizarán, de los previstos en el artículo 57 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, general tributaria, en el ámbito de los impuestos sobre sucesiones y donaciones y sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados, así como la normativa técnica general.

D.O.G.82 28.04.17

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

LEY DE AGUAS DE GALICIA

| | | |
|---|-----------|----------|
| Ley 9/2010 de 4 de noviembre | D.O.G.222 | 18.11.10 |
| Modificada por la Ley 12/2011, de 26 de diciembre. de Medidas de Galicia 2012. | D.O.G.249 | 30.12.11 |
| Modificada por la Ley 2/2013, de 27 de febrero. Presupuestos de Galicia 2013. | D.O.G.42 | 28.02.13 |
| Modificada por la Ley 11/2013, de 26 de diciembre. Presupuestos de Galicia 2014. | D.O.G.249 | 31.12.13 |
| Modificada por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2015 | D.O.G.249 | 30.12.14 |
| Modificada por la Ley 13/2015, de 24 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2016 | D.O.G.249 | 31.12.15 |
| Modificada por la Ley 02/2017, de 8 de febrero. Ley de Medidas de Galicia 2017 | D.O.G.28 | 09.02.17 |

MODIFICACIÓN DO REGULAMENTO DO ORGANISMO AUTÓNOMO DE AUGAS DE GALICIA

| | | |
|---|-----------|----------|
| Decreto 132/2008 de 19 de junio da Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible | D.O.G.125 | 30.06.08 |
|---|-----------|----------|

2. ACTIVIDADES RECREATIVAS

REGLAMENTO DE MÁQUINAS RECREATIVAS Y DE AZAR DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Decreto 39/2008 de 21 de febrero | D.O.G.48 | 07.03.08 |
| Modificado por el Decreto 196/2010, de 25 de noviembre. | D.O.G.237 | 13.12.10 |
| Modificado por el Decreto 116/2011, de 9 de junio. | D.O.G.119 | 22.06.11 |
| Modificado por el Decreto 147/2013, de 19 de septiembre. | D.O.G.181 | 23.09.13 |
| Modificado por el Decreto 37/2016, de 17 de marzo | D.O.G.67 | 08.04.16 |

3. AISLAMIENTO ACÚSTICO

ORDENANZA MUNICIPAL CORRESPONDIENTE DE PROTECCIÓN DEL RUIDO Y VIBRACIONES

(En su caso, reseñar su título concreto, acuerdo municipal de aprobación y publicación)

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA

| | | |
|--------------------------------|-----------|----------|
| Decreto 106/2015 de 9 de julio | D.O.G.145 | 03.08.15 |
|--------------------------------|-----------|----------|

4. APARATOS ELEVADORES

ASCENSORES INSTALADOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

| | | |
|---|-----------|----------|
| Decreto 107/2017, de 26 de octubre, Consellería de Economía, Empleo e Industria | D.O.G.216 | 14.11.17 |
|---|-----------|----------|

5. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

ACCESIBILIDAD DE GALICIA

| | | |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Ley 10/2014 de 3 de diciembre | D.O.G.241 | 17.12.14 |
|-------------------------------|-----------|----------|

REGULAMENTO DE DESENVOLVEMENTO DE EJECUCIÓN DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Decreto 35/2000 del 28 de enero de 2000 de la Consellería de Sanidade e Servizos Sociais | D.O.G.41 | 29.02.00 |
| Modificado por el Decreto 74/2013, de 18 de abril. | D.O.G.96 | 22.05.13 |
| Se modifica el artículo 16.7 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre | D.O.G.249 | 30.12.14 |

6. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

INSTRUCCIÓN PARA QUE LAS INSTALACIONES QUE EMPLEAN BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CALEFACCIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA Y/O REFRIGERACIÓN PUEDAN SER CONSIDERADAS COMO INSTALACIONES QUE EMPLEAN FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES

| | | |
|--|-----------|----------|
| Instrucción 6/2010 de 20 de septiembre | D.O.G.204 | 22.10.10 |
|--|-----------|----------|

INSTRUCCIÓN INFORMATIVA RELATIVA A LOS APROVEITAMENTOS DE RECURSOS GEOTÉRMICOS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

Instrucción Informativa 5/2010 de 20 de julio

D.O.G.156 16.08.10

DESARROLLA EL PROCEDIMIENTO, LA ORGANIZACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DEL REGISTRO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Orden de 3 de septiembre de 2009 de la Consellería de Innovación e Industria
Modificación por la Orden 23/12/2010 de 23 de Diciembre

D.O.G.175 07.09.09
D.O.G.06 11.01.11

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN EN GALICIA

Decreto 128/2016 de 25 de agosto de la Vicepresidencia y Consellería de Presidencia

D.O.G.186 29.09.16

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EDIFICIOS EXISTENTES

Resolución del INEGA de 21 de mayo de 2015

D.O.G.101 01.06.15

CERTIFICADO EFICACIA ENERGÉTICA. MODELO INSCRIPCIÓN

RESOLUCIÓN del Instituto Energético de Galicia de 10 de octubre de 2016

D.O.G.199 19.10.16

CRITERIOS SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR LEGIONELLA EN LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Decreto 9/2001 de 11 de enero de 2001 Consellería da Presidencia e Administración Pública
Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006

D.O.G.10 15.01.01
B.O.E.32 06.02.07

APLICACIÓN, EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA, DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS APROBADO POR EL 1027/2007

Orden 24/02/2010 de 24 de febrero da Consellería de Economía e Industria

D.O.G.53 18.03.10

7. COMBUSTIBLES

INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 1853/1993, DO 22 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES

Instrucción 1/2006, do 13 de enero de la Dirección Xeral de Industria, Energía y Minas

D.O.G.141 08.02.06

8. CONSUMO

PROTECCIÓN DE CONSUMIDORES

Ley 2/2012, do 28 de marzo, de protección general de las personas consumidoras y usuarias.
Modificada por la Ley 2/2017, de 8 de febrero. Ley de Medidas de Galicia 2017

D.O.G.69 11.04.12
D.O.G.28 09.02.17

9. CONTROL DE CALIDAD

TRASPASO DE FUNCIONES Y SERVICIOS DEL ESTADO A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE LA CALIDAD DE LA EDIFICACION Y VIVIENDA

Real Decreto 1926/1985 de 11 de septiembre de 1985 de Presidencia del Gobierno
Corrección de errores

B.O.E.253 22.10.85
B.O.E.29 03.02.89

AMPLIACIÓN DE MEDIOS ADSCRITOS A LOS SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO TRASPASADOS A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA POR REAL DECRETO 1926/1985, DE 11 DE SEPTIEMBRE, EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION Y VIVIENDA

Real Decreto 1461/1989 de 1 de diciembre de 1989 del Ministerio para las Administraciones Públicas

B.O.E.294 08.12.89

CONTROL DE CALIDADE DE LA EDIFICACIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de 1993 de la Consellería de Ordenación do Territorio
Modificado por el Decreto 31/2011, de 17 de febrero.

D.O.G.199 15.10.93
D.O.G.41 01.03.11

CONDICIONES DE LAS ENTIDADES DE CONTROL

Decreto 144/2016, de 22 de septiembre. Reglamento único de regulación integrada de actividades económicas y apertura de establecimientos
Decreto 31/2011, de 7 de febrero, de la Consellería de Presidencia

D.O.G.213 09.11.16
D.O.G. 41 01.03.11

10. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

REBT. APLICACIÓN EN GALICIA DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN

Orden del 23 de julio de 2003 de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio
Corrección de errores
Modificada por la Orden de 2 de febrero 2005.

D.O.G.152 23.07.03
D.O.G.178 15.09.03
D.O.G.43 03.03.05

INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DE DETERMINADOS PRECEPTOS DEL REBT EN GALICIA

Instrucción 4/2007 de 4 de mayo de 2007 de la Consellería de Innovación e Industria

D.O.G.106 04.06.07

PROCEDIMENTOS AUTORIZACIÓN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Decreto 9/2017 de 12 de enero de la Consellería de Economía, Empleo e Industria,

D.O.G. 22 01.02.17

INSTALACIONES TEMPORALES DE BAJA TENSIÓN. INSTRUCCIÓN

Instrucción de la Consellería de Economía, Empleo e Industria 2/2018, de 26 de marzo,

sobre instalación eléctrica temporal de baja tensión.

D.O.G.84 02.05.18

11. ESTADÍSTICA

LEY DE ESTADÍSTICA DE GALICIA

Ley 9/1988 de 19 de Julio de Presidencia

D.O.G.148 03.08.88

Modificada por la Ley 7/1993, de 24 de mayo.

D.O.G.111 14.06.93

ELABORACION DE ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN Y VIVIENDA

Decreto 69/1989 de 31 de marzo de 1989

D.O.G.93 16.05.89

12. HABITABILIDAD

NORMAS DE HABITABILIDAD DE VIVIENDAS DE GALICIA

Decreto 29/2010 del 4 de marzo de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras

D.O.G.53 18.03.10

Corrección de errores

D.O.G.122 29.06.10

Modificado por el Decreto 44/2011 de 10 de marzo

D.O.G.58 23.03.11

Modificado por el Decreto 127/2016 de 15 de septiembre de la Consellería de Presidencia

D.O.G.185 28.09.16

INFRAESTRUCTURAS DE HOGAR DIGITAL EN VIVIENDAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

Decreto 127/2016 de la Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, de 15 de septiembre

D.O.G.185 28.09.16

13. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

REGULA EL APROVECHAMIENTO EÓLICO EN GALICIA Y SE CREA EL CANON EÓLICO Y EL FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

Ley 8/2009 de 22 de diciembre.

D.O.G.252 29.12.09

Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre.

D.O.G.35 10.02.11

Modificada por la Ley 12/2011, de 26 de diciembre.

D.O.G.249 30.12.11

Modificada por la Ley 2/2013, de 27 de febrero.

D.O.G.42 28.02.13

Modificada por la Ley 11/2013, de 26 de diciembre.

D.O.G.249 31.12.13

Modificada por la Ley 14/2013, de 26 de diciembre.

D.O.G. 17 27.01.14

Modificado por la Ley 4/2014, de 8 de mayo

D.O.G.92 15.05.14

PROTECCIÓN DEL PAISAJE DE GALICIA

Ley 7/2008 de 7 de julio de 2008, Consellería de la Presidencia

D.O.G.139 18.07.08

Modificado por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre

D.O.G.249 30.12.14

Modificado por la Ley 2/2016 de 10 de febrero

D.O.G.34 19.02.16

CATÁLOGO DE PAISAJES DE GALICIA

DECRETO 119/2016, de 28 de julio,

D.O.G.160 25.08.16

REGULA EL CONSEJO GALLEGO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Decreto 74/2006 de 30 de marzo de 2006, Consellería de la Presidencia

D.O.G.84 03.05.06

Modificado por el Decreto 137/2006, de 27 de julio.

D.O.G.162 23.08.06

Modificado por el Decreto 387/2009, de 24 de septiembre.

D.O.G.189 25.09.09

Modificado por el Decreto 77/2012, de 9 de febrero.

D.O.G.37 22.02.13

Modificado por el Decreto 54/2013, de 21 de marzo.

D.O.G.65 04.04.13

EMPRENDIMIENTO Y COMPETITIVIDAD DE GALICIA

Ley 9/2013, de 19 de diciembre. Consellería de la Presidencia

D.O.G.247 27.12.13

Modificada por la Ley 10/2017, de 27 de diciembre, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia.

D.O.G.1 02.01.18

Modificada por la Ley 12/2014 de 22 de diciembre

D.O.G.249 30.12.14

Modificada por el Decreto 144/2016 de 22 de septiembre

D.O.G.213 09.11.16

Modificada por la ley 2/2017 de 8 de febrero

D.O.G.28 09.02.17

LEY DE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE ATMOSFÉRICO DE GALICIA

Ley 8/2002 de 18 de diciembre de 2002, de Consellería de Presidencia

D.O.G.252 31.12.02

CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

Ley 9/2001 de 21 de agosto de 2001, de la Consellería de Presidencia

D.O.G.171 04.09.01

AMPLIACIÓN DE LAS FUNCIONES Y SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO TRASPASADOS A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA, EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

Real Decreto 1082/2008, de 30 de junio de 2008, del Ministerio de las Administraciones Públicas

B.O.E.158 01.07.08

REFUNDIDO DE LA LEGISLACION INDUSTRIAL DE GALICIA

Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de febrero de la Consellería de Industria

DOG 128 09.07.15

14. PROYECTOS

DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Decreto 19/2011 de 10 de febrero

D.O.G.36 22.02.11

PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL DE GALICIA

Decreto 20/2011 de 10 de febrero

D.O.G.36 22.02.11

Se modifica el artículo 102 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14

LEY DE VIVIENDA DE GALICIA

Ley 8/2012 de 29 de diciembre de 2008, de la Consellería de Presidencia D.O.G.141 29.07.12
Modificada por la Ley 13/2015 de 24 de diciembre D.O.G.249 31.12.15
Modificada por la ley 2/2017 de 8 de febrero D.O.G.28 09.02.17

LEY DEL SUELO DE GALICIA

Ley 2/2016 de 10 de febrero de 2016 D.O.G.34 19.02.16
Corrección de errores D.O.G.51 15.03.16
Modificada por la ley 2/2017 de 8 de febrero. DT2ª D.O.G.28 09.02.17

LEY DE PROYECTOS PÚBLICOS DE GALICIA

Ley 3/2016, de 1 de marzo, Proyectos públicos de urgencia o de excepcional interés. D.O.G.46 8.03.16

LEY DE MEDIDAS FISCALES

Ley 2/2017 de la Presidencia, de 8 de febrero, de medidas fiscales, administrativas y ordenación. D.O.G.28 09.02.17

LEY DE ESTRADAS DE GALICIA

Ley 8/2013 de 28 de junio D.O.G.132 12.07.13
Modificada por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre D.O.G. 249 30.12.14
Modificación Ley 6/2015 D.O.G.153 13.08.15
Reglamento. Decreto de Consellería de Infraestructuras e Vivienda 66/2016, de 26 de mayo D.O.G.116 20.06.16
Corrección de erros D.O.G.146 03.08.16

CÁLCULO PORCENTAJES DE RESERVA DE SUELO PARA VIVENDA PROTEGIDA. 2018

Resolución del Instituto Gallego de Vivienda y Suelo de 16 de enero de 2018 D.O.G.23 01.02.18

LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE GALICIA

Ley 10/1995 de 23 de noviembre D.O.G.233 05.12.95
Modificada por la Ley 6/2007, de 11 de mayo. D.O.G.94 16.05.07
Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre. D.O.G.250 30.12.10
Modificada por la Ley 4/2012, de 12 de abril. D.O.G.77 23.04.12
Modificada por la Ley 2/2016 de 10 de febrero D.O.G.34 19.02.16

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y APERTURA DE ESTABLECEMIENOS

Decreto 144/2016 de la Consellería de Economía, Empleo e Industria, del 22 de septiembre, D.O.G. 213 09.11.16

ESPECTÁCULOS PÚBLICOS EN GALICIA

Lei 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia. D.O.G.1 02.01.18
Decreto 8/2010, de 21 de enero, por el que se regula la actividad de control de acceso a espectáculos públicos y actividades recreativas. D.O.G.24 05.02.10
Modificación. Decreto 75/2015 D.O.G.140 27.07.15

TURISMO DE GALICIA

Ley 7/2011 de 27 de octubre D.O.G.216 11.11.11
Se añade el artículo 65 bis por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14
Modificada por la Ley 13/2015 de 24 de diciembre D.O.G. 249 31.12.15

ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS. ORDENACIÓN

Decreto 57/2016, de 12 de mayo de la Vicepresidencia e Consellería de Presidencia D.O.G.103 01.06.16
Corrección de errores D.O.G.144 01.08.16

ORDENACIÓN DE APARTAMENTOS Y VIVIENDAS TURÍSTICAS EN GALICIA

Decreto 12/2017, de 26 de enero de Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, D.O.G.29 10.02.17

ALBERGUES TURÍSTICOS DE GALICIA

Decreto 48/2016, del 21 de abril, se establece la ordenación de los albergues turísticos. D.O.G.85 04.05.16

PATRIMONIO HISTÓRICO DE GALICIA

Ley 5/2016 de 4 de mayo D.O.G.92 16.05.16
Corrección de errores D.O.G.181 22.09.16

INSTRUCCIÓN PARA La TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIONES EN BIENES INMUEBLES CATALOGADOS Y EN SUS ENTORNOS

Instrucción de la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria de 8 de noviembre de 2017 relativa al trámite de autorizaciones en materia de patrimonio cultural en los bienes inmuebles catalogados y declarados de interés cultural, sus contornos de protección y las zonas de amortecimiento. D.O.G.231 05.12.17

MONTES DE GALICIA

Ley 7/2012, de 28 de junio, de la Presidencia de la Xunta D.O.G 140 23.07.12
Decreto 52/2014, de 16 de abril, de la Consellería de Medio Rural D.O.G.87 08.05.14
Decreto 32/2016, de 23 de marzo, por el que se modifica el Decreto 52/2014, D.O.G.63 04.04.16
Ley 11/2014, de 19 de diciembre D.O.G.249 30.12.14
Se modifica el artículo 66 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14
Modificada por la Ley 13/2015, de 24 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2016. D.O.G.249 31.12.15
Modificada por la Ley 2/2017, de 8 de febrero. Ley de Medidas de Galicia 2017 D.O.G.28 09.02.17
Obrigación de gestión de la biomasa vegetal y retirada de especies arbóreas impostas por la ley 3/2007, de 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia

en el contorno de las edificaciones. Instrucción 1/2018, do 26 de abril, D.O.G.87 07.05.18

POLICIA SANITARIA MORTUORIA DE GALICIA

Decreto 151/2014, de 20 de noviembre, de sanidad mortuoria de Galicia. D.O.G.237 11.12.14

ARCHIVOS Y DOCUMENTOS DE GALICIA

Ley 7/2014, de 26 de septiembre, de archivos y documentos de Galicia. D.O.G.191 07.12.14

15. RESIDUOS

REGULACIÓN DEL RÉGIMEN JURÍDICO DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS Y REGISTRO GENERAL DE PRODUCTORES Y GESTORES DE RESIDUOS DE GALICIA

Decreto 174/2005, de 9 de junio de 2005, de la Consellería de Medio Ambiente D.O.G.124 29.06.05

Desarrollado en la Orden de 15 de junio de 2006, de la Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible D.O.G.121 26.06.06

Modificado por el Decreto 59/2009 de 26 de febrero D.O.G.57 24.03.09

RESIDUOS DE GALICIA

Ley 10/2008 de 3 de noviembre, de la Comunidad Autónoma de Galicia B.O.E.294 06.12.08

Modificada por la Ley 12/2014 de 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14

16. SEGURIDAD Y SALUD

CREA EL REGISTRO DE COORDINADORES Y COORDINADORAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Decreto 153/2008 de 24 de abril D.O.G.145 29.07.08

Resolución de 8 de julio de 2010 D.O.G.155 13.08.10

COMUNICA LOS LUGARES DE HABILITACIÓN Y DA PUBLICIDAD A LA VERSIÓN BILINGÜE DEL LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN

Resolución de 31 de octubre de 2007, de la Dirección General de Relaciones Laborales, por la que se comunican los lugares de rehabilitación y se da publicidad a la versión bilingüe del libro de subcontratación regulado en 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 D.O.G.220 14.11.07

Resolución de 8 de febrero de 2008 D.O.G.36 20.02.08

17. USOS EN GENERAL

SEGURIDAD Y SALUD EN LUGARES DE TRABAJO

Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril B.O.E.97 23.04.97

Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre B.O.E.274 13.11.04

ACCESIBILIDAD DE GALICIA

Ley 10/2014 de 3 de diciembre D.O.G.241 17.12.14

Decreto 35/2000 del 28 de enero de 2000 de la Consellería de Sanidade D.O.G.41 29.02.00

Modificado por el Decreto 74/2013, de 18 de abril. D.O.G.96 22.05.13

Se modifica el artículo 16.7 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA

Decreto 106/2015 de 9 de julio D.O.G.145 03.08.15

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN EN GALICIA

Decreto 128/2016 de 25 de agosto de la Vicepresidencia y Consellería de Presidencia

D.O.G.186 29.09.16

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EDIFICIOS EXISTENTES

Resolución del INEGA de 21 de mayo de 2015 D.O.G.101 01.06.15

CERTIFICADO EFICACIA ENERGÉTICA. MODELO INSCRIPCIÓN

RESOLUCIÓN del Instituto Energético de Galicia de 10 de octubre de 2016 D.O.G.199 19.10.16

CONTROL DE CALIDADE DE LA EDIFICACIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de la Consellería de Ordenación do Territorio D.O.G.199 15.10.93

Modificado por el Decreto 31/2011, de 17 de febrero. D.O.G.41 01.03.11

CONDICIONES DE LAS ENTIDADES DE CONTROL

Decreto 144/2016, de 22 de septiembre. Reglamento único de regulación integrada de actividades económicas y apertura de establecimientos D.O.G.213 09.11.16

Decreto 31/2011, de 7 de febrero, de la Consellería de Presidencia D.O.G. 41 01.03.11

18. USO DE VIVIENDA

LEY DE VIVIENDA DE GALICIA

Ley 8/2012 de 29 de diciembre de 2008, de la Consellería de Presidencia D.O.G.141 29.07.12

Modificada por la Ley 13/2015 de 24 de diciembre D.O.G.249 31.12.15

Modificada por la ley 2/2017 de 8 de febrero D.O.G.28 09.02.17

NORMAS DE HABITABILIDAD DE VIVIENDAS DE GALICIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Decreto 29/2010 del 4 de marzo de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio | D.O.G.53 | 18.03.10 |
| Corrección de errores | D.O.G.122 | 29.06.10 |
| Modificado por el Decreto 44/2011 de 10 de marzo | D.O.G.58 | 23.03.11 |
| Modificado por el Decreto 127/2016 de 15 de septiembre | D.O.G.185 | 28.09.16 |

INFRAESTRUCTURAS DE HOGAR DIGITAL EN VIVIENDAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

| | | |
|--|-----------|----------|
| Decreto 127/2016 de la Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, de 15 de septiembre | D.O.G.185 | 28.09.16 |
|--|-----------|----------|

CÁLCULO PORCENTAJES DE RESERVA DE SUELO PARA VIVENDA PROTEGIDA. 2017

| | | |
|---|----------|----------|
| Resolución del Instituto Gallego de Vivienda y Suelo de 15 de febrero de 2017 | D.O.G.42 | 01.03.17 |
|---|----------|----------|

19. USOS DIFERENTES A VIVIENDA

ACTIVIDADES DE LA JUVENTUD. ALBERGUES, CAMPAMENTOS Y RESIDENCIAS JUVENILES, GRANJAS ESCUELA Y AULAS DE LA NATURALEZA

Refunde y actualiza la normativa vigente en materia de juventud en Galicia.

| | | |
|---|----------|----------|
| Decreto 50/2000, de 20 de enero | D.O.G.49 | 10.03.00 |
| Modificación por el Decreto 58/2012, de 12 de enero | D.O.G.25 | 06.02.12 |

ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y APERTURA DE ESTABLECEMIENOS

| | | |
|---|------------|----------|
| Decreto 144/2016 de la Consellería de Economía, Empleo e Industria, del 22 de septiembre, | D.O.G. 213 | 09.11.16 |
|---|------------|----------|

ALBERGUES TURÍSTICOS DE GALICIA

| | | |
|---|----------|----------|
| Decreto 48/2016, del 21 de abril, se establece la ordenación de los albergues turísticos. | D.O.G.85 | 04.05.16 |
|---|----------|----------|

ANIMALES EN CAUTIVIDAD

Reglamento de protección de los domésticos y salvajes en cautividad de Galicia.

| | | |
|--|-----------|----------|
| Decreto 153/1998, de 2 de abril. | D.O.G.107 | 05.06.98 |
| Modificación por Decreto 111/2010 de 24 de Junio | D.O.G.130 | 09.07.10 |

APARTAMENTOS Y VIVIENDAS TURÍSTICAS EN GALICIA

| | | |
|--|----------|----------|
| Decreto 12/2017, de 26 de enero de Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, | D.O.G.29 | 10.02.17 |
|--|----------|----------|

ARCHIVOS Y DOCUMENTOS DE GALICIA

| | | |
|---|-----------|----------|
| Ley 7/2014, de 26 de septiembre, de archivos y documentos de Galicia. | D.O.G.191 | 07.12.14 |
|---|-----------|----------|

BALNEARIOS

Regula la autorización sanitaria de los establecimientos balnearios en Galicia.
Orden de 5 de noviembre 1996.

| | |
|-----------|----------|
| D.O.G.227 | 20.12.96 |
|-----------|----------|

BIBLIOTECAS

Ley 5/2012, de 15 de junio. Ley de bibliotecas de Galicia
Decreto 41/2001, de 1 de febrero. Refundición de la normativa en materia de bibliotecas.
Modificación por Decreto 190/2013 de 19 de Diciembre

| | |
|-----------|----------|
| D.O.G.122 | 27.06.12 |
| D.O.G.36 | 20.02.01 |
| D.O.G. 03 | 07.01.14 |

CAMPINGS

Ordenación de los campamentos de turismo en Galicia.
Decreto 144/2013, de 5 de septiembre.

| | |
|-----------|----------|
| D.O.G.177 | 17.09.13 |
|-----------|----------|

CEMENTERIOS Y TANATORIOS

De sanidad mortuoria de Galicia. Decreto 151/2014, de 20 de noviembre

| | |
|-----------|----------|
| D.O.G.237 | 11.12.14 |
|-----------|----------|

CENTROS DE DÍA

Regula los servicios sociales comunitarios y su financiación.

| | | |
|---|-----------|----------|
| Decreto 99/2012, de 16 de marzo. | D.O.G.63 | 30.03.12 |
| Modificación por la Orden 27 de febrero de 2013 | D.O.G.44 | 04.03.13 |
| Modificación por el Decreto 149/2013 de 5 de septiembre | D.O.G.182 | 24.09.13 |
| Modificación por la Orden de 16 de enero de 2014 | D.O.G.20 | 30.01.14 |
| Modificación por el Decreto 148/2014 de 6 de noviembre | D.O.G.228 | 27.11.14 |
| Modificación por la Orden de 31 de mayo de 2016 | D.O.G.109 | 09.06.14 |
| Modificación por la Orden de 13 de julio de 2016 | D.O.G.140 | 26.07.16 |

CENTROS DE ENCUENTRO FAMILIAR

Regula los puntos de encuentro familiar en Galicia. Decreto 96/2014, de 3 de julio.

| | |
|-----------|----------|
| D.O.G.145 | 01.08.14 |
|-----------|----------|

CENTROS ENSEÑANZA IDIOMAS

Establece la ordenación de las enseñanzas de idiomas de régimen especial en Galicia
Decreto 191/2007, de 20 de septiembre

| | |
|-----------|----------|
| D.O.G.196 | 09.10.07 |
|-----------|----------|

CENTROS DE INCLUSIÓN Y EMERGENCIA SOCIAL

Se define la Cartera de servicios sociales de inclusión en Galicia
Decreto 61/2016 de 11 de febrero

| | |
|-----------|----------|
| D.O.G.108 | 08.06.16 |
|-----------|----------|

CENTROS HOSPITALARIOS

Fija el procedimiento, los requisitos y las condiciones de autorización de los centros hospitalarios de Galicia. Decreto 186/2003, de 6 de marzo.
Modificación por Decreto 409/2003, de 6 de noviembre.

| | |
|-----------|----------|
| D.O.G.56 | 20.03.03 |
| D.O.G.226 | 20.11.03 |

CENTROS DE MAYORES Y TERCERA EDAD

Régimen de autorización y acreditación de centros de tercera edad en Galicia

| | | |
|---|-----------|----------|
| Orden de 18 de abril 1996 | D.O.G.88 | 06.05.96 |
| Modificado por la Orden de 13 de abril 2007 | D.O.G. 80 | 25.04.07 |
| Modificado por la Orden de 20 de julio 2010 | D.O.G.145 | 30.07.10 |

CENTROS DE MENORES Y DE INFANCIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Regula los centros de menores y los centros de atención a la infancia en Galicia | | |
| Decreto 32, de 28 de julio. | D.O.G.156 | 16.08.05 |

CENTROS DE MÚSICA

| | | |
|--|------------|----------|
| Establece la ordenación del grado elemental de las enseñanzas de régimen especial de música en Galicia | | |
| Decreto 198/2007, de 27 de septiembre | D.O.G. 207 | 25.10.07 |

CENTROS PARA PERSONAS ADULTAS EN GALICIA

| | | |
|---|----------|----------|
| Regula la ordenación general de las enseñanzas de educación de personas adultas y los requisitos mínimos de los centros en Galicia. | | |
| Decreto 88/1999, de 11 de marzo | D.O.G.69 | 13.04.99 |

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS

| | | |
|---|------------|----------|
| Establece la ordenación del grado elemental de las enseñanzas de régimen especial de danza en Galicia | | |
| Decreto 196/2007, de 20 de septiembre | D.O.G. 205 | 23.10.07 |

ENSEÑANZAS DEPORTIVAS

| | | |
|--|----------|----------|
| Requisitos mínimos de los espacios e instalaciones con las que deben contar los centros para impartir enseñanzas de régimen especial de técnicos deportivos en las especialidades de atletismo, balonmano y baloncesto en Galicia | | |
| Orden de 17 de abril 2008 | D.O.G.90 | 16.05.08 |
| Requisitos mínimos de los espacios administrativos y docentes genéricos con los que deben contar los centros privados y públicos, que no sean de titularidad de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria, para impartir enseñanzas de régimen especial de técnicos deportivos en Galicia y determina los requisitos mínimos de las instalaciones docentes deportivas para impartir las clases teórico prácticas de las especialidades deportivas de fútbol y fútbol sala | | |
| Orden de 23 de abril 2004 | D.O.G.82 | 29.04.04 |

ESPECTACULOS PUBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS (1)

| | | |
|--|-----------|----------|
| Ley 10/2017, do 27 de decembro, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia. | D.O.G.1 | 02.01.18 |
| Catálogo de espectáculos públicos y actividades recreativas de Galicia | | |
| Decreto 292/2004, de 18 de noviembre. | D.O.G.245 | 20.12.04 |
| Modificación artº 2 y 4, Decreto 292/2004 por Lei 10/2017, do 27 de decembre, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia | D.O.G.1 | 02.01.18 |
| Modificación por Decreto 160/2005, de 2 de junio. | D.O.G.116 | 17.06.05 |
| Decreto 8/2010, de 21 de enero, por el que se regula la actividad de control de acceso a espectáculos públicos y actividades recreativas. | D.O.G.24 | 05.02.10 |
| Modificación. Decreto 75/2015 | D.O.G.140 | 27.07.15 |
| (1) El Anexo del Real Decreto estatal 2816/1982, de 27 de agosto sobre el Reglamento General de Policía de Espectáculos públicos y actividades recreativas, no es aplicable en Galicia | | |

ESTABLECIMIENTOS Y ACTIVIDADES CLASIFICADAS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Emprendimiento y de la competitividad económica de Galicia | | |
| Ley 9/2013, de 19 de diciembre (LECEG) | D.O.G.247 | 27.12.13 |
| Modificada por la Ley 10/2017, do 27 de decembre, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia. | D.O.G.1 | 02.01.18 |
| Modificación por Ley 12/2014 de 22 de diciembre | D.O.G.249 | 30.12.14 |
| Modificación por Decreto 144/2016 de 22 de septiembre | D.O.G.213 | 09.11.16 |
| Modificación por Ley 2/2017 de 8 de febrero | D.O.G.28 | 09.02.17 |

ESTABLECIMIENTOS ANIMALES EQUINOS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Normas de identificación y ordenación zoonosanitaria de los animales equinos en Galicia | | |
| Decreto 142/2012, de 14 de junio | D.O.G.129 | 06.07.12 |

ESTABLECIMIENTOS AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL DE VEHÍCULOS

| | | |
|---|----------|----------|
| Real Decreto 20/2017, de 20 de enero del Ministerio de la presidencia y para las administraciones territoriales, sobre los vehículos al final de su vida útil.. Incluye Requisitos técnicos de las instalaciones de recepción de vehículos, de los depósitos de las administraciones públicas y de las instalaciones de tratamiento de vehículos al final de su vida útil | B.O.E.18 | 21.01.17 |
|---|----------|----------|

ESTABLECIMIENTOS DE REPARACIÓN DE VEHÍCULOS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Decreto 70/2011, de 7 de abril, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles y de sus equipos y componentes. | D.O.G.80 | 26.04.11 |
| Modificado por Decreto 108/2017, de 2 de noviembre | D.O.G.219 | 17.11.17 |

ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

| | | |
|--|------------|----------|
| Ley 13/2010, de 17 de diciembre. Ley de comercio interior de Galicia | D.O.G. 249 | 29.12.10 |
| Modificación por Ley 2/2012 de 28 de marzo | D.O.G.69 | 11.04.12 |
| Modificación por Ley 9/2013 de 19 de diciembre | D.O.G.247 | 27.12.13 |
| Modificada por la Ley 10/2017, do 27 de decembre, de espectáculos públicos e actividades recreativas de Galicia. | D.O.G.1 | 02.01.18 |
| Modificación por Ley 12/2014 de 22 de diciembre | D.O.G.249 | 30.12.14 |
| Modificación por Ley 13/2015 de 24 de diciembre | D.O.G.140 | 26.07.16 |
| Modificación por Ley 2/2017 de 8 de febrero | D.O.G.28 | 09.02.17 |
| Modificación por Decreto 211/2012 de 25 de octubre. | | |
| Procedimiento para la obtención de autorización comercial autonómica | D.O.G.212 | 07.11.17 |

ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS

| | | |
|--|--|--|
| Establece la ordenación de los establecimientos hoteleros en Galicia | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|-----------|----------|
| Decreto 57/2016, de 12 de mayo de la Vicepresidencia e Consellería de Presidencia | D.O.G.103 | 01.06.16 |
| Corrección de errores | D.O.G.144 | 01.08.16 |

ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Regula la autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios en Galicia | | |
| Decreto 12/2009, de 8 de enero | D.O.G. 20 | 29.01.09 |
| Modificación por Decreto 42/2014 de 27 de marzo | D.O.G.71 | 11.04.14 |

FARMACIAS

| | | |
|---|------------|----------|
| Creación, apertura y funcionamiento de los servicios de farmacia y depósitos de medicamentos en las estructuras de atención primaria en Galicia | | |
| Decreto 176/2001, de 12 de julio. | D.O.G.145 | 27.07.01 |
| Decreto 146/2001, de 7 de junio, sobre planificación, apertura, traslado, cierre y transmisión | D.O.G. 125 | 28.06.01 |
| Modificado por el Decreto 66/2018, de 14 de junio | D.O.G. 121 | 26.06.18 |

INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS

| | | |
|---|------------|----------|
| Refunde normas reguladoras de la inspección técnica de vehículos. | | |
| Decreto 205/1994, de 16 de junio. | D.O.G.129 | 06.07.94 |
| Modificación por Decreto 119/2001, de 18 de mayo. | D.O.G.106 | 01.06.01 |
| Modificación por Decreto 393/2003, de 10 de octubre | D.O.G.210 | 29.10.03 |
| Real Decreto 920/2017, de 23 de octubre | B.O.E. 271 | 08.11.17 |

INSTALACIONES PARA SUMINISTRO A VEHÍCULOS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 706/2017, de 7 de julio del Ministerio de Economía e Industria | | |
| por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 "Instalaciones para suministro a vehículos" y se regulan determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas. | B.O.E.183 | 02.08.17 |

INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO

| | | |
|---|----------|----------|
| Instrucción 3/2018, de 30 de abril, de la Dirección General de Energía y Minas, sobre la tramitación administrativa de las instalaciones de autoconsumo, así como los requisitos técnicos mínimos aplicables a estas instalaciones. | D.O.G.96 | 22.05.18 |
|---|----------|----------|

LOCALES DE MÁQUINAS RECREATIVAS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Reglamento de máquinas recreativas y de azar de Galicia Decreto 39/2008, de 21 de febrero | D.O.G.48 | 07.03.08 |
| Modificado por el Decreto 116/2011, de 9 de junio. | D.O.G.119 | 22.06.11 |
| Modificado por el Decreto 147/2013, de 19 de septiembre. | D.O.G.181 | 23.09.13 |
| Modificado por el Decreto 37/2016, de 17 de marzo | D.O.G. 67 | 08.04.16 |

PARQUES INFANTILES

| | | |
|---|----------|----------|
| Normas de seguridad en parques infantiles en Galicia. Decreto 245/2003, de 24 de abril. | D.O.G.89 | 09.05.03 |
|---|----------|----------|

PISCINAS

| | | |
|--|----------|----------|
| Reglamentación técnico-sanitaria de piscinas de uso colectivo en Galicia | | |
| Decreto 103/2005, de 6 de mayo. | D.O.G.90 | 11.05.05 |

PISOS PROTEGIDOS PERSONAS CON TRASTORNOS MENTALES

| | | |
|--|-----------|----------|
| Viviendas de transición y unidades residenciales para personas con trastornos mentales persistentes en Galicia | | |
| Decreto 347/2002, de 5 de diciembre. | D.O.G.245 | 20.12.02 |

RESIDUOS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Ley 10/2008 de 3 de noviembre, de la Comunidad Autónoma de Galicia | B.O.E.294 | 06.12.08 |
| Modificada por la Ley 12/2014 de 22 de diciembre | D.O.G.249 | 30.12.14 |
| Regulación del régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y registro general de productores y gestores de residuos de Galicia | | |
| Decreto 174/2005, de 9 de junio de 2005, de la Consellería de Medio Ambiente | D.O.G.124 | 29.06.05 |
| Desarrollado en la Orden de 15 de junio de 2006, de la Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible | D.O.G.121 | 26.06.06 |
| Modificado por el Decreto 59/2009 de 26 de febrero | D.O.G.57 | 04.03.09 |

RESTAURANTES Y CAFETERÍAS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Ordenación turística de los restaurantes y las cafeterías en Galicia. | | |
| Decreto 108/2006, de 15 de junio. | D.O.G.133 | 11.07.06 |
| Modificación por Decreto 8/2007, de 10 de enero. | D.O.G.23 | 01.02.07 |
| Decreto 179/2011, de 8 de septiembre | D.O.G.182 | 22.09.11 |

TURISMO RURAL

| | | |
|---|-----------|----------|
| Establecimientos de turismo rural en Galicia. Decreto 191/2004, de 29 de julio. | D.O.G.154 | 10.08.04 |
| Modificación por Decreto 142/2006, de 27 de julio. | D.O.G.173 | 07.09.06 |

RÉGIMEN DE PRECIOS Y RESERVAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS DE GALICIA

| | | |
|---------------------------------------|-----------|----------|
| Decreto 179/2011, de 8 de septiembre, | D.O.G.182 | 22.09.11 |
|---------------------------------------|-----------|----------|

NORMATIVA ESTATAL EDUCACIÓN

CENTROS PARA ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS

| | | |
|--------------------------------------|-----------|----------|
| Real Decreto 303/2010 de 15 de marzo | B.O.E. 86 | 09.04.10 |
|--------------------------------------|-----------|----------|

CENTROS PARA ENSEÑANZAS DE INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA

| | | |
|--|----------|----------|
| Real Decreto 132/2010 de 12 de febrero | B.O.E.62 | 12.03.10 |
| Modificado por el Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril | B.O.E.96 | 21.03.12 |

CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

| | | |
|---|-----------|----------|
| Real Decreto 1558/2005 | B.O.E.312 | 30.12.05 |
| Modificado por el Real Decreto 564/2010, de 7 de mayo | B.O.E.127 | 25.05.10 |
| Real Decreto 229/2008, de 15 de febrero | B.O.E.48 | 25.02.08 |

CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL

| | | |
|------------------------------|----------|----------|
| Orden de 26 de marzo de 1981 | B.O.E 82 | 06.04.81 |
|------------------------------|----------|----------|

ESCUELAS DEPORTIVAS DE MONTAÑA Y ESCALADA

| | | |
|-------------------------------------|----------|----------|
| Real Decreto 318/2000 de 3 de marzo | B.O.E.73 | 25.03.00 |
|-------------------------------------|----------|----------|

ESCUELAS DE DEPORTES DE INVIERNO

| | | |
|-------------------------------------|----------|----------|
| Real Decreto 319/2000 de 3 de marzo | B.O.E.75 | 28.03.00 |
|-------------------------------------|----------|----------|

ESCUELAS DE FÚTBOL Y FÚTBOL SALA

| | | |
|-------------------------------------|----------|----------|
| Real Decreto 320/2000 de 3 de marzo | B.O.E.76 | 29.03.00 |
|-------------------------------------|----------|----------|

RECONOCIMIENTO DE UNIVERSIDADES Y CENTROS UNIVERSITARIOS

| | | |
|---|-----------|----------|
| Creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios | | |
| Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo | B.O.E.144 | 17.06.15 |

NORMAS N.I.D.E. CONDICIONES REGLAMENTARIAS Y DE DISEÑO QUE DEBEN CONSIDERARSE EN LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

Ver <http://www.csd.gob.es/csd/instalaciones/politicas-publicas-de-ordenacion/actuaciones-en-el-ambito-tecnico/1normasNIDE>

20. URBANISMO Y PLANEAMIENTO EN GALICIA

LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE GALICIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Ley 10/1995 de 23 de noviembre | D.O.G.233 | 05.12.95 |
| Modificada por la Ley 6/2007, de 11 de mayo. | D.O.G.94 | 16.05.07 |
| Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre. | D.O.G.250 | 30.12.10 |
| Modificada por la Ley 4/2012, de 12 de abril. | D.O.G.77 | 23.04.12 |
| Modificada por la Ley 2/2016 de 10 de febrero | D.O.G.34 | 19.02.16 |

DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

| | | |
|----------------------------------|----------|----------|
| Decreto 19/2011 de 10 de febrero | D.O.G.36 | 22.02.11 |
|----------------------------------|----------|----------|

PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL DE GALICIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Decreto 20/2011 de 10 de febrero | D.O.G.36 | 22.02.11 |
| Se modifica el artículo 102 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre | D.O.G.249 | 30.12.14 |

LEY DEL SUELO DE GALICIA

| | | |
|--|----------|----------|
| Ley 2/2016 de 10 de febrero de 2016 | D.O.G.34 | 19.02.16 |
| Corrección de errores | D.O.G.51 | 15.03.16 |
| Modificada por la ley 2/2017 de 8 de febrero. DT2ª | D.O.G.28 | 09.02.17 |

REGLAMENTO DE LA LEY DEL SUELO DE GALICIA

| | | |
|--------------------------------------|------------|----------|
| Decreto 143/2016 de 22 de septiembre | D.O.G. 213 | 09.11.16 |
|--------------------------------------|------------|----------|

LEY DE PROYECTOS PÚBLICOS DE GALICIA

| | | |
|---|----------|---------|
| Ley 3/2016, de 1 de marzo, Proyectos públicos de urgencia o de excepcional interés. | D.O.G.46 | 8.03.16 |
|---|----------|---------|

PLANES Y PROYECTOS DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL

| | | |
|--------------------------------|----------|----------|
| Decreto 80/2000 de 23 de marzo | D.O.G.75 | 17.04.00 |
|--------------------------------|----------|----------|

LEY DE INCIDENCIA AMBIENTAL

| | | |
|---|----------|----------|
| Ley de Medidas urgentes de ordenación del territorio y del litoral de Galicia | | |
| Ley 6/2007, de 11 de mayo. | D.O.G.94 | 16.04.07 |

LEY PROTECCIÓN DEL PAISAJE DE GALICIA

| | | |
|---|-----------|----------|
| Ley 7/2008 de 7 de julio de 2008, Consellería de la Presidencia | D.O.G.139 | 18.07.08 |
| Modificado por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre | D.O.G.249 | 30.12.14 |
| Modificado por la Ley 2/2016 de 10 de febrero | D.O.G.34 | 19.02.16 |

CATÁLOGO DE PAISAJES DE GALICIA

| | | |
|-----------------------------------|-----------|----------|
| Decreto 119/2016, de 28 de julio, | D.O.G.160 | 25.08.16 |
|-----------------------------------|-----------|----------|

ÁREA METROPOLITANA DE VIGO

| | | |
|---|-----------|----------|
| Ley 4/2012, de 12 de abril del área metropolitana de Vigo | D.O.G.77 | 23.04.12 |
| Modificada por la Ley 14/2016 de 27 de julio | D.O.G.144 | 01.08.16 |

LEY DE MEDIDAS URGENTES DEL TERRITORIO

| | | |
|---|-----------|----------|
| Ley 6/2007, de 11 de mayo, de Medidas urgentes en materia de ordenación del territorio y del litoral de Galicia | D.O.G.94 | 16.05.07 |
| Modificada por la Ley 15/2010 de 28 de diciembre | D.O.G.250 | 30.12.10 |
| Modificada por la Ley 12/2011 de 26 de diciembre | D.O.G.249 | 30.12.11 |
| Modificada por la Ley 2/2016 de 10 de febrero | D.O.G.34 | 19.02.16 |

NORMAS COMPLEMENTARIAS Y SUBSIDIARIAS PROVINCIAIS DE PLANEAMIENTO DE LAS PROVINCIAS DE A CORUÑA, LUGO, OURENSE E PONTEVEDRA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Orden de 3 de abril de 1991 de la Consellería de Ordenación del territorio y Obras públicas | D.O.G.72 | 16.04.91 |
| Resolución de 14 de mayo de 1991 de la Consellería de Ordenación del territorio y Obras públicas | D.O.G.116 | 19.06.91 |
| | D.O.G.117 | 20.06.91 |
| | D.O.G.132 | 11.07.91 |
| | D.O.G.133 | 12.07.91 |
| | D.O.G.134 | 15.07.91 |
| | D.O.G.135 | 16.07.91 |
| Corrección de errores | D.O.G.142 | 26.07.91 |
| Corrección de errores | D.O.G.193 | 07.10.91 |
| Anexo IV. Referente a las zonas que se van a urbanizar de suelo empresa | | |
| Resolución de 29 de septiembre de 1993 de la Consellería de Ordenación del territorio y Obras públicas | D.O.G.248 | 27.12.93 |

JURADO DE EXPROPIACIÓN

| | | |
|---|-----------|----------|
| Decreto 223/2005 de 16 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de organización y funcionamiento del Jurado de Expropiación de Galicia | D.O.G.152 | 09.08.05 |
| Modificado por el Decreto 143/2016 de 22 de septiembre | D.O.G.213 | 09.11.16 |
| Modificado por el Decreto 518/2005 de 6 de octubre | D.O.G.195 | 10.10.05 |

ESTATUTOS AGENCIA DE PROTECCIÓN DE LA LEGALIDAD URBANÍSTICA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Decreto 213/2007, de 31 de octubre, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia de Protección de la Legalidad Urbanística | D.O.G.222 | 16.11.07 |
| Modificado por el Decreto 450/2009 de 23 de diciembre | D.O.G.09 | 15.01.10 |

LEY PATRIMONIO HISTÓRICO DE GALICIA

| | | |
|-------------------------|-----------|----------|
| Ley 5/2016 de 4 de mayo | D.O.G.92 | 16.05.16 |
| Corrección de errores | D.O.G.181 | 22.09.16 |

INSTRUCCIÓN PARA La TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIONES EN BIENES INMUEBLES CATALOGADOS Y EN SUS ENTORNOS

Instrucción de la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria de 8 de noviembre de 2017 relativa al trámite de autorizaciones en materia de patrimonio cultural en los bienes inmuebles catalogados y declarados de interés cultural, sus contornos de protección y las zonas de amortecimiento.

D.O.G.231 05.12.17

CAMINO DE SANTIAGO

| | | |
|--|------------|----------|
| Refundición de la normativa del camino de Santiago. Decreto 45/2001, de 1 de febrero | D.O.G. 36 | 20.02.01 |
| Modificado por Decreto 209/2002 de 13 de Junio | D.O.G. 121 | 25.06.02 |

LEY DERECHO CIVIL DE GALICIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Derecho civil de Galicia | | |
| Ley 2/2006, de 14 de junio. | D.O.G.124 | 29.06.06 |
| Modificada por la Ley 10/2007 de 28 de junio | D.O.G.127 | 02.07.07 |
| Modificada por la ley 3/2011 de 30 de junio | D.O.G.134 | 13.07.11 |
| Modificada por la Ley 7/2012 de 28 de junio | D.O.G.140 | 23.07.12 |

EXPLOTACIONES AGRARIAS

| | | |
|--|-----------|----------|
| Establece las unidades mínimas de cultivo para el territorio de la comunidad autónoma de Galicia | | |
| Decreto 330/1999, de 9 de diciembre | D.O.G.246 | 23.12.99 |

LEY DE MONTES DE GALICIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Ley 7/2012, de 28 de junio, de la Presidencia de la Xunta | D.O.G 140 | 23.07.12 |
| Decreto 52/2014, de 16 de abril, de la Consellería de Medio Rural | D.O.G.87 | 08.05.14 |
| Decreto 32/2016, de 23 de marzo, por el que se modifica el Decreto 52/2014, | D.O.G.63 | 04.04.16 |
| Ley 11/2014, de 19 de diciembre | D.O.G.249 | 30.12.14 |
| Se modifica el artículo 66 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre | D.O.G.249 | 30.12.14 |
| Modificada por la Ley 13/2015, de 24 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2016. | D.O.G.249 | 31.12.15 |
| Modificada por la Ley 2/2017, de 8 de febrero. Ley de Medidas de Galicia 2017 | D.O.G.28 | 09.02.17 |

LEY DE ESTRADAS DE GALICIA

| | | |
|--|------------|----------|
| Ley 8/2013 de 28 de junio | D.O.G.132 | 12.07.13 |
| Modificada por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre | D.O.G. 249 | 30.12.14 |
| Modificación Ley 6/2015 | D.O.G.153 | 13.08.15 |
| Reglamento. Decreto de Consellería de Infraestructuras e Vivienda 66/2016, de 26 de mayo | D.O.G.116 | 20.06.16 |
| Corrección de erros | D.O.G.146 | 03.08.16 |

LEY DE TURISMO DE GALICIA

| | | |
|--|------------|----------|
| Ley 7/2011 de 27 de octubre | D.O.G.216 | 11.11.11 |
| Se añade el artículo 65 bis por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre | D.O.G.249 | 30.12.14 |
| Modificada por la Ley 13/2015 de 24 de diciembre | D.O.G. 249 | 31.12.15 |

LEY DE AGUAS DE GALICIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Ley 9/2010 de 4 de noviembre | D.O.G.222 | 18.11.10 |
| Modificado por la Ley 12/2011 de 26 de diciembre | D.O.G.37 | 22.02.12 |
| Modificado por la Ley 2/2013 de 27 de febrero | D.O.G.42 | 28.02.13 |

| | | |
|--|-----------|----------|
| Modificado por la Ley 11/2013 de 26 de diciembre | D.O.G.249 | 31.12.13 |
| Modificado por la Ley 2/2013 de 27 de febrero | D.O.G.249 | 30.12.14 |
| Modificado por la Ley 2/2013 de 27 de febrero | D.O.G.249 | 31.12.15 |
| Modificado por la Ley 2/2013 de 27 de febrero | D.O.G.28 | 09.02.17 |
| Reglamento de Aguas | D.O.G.10 | 16.01.15 |

LEY DE PUERTOS DE GALICIA

| | | |
|--|-----------|----------|
| Ley 6/2017, de 12 de diciembre de puertos de Galicia | D.O.G.236 | 14.12.17 |
|--|-----------|----------|

LEY DE COSTAS EN GALICIA

| | | |
|---|-----------|----------|
| Decreto 158/2005, de 2 de junio, por el que se regulan las competencias autonómicas en la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre. | D.O.G.146 | 01.08.05 |
| Modificado por el Decreto 51/2008, de 6 de marzo. | D.O.G.59 | 27.03.08 |

LEY DE ESPACIOS NATURALES DE GALICIA

| | | |
|----------------------------|-----------|----------|
| Ley 9/2001 de 21 de agosto | D.O.G.171 | 04.09.01 |
|----------------------------|-----------|----------|

NORMAS DE REFERENCIA DEL CTE a 17/10/2016

CTE-01-DOCUMENTO BÁSICO SE-M. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. MADERA

- UNE-EN 300:2007 Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.
- UNE-EN 301:2014 Adhesivos fenólicos y aminoplásticos para estructuras de madera bajo carga. Clasificación y requisitos de comportamiento.
- UNE-EN 302-1:2013 Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 1: Determinación de la resistencia al cizallamiento por tracción longitudinal.
- UNE-EN 302-2:2013 Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación de la resistencia a la delaminación.
- UNE-EN 302-3:2013 Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 3: Determinación del efecto del ataque ácido a las fibras de madera debido a los tratamientos cíclicos de temperatura y humedad sobre la resistencia a la tracción transversal.
- UNE-EN 302-4:2013 Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 4: Determinación de la influencia de la contracción de la madera sobre la resistencia al cizallamiento.
- UNE-EN 309:2006 Tableros de partículas. Definición y clasificación.
- UNE-EN 312:2010 Tableros de partículas. Especificaciones.
- UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
- UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
- UNE-EN 315:2001 Tablero contrachapado. Tolerancias dimensionales.
- UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
- UNE-EN 335:2013 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Clases de uso: definiciones, aplicación a la madera maciza y a los productos derivados de la madera.
- UNE-EN 336:2014 Madera estructural. Medidas y tolerancias.
- UNE-EN 338:2010 Madera estructural. Clases resistentes.
- UNE-EN 338:2010 ERRATUM:2011 Madera estructural. Clases resistentes.
- UNE-EN 350-1:1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 1: guía para los principios de ensayo y clasificación de la durabilidad natural de la madera.
- UNE-EN 350-2:1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 2: guía de la durabilidad natural y de la impregnabilidad de especies de madera seleccionadas por su importancia en Europa.
- UNE-EN 351-1:2008 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores.
- UNE-EN 351-2:2008 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 2: Guía de muestreo de la madera tratada para su análisis.
- UNE-EN 351-1:2008 ERRATUM:2008 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores.
- UNE-EN 383:2007 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación tipo clavija.
- UNE-EN 384:2010 Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y la densidad.
- UNE-EN 384:2010 ERRATUM:2011 Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y la densidad.
- UNE-EN 408:2004 ERRATUM:2009 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
- UNE-EN 408:2011+A1:2012 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
- UNE-EN 409:2009 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación del momento plástico

- de los elementos de fijación tipo clavija.
- UNE-EN 460:1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Guía de especificaciones de durabilidad natural de la madera para su utilización según las clases de riesgo.
- UNE-EN 520:2005+A1:2010 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
- UNE-EN 594:2011 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Método de ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez al descuadre de los paneles de muro entramado.
- UNE-EN 595:1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez de las cerchas.
- UNE-EN 599-2:1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Características de los productos de protección de la madera establecidas mediante ensayos biológicos. Parte 2: Clasificación y etiquetado.
- UNE-EN 599-1:2010+A1:2014 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Eficacia de los protectores de la madera determinada mediante ensayos biológicos. Parte 1: Especificaciones para las distintas clases de uso.
- UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales
- UNE-EN 622-1:2004 ERRATUM Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales.
- UNE-EN 622-2:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones para los tableros de fibras duros.
- UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
- UNE-EN 622-2:2004/AC:2006 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones para los tableros de fibras duros.
- UNE-EN 622-4:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 4: Requisitos para tableros de baja densidad.
- UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
- UNE-EN 636:2012+A1:2015 Tableros contrachapados. Especificaciones.
- UNE-EN 789:2006 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera
- UNE-EN 912:2011 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera
- UNE-EN 1058:2010 Tableros derivados de la madera. Determinación de los valores característicos correspondientes al percentil 5 y de los valores característicos medios.
- UNE-EN 1380:2009 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Uniones estructurales con clavos, tornillos, clavijas y pernos.
- UNE-EN 1381:2016 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Uniones estructurales grapadas.
- UNE-EN 1382:2016 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Resistencia al arranque de los elementos de fijación en la madera.
- UNE-EN 1383:2000 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Resistencia a la incrustación en la madera de la cabeza de los elementos de fijación.
- UNE-EN 1458-1:2012 Secadoras de tambor rotativo de uso doméstico de calentamiento directo que utilizan combustibles gaseosos de los tipos B22D y B23D con consumo calorífico nominal no superior a 6 kW. Parte 1: Seguridad.
- UNE-EN 1912:2005+A4:2010 ERRATUM:2011 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
- UNE-EN 1912:2012 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
- UNE-EN 1912:2012/AC:2013 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
- UNE-EN 1995-1-1:2016 Eurocódigo 5. Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación.
- UNE-EN 1995-1-2:2016 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-EN ISO 2081:2010 Recubrimientos metálicos y otros recubrimientos inorgánicos. Recubrimientos electrolíticos de cinc con tratamientos suplementarios sobre hierro o acero. (ISO 2081:2008)
- UNE-EN ISO 8970:2010 Estructuras de madera. Ensayo de uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Requisitos para la densidad de la madera. (ISO 8970:2010).
- UNE-EN 10346:2015 Productos planos de acero recubiertos en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN 12369-1:2001 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 1: OSB, tableros de partículas y tableros de fibras.
- UNE-EN 12369-2:2011 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 2: Tablero contrachapado.
- UNE-EN 12436:2002 Adhesivos para madera de uso estructural. Adhesivos de caseína. Clasificación y requisitos de aptitud a la función.
- UNE-EN 12436:2002 ERRATUM:2005 Adhesivos para madera de uso estructural. Adhesivos de caseína. Clasificación y requisitos de aptitud a la función.
- UNE-EN 13183-1:2002 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa
- UNE-EN 13183-2:2002 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.
- UNE-EN 13183-1:2003 ERRATUM Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa.
- UNE-EN 13183-2:2003 ERRATUM Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.
- UNE-EN 13183-1/AC:2004 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa
- UNE-EN 13183-2/AC:2004 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.
- UNE-EN 13271:2002 Conectores para la madera. Valores característicos de resistencia y del módulo de deslizamiento de uniones con conectores.
- UNE-EN 13271/AC:2004 Conectores para la madera. Valores característicos de resistencia y del módulo de deslizamiento de uniones con conectores.
- UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado
- UNE-EN 13986:2006+A1:2015 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.
- UNE-EN 14080:2013 Estructuras de madera. Madera laminada encolada y madera maciza encolada. Requisitos.
- UNE-EN 14081-1:2006+A1:2011 Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 14081-1:2016 Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su

resistencia. Parte 1: Requisitos generales.

- UNE-EN 14081-4:2009 Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por resistencia. Parte 4: Equipo de clasificación. Equipo de clasificación con sistema controlado automáticamente. (Ratificada por AENOR en julio de 2009.)
- UNE-EN 14250:2010 Estructuras de madera. Requisitos de producto para cerchas prefabricadas ensambladas con conectores de placa clavo.
- UNE-EN 14251:2004 Madera en rollo estructural. Métodos de ensayo
- UNE-EN 14279:2007+A1:2009 Madera microlaminada (LVL). Definiciones, clasificación y especificaciones.
- UNE-EN 14358:2007 Estructuras de madera. Cálculo del valor característico del percentil del 5% y criterio de aceptación para una muestra.
- UNE-EN 14374:2005 Estructuras de madera. Madera microlaminada (LVL). Requisitos.
- UNE-EN 14545:2009 Estructuras de madera. Conectores. Requisitos.
- UNE-EN 26891:1992 Estructuras de madera. Uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Principios generales para la determinación de las características de resistencia y deslizamiento. (Versión oficial EN 26891:1991). (ISO 6891:1983)
- UNE 56544:2011 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas

CTE-02-DOCUMENTO BÁSICO SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

- UNE-EN 54-1:2011 Sistemas de detección y alarma de incendio. Parte 1: Introducción.
- UNE-EN 81-58:2004 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Exámenes y ensayos. Parte 58: Ensayo de resistencia al fuego de las puertas de piso.
- UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- UNE-EN 124:2000 ERRATUM Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- UNE-EN 124-3:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 3: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de acero o aleación de aluminio.
- UNE-EN 124-5:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 5: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de materiales compuestos.
- UNE-EN 124-6:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 6: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de polipropileno (PP), polietileno (PE) o poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U).
- UNE-EN 124-1:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 1: Definiciones, clasificación, principios generales de diseño, requisitos de comportamiento y métodos de ensayo.
- UNE-EN 124-2:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 2: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de fundición.
- UNE-EN 124-4:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 4: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de hormigón armado.
- UNE-EN 179:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 179/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 179/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 179:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para recorridos de evacuación. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 301:1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Adhesivos de policondensación de tipos fenólicos y aminoplásticos. Clasificación y especificaciones de comportamiento. (Versión oficial en 301:1992).
- UNE-EN 301:2014 Adhesivos fenólicos y aminoplásticos para estructuras de madera bajo carga. Clasificación y requisitos de comportamiento.
- UNE-EN 314-1:1994 Tableros contrachapados. Calidad de encolado. Parte 1: métodos de ensayo. (versión oficial EN 314-1:1993).
- UNE-EN 314-2:1994 Tableros contrachapados. Calidad de encolado. Parte 2: Especificaciones. (Versión oficial EN 314-2:1993).
- UNE-EN 314-1:2007 Tableros contrachapados. Calidad del encolado. Parte 1: Métodos de ensayo.
- UNE-EN 314-1:2004 Madera contrachapada. Calidad de la unión. Parte 1: Métodos de ensayo. (Ratificada por AENOR en septiembre de 2006.)
- UNE-EN 912:2000 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
- UNE-EN 912/AC:2001 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
- UNE-EN 912:2011 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
- UNE-EN 1021-1:1994 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión. (Versión oficial EN 1021-1:1993).
- UNE-EN 1021-2:1994 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 2: fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla. (Versión oficial EN 1021-2:1993).
- UNE-EN 1021-1:2006 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 1: Fuente de ignición: cigarrillo en combustión.
- UNE-EN 1021-2:2006 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 2: Fuente de ignición: Llama equivalente a una cerilla
- UNE-EN 1021-1:2015 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 1: Fuente de ignición: cigarrillo en combustión.
- UNE-EN 1021-2:2015 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 2: Fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla.
- UNE-EN 1101:1996Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Procedimiento detallado para determinar la inflamabilidad de probetas orientadas verticalmente (llama pequeña).
- UNE-EN 1101:1996/A1:2005 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Procedimiento detallado para determinar la inflamabilidad de probetas orientadas verticalmente (llama pequeña).
- UNE-EN 1125:1997Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra

horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

- UNE-EN 1125:2009Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1154:2003Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1154:2003/AC:2006 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1155:2003Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1155:2003/AC:2006 Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1158:2003Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1158:2003/AC:2006 Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 1182:2002 Ensayos de reacción al fuego para productos de construcción. Ensayo de no combustibilidad. (ISO 1182:2002).
- UNE-EN ISO 1182:2011 Ensayos de reacción al fuego de productos. Ensayo de no combustibilidad. (ISO 1182:2010).
- UNE-CEN/TS 1187:2013 Métodos de ensayo para cubiertas expuestas a fuego exterior.
- UNE-ENV 1187:2003 Métodos de ensayo para cubiertas expuestas a fuego exterior.
- UNE-ENV 1187:2003/A1:2007 Métodos de ensayo para cubiertas expuestas a fuego exterior
- UNE-EN 1363-1:2000 Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 1363-2:2000 Ensayos de resistencia al fuego. Parte 2: Procedimientos alternativos y adicionales.
- UNE-EN 1363-1:2000 ERRATUM:2011 Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 1363-1:2015 Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 1364-2:2000 Resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 2: Falsos techos.
- UNE-EN 1364-1:2000 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 1: Paredes.
- UNE-EN 1364-3:2004 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 3: Fachadas ligeras. Tamaño real (configuración completa).
- UNE-EN 1364-3:2008 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 3: Fachadas ligeras. Tamaño real (configuración completa).
- UNE-EN 1364-4:2008 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 4: Fachadas ligeras. Configuración parcial.
- UNE-EN 1364-4:2015 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 4: Fachadas ligeras. Configuración parcial.
- UNE-EN 1364-3:2015 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 3: Fachadas ligeras. Configuración completa (conjunto completo).
- UNE-EN 1365-1:2000 Resistencia al fuego de elementos portantes. Parte 1: Paredes.
- UNE-EN 1365-2:2000 Ensayos de resistencia al fuego de los elementos portantes. Parte 2: Suelos y cubiertas
- UNE-EN 1365-3:2000 Ensayos de resistencia al fuego de los elementos portantes. Parte 3: Vigas.
- UNE-EN 1365-4:2000 Ensayos de resistencia al fuego de los elementos portantes. Parte 4: Pilares.
- UNE-EN 1365-6:2005 Ensayos de resistencia al fuego de los elementos portantes. Parte 6: Escaleras.
- UNE-EN 1365-5:2005 Ensayos de resistencia al fuego de los elementos portantes. Parte 5: Balconadas y pasarelas.
- UNE-EN 1365-1:2016 Resistencia al fuego de elementos portantes. Parte 1: Paredes.
- UNE-EN 1365-2:2016 Ensayos de resistencia al fuego para elementos portantes. Parte 2: Suelos y cubiertas
- UNE-EN 1366-2:2000 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 2: Compuertas cortafuegos.
- UNE-EN 1366-1:2000 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 1: Conductos.
- UNE-EN 1366-5:2004 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 5: Conductos para servicios y patinillos.
- UNE-EN 1366-3:2005 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 3: Sellantes de penetración.
- UNE-EN 1366-6:2005 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 6: Pavimentos elevados registrables y pavimentos huecos.
- UNE-EN 1366-8:2005 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 8: Conductos para extracción de humo.
- UNE-EN 1366-7:2006 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 7: Cerramientos para sistemas transportadores y de cintas transportadoras.
- UNE-EN 1366-4:2008 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 4: Sellados de junta lineal.
- UNE-EN 1366-9:2009 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 9: Conductos de extracción de humos de un solo compartimento.
- UNE-EN 1366-4:2008+A1:2010 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 4: Sellados de junta lineal.
- UNE-EN 1366-3:2011 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 3: Sellantes de penetración.
- UNE-EN 1366-5:2011 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 5: Conductos horizontales y patinillos para servicios.
- UNE-EN 1366-2:2015 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 2: Compuertas cortafuegos.
- UNE-EN 1366-1:2016 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 1: Conductos de ventilación.
- UNE-EN 1634-1:2000 Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación. Parte 1: Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos y ventanas practicables.
- UNE-EN 1634-3:2001 Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos. Parte 3: Puertas y cerramientos para el control de humos.
- UNE-EN 1634-3:2006 Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación. Parte 3: Ensayos de control de humo para puertas y elementos de cerramiento.
- UNE-EN 1634-1:2000/AC:2008 Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación. Parte 1: Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos y ventanas practicables.
- UNE-EN 1634-1:2010 Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación. Parte 1: Ensayos de resistencia al fuego de puertas, elementos de cerramiento de huecos y ventanas practicables.
- UNE-EN 1634-1:2016 Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación. Parte 1: Ensayos de resistencia al fuego de puertas, elementos de cerramiento de huecos y ventanas practicables

- UNE-EN ISO 1716:2002 Ensayos de reacción al fuego de los productos de construcción. Determinación del calor de combustión. (ISO 1716:2002)
- UNE-EN ISO 1716:2011 Ensayos de reacción al fuego de productos. Determinación del calor bruto de combustión (valor calorífico). (ISO 1716:2010)
- UNE-EN 1991-1-2:2004 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-2: Acciones generales. Acciones en estructuras expuestas al fuego.
- UNE-EN 1991-1-2:2004/AC:2010 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-2: Acciones generales. Acciones en estructuras expuestas al fuego.
- UNE-EN 1991-1-2:2004/AC:2013 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-2: Acciones generales. Acciones en estructuras expuestas al fuego.
- UNE-EN 1992-1-2:2011 Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-ENV 1992-1-2:1996 EUROCÓDIGO 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego.
- UNE-EN 1994-1-2:2011 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego
- UNE-EN 1994-1-2:2011/A1:2014 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-EN 1994-1-2:2016 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-ENV 1994-1-2:1996 EUROCÓDIGO 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-EN 1995-1-2:2011 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-EN 1995-1-2:2016 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-ENV 1995-1-2:1999 EUROCÓDIGO 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-EN ISO 9239-1:2002 Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos. Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante. (ISO 9239-1:2002)
- UNE-EN ISO 9239-1:2002 ERRATUM:2004 Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos. Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante. (ISO 9239-1:2002)
- UNE-EN ISO 9239-1:2011 Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos. Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante. (ISO 9239-1:2010)
- UNE-EN ISO 11925-2:2002 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única. (ISO 11925-2:2002).
- UNE-EN ISO 11925-2:2011 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única. (ISO 11925-2:2010).
- UNE-EN 12101-3:2002 Sistemas de control de humos y calor. Parte 3: Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos.
- UNE-EN 12101-2:2004 Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 2: Especificaciones para aireadores de extracción natural de humos y calor.
- UNE-EN 12101-3:2002/AC:2006 Sistemas de control de humos y calor. Parte 3: Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos
- UNE-EN 12101-6:2006 Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 6: Especificaciones para los sistemas de diferencial de presión. Equipos.
- UNE-EN 12101-1:2007 Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 1: Especificaciones para barreras para control de humo.
- UNE-EN 12101-1:2007/A1:2007 Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 1: Especificaciones para barreras para control de humo.
- UNE-EN 12101-10:2007 Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 10: Equipos de alimentación de energía.
- UNE-EN 12101-3:2016 Sistemas de control de humo y calor. Parte 3: Especificación para aireadores mecánicos de control de humo y calor (Ventiladores).
- UNE-EN 12101-1:2005 Sistemas para el control de humos y calor. Parte 1: Especificaciones para barreras para control de humo. (Ratificada por AENOR en agosto de 2006.)
- UNE-EN 12101-1:2005/A1:2006 Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 1: Especificaciones para barreras de humos. (Ratificada por AENOR en septiembre de 2006.)
- UNE-EN 12635:2002+A1:2009 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Instalación y uso.
- UNE-EN 13241-1:2004+A1:2011 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.
- UNE-EN 13381-4:2014 Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales. Parte 4: Protección pasiva aplicada a elementos de acero.
- UNE-EN 13381-6:2014 Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 6: Protección aplicada a pilares huecos de acero rellenos de hormigón.
- UNE-EN 13381-2:2016 Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 2: Membranas protectoras verticales.
- UNE-EN 13381-3:2016 Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales. Parte 3: Protección aplicada a elementos de hormigón.
- UNE-EN 13381-5:2016 Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales. Parte 5: Protección aplicada a elementos mixtos de hormigón/chapa de acero perfilada.
- UNE-ENV 13381-2:2004 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 2: Membranas protectoras verticales.
- UNE-ENV 13381-3:2004 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 3: Protección aplicada a elementos de hormigón.
- UNE-ENV 13381-6:2004 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 6: Protección aplicada a columnas de acero huecas rellenas de hormigón.
- UNE-ENV 13381-4:2005 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 4: Protección aplicada a elementos de acero.
- UNE-ENV 13381-5:2005 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 5:

Protección aplicada a elementos mixtos de hormigón/chapa de acero perfilada.

- UNE-EN 13501-1:2002 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 13501-2:2004 Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de su comportamiento ante el fuego. Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación.
- UNE-EN 13501-1:2007 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 13501-3:2007 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos utilizados en las instalaciones de servicio de los edificios: Conductos y compuertas resistentes al fuego.
- UNE-EN 13501-4:2007 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y de los elementos para la edificación. Parte 4: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de componentes de sistemas de control de humo.
- UNE-EN 13501-5:2007 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 5: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior.
- UNE-EN 13501-2:2009 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación.
- UNE-EN 13501-5:2007/AC:2009 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y de los elementos para la edificación. Parte 5: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior.
- UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 13501-2:2009+A1:2010 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación.
- UNE-EN 13501-3:2007+A1:2010 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos utilizados en las instalaciones de servicio de los edificios: Conductos y compuertas resistentes al fuego
- UNE-EN 13501-4:2007+A1:2010 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 4: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de componentes de sistemas de control de humo.
- UNE-EN 13501-5:2007+A1:2010 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 5: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior.
- UNE-EN 13501-3:2005 Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de su comportamiento ante al fuego. Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en los ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos utilizados en las instalaciones de servicio de los edificios: Conductos y compuertas resistentes al fuego. (Ratificada por AENOR en agosto de 2006.)
- UNE-EN 13501-5:2005 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 5: Clasificación en función de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior. (Ratificada por AENOR en septiembre de 2006.)
- UNE-EN 13772:2003 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Medición de la propagación de la llama de probetas orientadas verticalmente frente a una fuente de ignición de llama grande.
- UNE-EN 13772:2011 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Medición de la propagación de la llama en probetas orientadas verticalmente frente a una fuente de ignición de llama grande.
- UNE-EN 13773:2003 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación.
- UNE-EN 13823:2002 Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción excluyendo revestimientos de suelos expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
- UNE-EN 13823:2012 Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
- UNE-EN 13823:2012+A1:2016 Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
- UNE-EN ISO 13849-1:2008 Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño. (ISO 13849-1:2006)
- UNE-EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño. (ISO 13849-1:2006/Cor 1:2009)
- UNE-EN ISO 13849-1:2016 Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño. (ISO 13849-1:2015)
- UNE-EN ISO 13943:2001 Seguridad contra incendio. Vocabulario. (ISO 13943:2000)
- UNE-EN 14135:2005 Recubrimientos. Determinación de la capacidad de protección contra el fuego.
- UNE-EN 15254-4:2009 Extensión de la aplicación de los resultados obtenidos en los ensayos de resistencia al fuego. Paredes no portantes. Parte 4: Elementos de construcción vidriados.
- UNE-EN 15254-4:2009+A1:2012 Extensión de la aplicación de los resultados obtenidos en los ensayos de resistencia al fuego. Paredes no portantes. Parte 4: Elementos de construcción vidriados.
- UNE-EN ISO/IEC 17020:2012 Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección. (ISO/IEC 17020:2012).
- UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.
- UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 ERRATUM:2006 Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración. (ISO/IEC 17025:2005/Cor. 1:2006)
- UNE 23007-1:1996 Sistemas de detección y alarma de incendio. Parte 1: Introducción.
- UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
- UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.
- UNE 23035-4:1999 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Condiciones generales. Mediciones y clasificación.
- UNE 23035-4:2003 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Condiciones generales. Mediciones y

clasificación.

- UNE 23035-3:2003 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 3: Señalizaciones y balizamientos luminiscentes.
- UNE 23035-2:2003 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 2: Medida de productos en el lugar de utilización.
- UNE 23035-1:2003 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 1: Medida y calificación.
- UNE 23584:2008 Seguridad contra incendios. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH). Requisitos para la instalación en obra, puesta en marcha y mantenimiento periódico de los SCTEH.
- UNE 23585:2004 Seguridad contra incendios. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH). Requisitos y métodos de cálculo y diseño para proyectar un sistema de control de temperatura y de evacuación de humos en caso de incendio.
- UNE 23727:1990 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción.
- UNE 23740-1:2016 Seguridad contra incendios. Elementos de cerramiento de huecos. Requisitos específicos de instalación, uso, mantenimiento. Parte 1: Puertas cortafuego.

CTE-03-DOCUMENTO BÁSICO SE-A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACERO

- UNE-EN 1090-2:2011+A1:2011 Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- UNE-EN ISO 1460:1996 Recubrimientos metálicos. Recubrimientos de galvanización en caliente sobre materiales férricos. Determinación gravimétrica de la masa por unidad de área. (ISO 1460:1992).
- UNE-EN ISO 1461:2010 Recubrimientos de galvanización en caliente sobre piezas de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:2009)
- UNE-EN 1993-1-1:2013 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificios.
- UNE-EN 1993-1-9:2013 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-9: Fatiga.
- UNE-EN 1993-1-10:2013 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-10: Tenacidad de fractura y resistencia transversal.
- UNE-EN 1993-1-1:2013/A1:2014 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificios.
- UNE-EN 1994-2:2013 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón. Parte 2: Reglas generales y reglas para puentes.
- UNE-EN ISO 2808:2007 Pinturas y barnices. Determinación del espesor de película. (ISO 2808:2007).
- UNE-EN ISO 4014:2011 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4014:2011)
- UNE-EN ISO 4016:2011 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4016:2011)
- UNE-EN ISO 4017:2015 Elementos de fijación. Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4017:2014).
- UNE-EN ISO 4018:2011 Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4018:2011)
- UNE-EN ISO 4032:2013 Tuercas hexagonales normales, tipo 1. Productos de clases A y B. (ISO 4032:2012).
- UNE-EN ISO 4034:2013 Tuercas hexagonales normales, tipo 1. Producto de clase C. (ISO 4034:2012).
- UNE-EN ISO 6507-1:2006 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Método de ensayo (ISO 6507-1:2005).
- UNE-EN ISO 6507-2:2007 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 2: Verificación y calibración de las máquinas de ensayo (ISO 6507-2:2005).
- UNE-EN ISO 6507-3:2007 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 3: Calibración de los bloques patrón (ISO 6507-3:2005).
- UNE-EN ISO 6507-4:2007 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 4: Tabla de valores de dureza (ISO 6507-4:2005).
- UNE-EN ISO 6507-1:2006 ERRATUM:2011 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Método de ensayo. (ISO 6507-1:2005).
- UNE-EN ISO 7089:2000 Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7089:2000).
- UNE-EN ISO 7090:2000 Arandelas planas achaflanadas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7090:2000).
- UNE-EN ISO 7091:2000 Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase C. (ISO 7091:2000).
- UNE-EN ISO 8504-1:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 1: Principios generales. (ISO 8504-1:2000)
- UNE-EN ISO 8504-2:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 2: Limpieza por chorreado abrasivo. (ISO 8504-2:2000)
- UNE-EN ISO 8504-3:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 3: Limpieza manual y con herramientas motorizadas. (ISO 8504-3:1993)
- UNE-EN ISO 9606-2:2005 Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 2: Aluminio y aleaciones de aluminio. (ISO 9606-2:2004)
- UNE-EN ISO 9606-1:2014 Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: Aceros (ISO 9606-1:2012 incluido Cor 1:2012)
- UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
- UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
- UNE-EN 10025-3:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales soldables de grano fino en la condición de normalizado/laminado de normalización.
- UNE-EN 10025-4:2007 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 4: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales soldables de grano fino laminados termomecánicamente.
- UNE-EN 10025-5:2007 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 5: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica.
- UNE-EN 10025-6:2007+A1:2009 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 6: Condiciones técnicas de suministro de los productos planos de aceros estructurales de alto límite elástico en la condición de templado y revenido.
- UNE-EN 10025-2:2006 ERRATUM:2012 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
- UNE-EN 10210-1:2007 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN 10219-1:2007 Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN 10219-1:2007 ERRATUM:2010 Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN ISO 14555:2014 Soldeo. Soldeo por arco de espárragos de materiales metálicos. (ISO 14555:2014, versión corregida 2014-06-01).

CTE-04-DOCUMENTO BÁSICO SE-F. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. FÁBRICA

- UNE-EN 771-4:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.
- UNE-EN 771-5:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial.
- UNE-EN 771-2:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.
- UNE-EN 771-1:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida
- UNE-EN 771-3:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
- UNE-EN 771-6:2012 Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de albañilería de piedra natural.
- UNE-EN 771-6:2012+A1:2016 Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de albañilería de piedra natural.
- UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
- UNE-EN 771-4:2011+A1:2016 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.
- UNE-EN 771-5:2011+A1:2016 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial.
- UNE-EN 771-2:2011+A1:2016 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.
- UNE-EN 772-11:2011 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la absorción de agua por capilaridad de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.
- UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
- UNE-EN 845-1:2014 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, estribos y ménsulas.
- UNE-EN 845-3:2014 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de junta de tendel de malla de acero.
- UNE-EN 846-2:2001 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la adhesión de las armaduras de tendel prefabricadas en juntas de mortero.
- UNE-EN 846-5:2013 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 5: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y de las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo entre dos elementos).
- UNE-EN 846-6:2015 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 6: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y de las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo sobre un solo extremo).
- UNE-EN 998-2:2012 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería
- UNE-EN 1015-11:2000 Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.
- UNE-EN 1015-11:2000/A1:2007 Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.
- UNE-EN 1052-2:2000 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la resistencia a la flexión.
- UNE-EN 1052-1:1999 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
- UNE-EN 1052-4:2001 Métodos de ensayo para fábrica de albañilería. Parte 4: Determinación de la resistencia al cizallamiento incluyendo la barrera al agua por capilaridad
- UNE-EN 1052-3:2003 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia inicial a cortante.
- UNE-EN 1052-3:2003/A1:2008 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia inicial a cortante.
- UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades
- UNE-EN 10088-1:2015 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.
- UNE-EN 10088-2:2015 Aceros inoxidables. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro para chapas y bandas de acero resistentes a la corrosión para usos generales.
- UNE-EN 10088-3:2015 Aceros inoxidables. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para productos semiacabados, barras, alambón, alambre, perfiles y productos calibrados de aceros resistentes a la corrosión para usos generales.

CTE-05-DOCUMENTO BÁSICO HE. AHORRO DE ENERGÍA

- UNE-EN 410:2011 Vidrio para la edificación. Determinación de las características luminosas y solares de los acristalamientos.
- UNE-EN 410:2011 ERRATUM:2011 Vidrio para la edificación. Determinación de las características luminosas y solares de los acristalamientos.
- UNE-EN 673:2011 Vidrio en la construcción. Determinación del coeficiente de transmisión térmica (valor U). Método de cálculo.
- UNE-EN 806-1:2001 Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN 806-1/A1:2002 Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN 1026:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Método de ensayo.
- UNE-EN 1717:2001 Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones de aguas y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo.
- UNE-EN ISO 6946:2012 Componentes y elementos para la edificación. Resistencia térmica y transmitancia térmica. Método de cálculo. (ISO 6946:2007)
- UNE-EN ISO 9488:2001 Energía solar. Vocabulario. (ISO 9488:1999).
- UNE-EN ISO 9806:2014 Energía solar. Captadores solares térmicos. Métodos de ensayo. (ISO 9806:2013).
- UNE-EN ISO 10077-1:2010 Comportamiento térmico de ventanas, puertas y persianas. Cálculo de la transmitancia térmica. Parte 1: Generalidades. (ISO 10077-1:2006)
- UNE-EN ISO 10140-1:2011 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 1: Reglas de aplicación para productos específicos. (ISO 10140-1:2010)
- UNE-EN ISO 10140-2:2011 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 2: Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo. (ISO 10140-2:2010)
- UNE-EN ISO 10140-3:2011 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 3: Medición del aislamiento acústico al ruido de impactos. (ISO 10140-3:2010)
- UNE-EN ISO 10140-4:2011 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 4: Procedimientos y requisitos de medición. (ISO 10140-4:2010)
- UNE-EN ISO 10140-5:2011 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 5:

Requisitos para instalaciones y equipos de ensayo. (ISO 10140-5:2010)

- UNE-EN ISO 10140-1:2011/A1:2012 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 1: Reglas de aplicación para productos específicos. Modificación 1: Directrices para la determinación del índice de reducción acústica de juntas rellenas de material de relleno y/o de elementos de sellado. (ISO 10140-1:2010/Amd 1:2012).
- UNE-EN ISO 10140-1:2011/A2:2014 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 1: Reglas de aplicación para productos específicos. Modificación 2: Ruido producido por la lluvia. (ISO 10140-1:2010/Amd 2:2014).
- UNE-EN ISO 10140-5:2011/A1:2014 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 5: Requisitos para instalaciones y equipos de ensayo. Modificación 1: Ruido producido por la lluvia. (ISO 10140-5:2010/Amd 1:2014).
- UNE-EN ISO 10140-3:2011/A1:2015 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 3: Medición del aislamiento acústico al ruido de impactos. Modificación 1. (ISO 10140-3:2010/Amd 1:2015).
- UNE-EN ISO 10211:2012 Puentes térmicos en edificación. Flujos de calor y temperaturas superficiales. Cálculos detallados. (ISO 10211:2007)
- UNE-EN ISO 10456:2012 Materiales y productos para la edificación. Propiedades higrotérmicas. Valores tabulados de diseño y procedimientos para la determinación de los valores térmicos declarados y de diseño. (ISO 10456:2007)
- UNE-EN 12193:2009 Iluminación. Iluminación de instalaciones deportivas.
- UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
- UNE-EN 12464-1:2012 Iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores.
- UNE-EN 12975-1:2006+A1:2011 Sistemas solares térmicos y componentes. Captadores solares. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 12976-1:2006 Sistemas solares térmicos y sus componentes. Sistemas prefabricados. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 12976-2:2006 Sistemas solares térmicos y componentes. Sistemas prefabricados. Parte 2: Métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 13370:2010 Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo (ISO 13370:2007).
- UNE-EN ISO 13788:2016 Características higrotérmicas de los elementos y componentes de edificación. Temperatura superficial interior para evitar la humedad superficial crítica y la condensación intersticial. Métodos de cálculo. (ISO 13788:2012).
- UNE-EN ISO 13789:2010 Prestaciones térmicas de los edificios. Coeficientes de transferencia de calor por transmisión y ventilación. Método de cálculo. (ISO 13789:2007).
- UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2012/AC:2014 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2012/A11:2014 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:1999 ERRATUM Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Condiciones generales.
- UNE-EN 60335-1/A1:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A11:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A13:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A14:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A15:2001 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A16:2001 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A2:2002 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A2 CORR:2004 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-2-21:2004 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación.
- UNE-EN 60335-1/A11:2004 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002 ERRATUM:2005 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002/A1:2005 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002/A12:2006 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-2-21:2004/A1:2007 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación (IEC 60335-2-21:2002/A1:2004).
- UNE-EN 60335-1:2002/A1:2005 CORR:2007 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002/A2:2007 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales. (IEC 60335-1:2001/A2:2006)
- UNE-EN 60335-2-21:2004 CORR:2008 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación.
- UNE-EN 60335-1:2002/A13:2009 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:1997 CORR:2010 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002 CORR:2010 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-2-21:2004/A2:2010 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación.
- UNE-EN 60335-1:2002 CORR 2:2010 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-2-21:2004 CORR:2011 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación.
- UNE-EN 60335-1:2002/A14:2011 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002/A15:2011 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2012 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60598-1/A14:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-1/A15:2002 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-1:2009/A11:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-1:2015 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60923:2006 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Requisitos de funcionamiento (IEC 60923:2005)
- UNE-EN 60923:2006/A1:2006 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Requisitos de funcionamiento (IEC 60923:2005/A1:2006)
- UNE-EN 61215:2006 Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para uso terrestre. Cualificación del diseño y homologación.
- UNE-EN 61646:2009 Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para uso terrestre. Cualificación del diseño y homologación.
- UNE-EN 62442-1:2012 Eficiencia energética de los dispositivos de control de lámpara. Parte 1: Dispositivos de control para

lámparas fluorescentes. Método de medida para determinar la potencia total de entrada de los circuitos de los dispositivos de control y la eficiencia de los dispositivos de control.

- UNE-EN 62841-1:2016 Herramientas portátiles, semijijias y maquinaria de jardinería y cortacéspedes, accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE 72112:1985 Tareas visuales. Clasificación.
- UNE 72163:1984 Niveles de iluminación. Asignación a tareas visuales.
- UNE 94002:2005 Instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente sanitaria. Cálculo de la demanda de energía térmica

CTE-06-DOCUMENTO BÁSICO HS. SALUBRIDAD

- UNE-EN 200:2008 Grifería sanitaria. Grifos simples y mezcladores para sistemas de suministro de agua de tipo 1 y tipo 2. Especificaciones técnicas generales.
- UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.
- UNE-EN 274-2:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 2: Métodos de ensayo.
- UNE-EN 274-3:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 3: Control de calidad.
- UNE-EN 295-1:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 1: Requisitos para tuberías, accesorios y uniones.
- UNE-EN 295-2:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 2: Evaluación de la conformidad y muestreo.
- UNE-EN 295-4:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 4: Requisitos para adaptadores, conectores y uniones flexibles.
- UNE-EN 295-5:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 5: Requisitos para tuberías perforadas y sus accesorios.
- UNE-EN 295-6:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 6: Requisitos para los componentes de las bocas de hombre y cámaras de inspección.
- UNE-EN 295-7:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 7: Requisitos para tuberías de gres y juntas para hinca.
- UNE-EN 476:2011 Requisitos generales para componentes empleados en sumideros y alcantarillados.
- UNE-EN 545:2011 Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 598:2008+A1:2009 Tuberías, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para aplicaciones de saneamiento. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 607:2006 Canales y accesorios de PVC-U. Definiciones, requisitos y ensayos.
- UNE-EN 612:2006 Canales de alero con frentes rígidos con reborde y bajantes de aguas pluviales con juntas soldadas de chapa metálica.
- UNE-EN 772-11:2011 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la absorción de agua por capilaridad de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.
- UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
- UNE-EN 806-1:2001 Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN 806-1/A1:2002 Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN 816:1997 Grifería sanitaria. Grifos de cierre automático PN 10.
- UNE-EN 877:2000 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.
- UNE-EN 877:2000/A1:2007 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.
- UNE-EN 877:2000/A1:2007/AC:2008 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.
- UNE-CEN/TR 1046:2013 Sistemas de canalización y conducción en materiales termoplásticos. Sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento fuera de la estructura del edificio. Prácticas para la instalación enterrada (Ratificada por AENOR en diciembre de 2014.)
- UNE-EN 1053:1996 Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalizaciones termoplásticas para aplicaciones sin presión. Método de ensayo de estanquidad al agua.
- UNE-EN 1054:1996 Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalizaciones termoplásticas para la evacuación de aguas residuales. Método de ensayo de estanquidad al aire de las uniones.
- UNE-EN 1057:2007+A1:2010 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción.
- UNE-EN 1092-2:1998 Bidas y sus uniones. Bidas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 2: Bidas de fundición.
- UNE-EN 1092-1:2008+A1:2015 Bidas y sus uniones. Bidas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 1: Bidas de acero.
- UNE-EN 1112:2008 Grifería sanitaria. Duchas para grifería sanitaria para sistemas de abastecimiento de agua de tipo 1 y de tipo 2. Especificaciones técnicas generales.
- UNE-EN 1113:2015 Grifería sanitaria. Flexibles de ducha para grifería sanitaria para sistemas de alimentación de agua de tipo 1 y de tipo 2. Especificaciones técnicas generales.
- UNE-EN 1254-1:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 1: Accesorios para soldeo o soldeo fuerte por capilaridad para tuberías de cobre.
- UNE-EN 1254-2:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 2: Accesorios de compresión para tuberías de cobre.
- UNE-EN 1254-3:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 3: Accesorios de compresión para tuberías de plástico.
- UNE-EN 1254-4:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 4: Accesorios para soldar por capilaridad o de compresión para montar con otros tipos de conexiones.
- UNE-EN 1254-4/AC:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 4: Accesorios para soldar por capilaridad o de compresión para montar con otros tipos de conexiones.
- UNE-EN 1254-5:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 5: Accesorios de embocadura corta para soldar por capilaridad con soldeo fuerte para tuberías de cobre.
- UNE-EN 1295-1:1998 Cálculo de la resistencia mecánica de tuberías enterradas bajo diferentes condiciones de carga. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 1329-1:2014 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta

temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

- UNE-ENV 1329-2:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) dentro de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1401-1:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1401-2:2001 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-EN 1451-1:2001 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1451-2:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN ISO 1452-1:2010 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades. (ISO 1452-1:2009)
- UNE-EN ISO 1452-2:2010 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos. (ISO 1452-2:2009)
- UNE-EN ISO 1452-4:2010 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 4: Válvulas. (ISO 1452-4:2009)
- UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
- UNE-ENV 1453-2:2001 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1455-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1455-2:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.
- UNE-EN 1519-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1519-2:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de edificios. Polietileno (PE). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1565-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN+PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1565-2:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1566-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1566-2:2002 Sistemas de canalización de materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de edificios. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1609:2013 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial.
- UNE-EN 1796:2014 Sistemas de canalización en materiales plásticos para suministro de agua con o sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resina de poliéster insaturada (UP).
- UNE-EN 1852-1:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1852-2:2001 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1916:2008 Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero.
- UNE-EN ISO 3822-2:1996 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 2: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las instalaciones de abastecimiento de agua y de la grifería. (ISO 3822-2:1995).
- UNE-EN ISO 3822-3:1997 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 3: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las griferías y de los equipamientos hidráulicos en línea. (ISO 3822-3:1997).
- UNE-EN ISO 3822-4:1997 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 4: Condiciones de montaje y de funcionamiento de los equipamientos especiales. (ISO 3822-4:1997).
- UNE-EN ISO 3822-2:2000 ERRATUM Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 2: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las instalaciones de abastecimiento de agua y de la grifería. (ISO 3822-2:1995).
- UNE-EN ISO 3822-3:1997/A1:2010 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 3: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las griferías y de los equipamientos hidráulicos en línea. (ISO 3822-3:1997/Amd 1:2009).
- UNE-EN 10240:1998 Recubrimientos de protección internos y/o externos para tubos de acero. Especificaciones para recubrimiento galvanizados en caliente aplicados en plantas automáticas.

- UNE-EN 10240:1999 ERRATUM Recubrimientos de protección internos y/o externos para tubos de acero. Especificaciones para recubrimientos galvanizados en caliente aplicados en plantas automáticas.
- UNE-EN 10242:1995 Accesorios roscados de fundición maleable para tuberías.
- UNE-EN 10242/1M:1999 Accesorios roscados de fundición maleable para tuberías.
- UNE-EN 10242/A2:2004 Accesorios roscados de fundición maleable para tuberías.
- UNE-EN 10255:2005+A1:2008 Tubos de acero no aleado aptos para soldo y roscado. Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN 12087:2013 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la absorción de agua a largo plazo por inmersión.
- UNE-EN 12095:1997 Sistemas de canalización en materiales plásticos. Abrazaderas para sistemas de evacuación de aguas pluviales. Método de ensayo de resistencia de la abrazadera.
- UNE-CEN/TR 12108:2015 IN Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano.
- UNE-EN 12201-1:2012 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN 12201-5:2012 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 5: Aptitud al uso del sistema.
- UNE-EN 12201-4:2012 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 4: Válvulas.
- UNE-EN 12201-3:2012+A1:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.
- UNE-EN 12201-2:2012+A1:2014 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
- UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
- UNE-EN ISO 12241:2010 Aislamiento térmico para equipos de edificación e instalaciones industriales. Método de cálculo. (ISO 12241:2008)
- UNE-EN 13755:2008 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica.
- UNE-EN 14336:2005 Sistemas de calefacción en edificios. Instalación y puesta en servicio de sistemas de calefacción por agua.
- UNE-EN 14364:2015 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación y saneamiento con o sin presión. Plásticos termoendurecibles reforzados con vidrio (PRFV) a base de resina de poliéster insaturado (UP). Especificaciones para tuberías, accesorios y uniones.
- UNE-CEN/TS 14578:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción o saneamiento. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (GRP) con base en resinas de poliéster insaturado (UP). Práctica recomendada para la instalación. (Ratificada por AENOR en mayo de 2014.)
- UNE-CEN ISO/TS 15874-7:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 7: Guía para la evaluación de la conformidad. (ISO/TS 15874-7:2003)
- UNE-EN ISO 15874-1:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de **agua** caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades. (ISO 15874-1:2013).
- UNE-EN ISO 15874-2:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2013).
- UNE-EN ISO 15874-5:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 5: Aptitud al uso del sistema. (ISO 15874-5:2013).
- UNE-EN ISO 15874-3:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 3: Accesorios. (ISO 15874-3:2013).
- UNE-CEN ISO/TS 15875-7:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 7: Guía para la evaluación de la conformidad (ISO/TS 15875-7:2003)
- UNE-EN ISO 15875-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. (ISO 15875-1:2003)
- UNE-EN ISO 15875-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. (ISO 15875-2:2003)
- UNE-EN ISO 15875-5:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 5: Aptitud al uso del sistema. (ISO 15875-5:2003)
- UNE-EN ISO 15875-3:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 3: Accesorios. (ISO 15875-3:2003)
- UNE-EN ISO 15875-2:2004/A1:2007 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. Modificación 1. (ISO 15875-2:2003/Amd 1:2007)
- UNE-EN ISO 15875-1:2004/A1:2007 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. Modificación 1. (ISO 15875-1:2003/Amd 1:2007)
- UNE-CEN ISO/TS 15876-7:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 7: Guía para la evaluación de la conformidad. (ISO/TS 15876-7:2003)
- UNE-EN ISO 15876-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 1: Generalidades. (ISO 15876-1:2003)
- UNE-EN ISO 15876-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 2: Tubos (ISO 15876-2:2003)
- UNE-EN ISO 15876-5:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 5: Aptitud al uso del sistema. (ISO 15876-5:2003)
- UNE-EN ISO 15876-3:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 3: Accesorios. (ISO 15876-3:2003)
- UNE-EN ISO 15876-1:2004/A1:2007 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 1: Generalidades. (ISO 15876-1:2003/Amd 1:2007)
- UNE-EN ISO 15876-2:2004/A1:2007 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 2: Tubos. Modificación 1. (ISO 15876-2:2003/Amd 1:2007)
- UNE-EN ISO 15877-1:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Generalidades. (ISO 15877-1:2009)
- UNE-EN ISO 15877-2:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Tubos. (ISO 15877-2:2009)
- UNE-EN ISO 15877-3:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 3: Accesorios (ISO 15877-3:2009)
- UNE-EN ISO 15877-5:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de

- vinilo) clorado (PVC-C). Parte 5: Aptitud al uso del sistema. (ISO 15877-5:2009)
- UNE-EN ISO 15877-1:2009/A1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Generalidades. Modificación 1. (ISO 15877-1:2009/AMD 1:2010)
 - UNE-EN ISO 15877-2:2009/A1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Tubos. Modificación 1. (ISO 15877-2:2009/AMD 1:2010)
 - UNE-EN ISO 15877-3:2009/A1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 3: Accesorios. Modificación 1. (ISO 15877-3:2009/AMD 1:2010)
 - UNE-EN ISO 15877-5:2009/A1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 5: Aptitud al uso del sistema. Modificación 1. (ISO 15877-5:2009/AMD 1:2010)
 - UNE 19049-1:1997 Tubos de acero inoxidable para instalaciones interiores de agua fría y caliente. Parte 1: Tubos.
 - UNE 19702:2002 Grifería sanitaria de alimentación. Terminología.
 - UNE 19702:2003 ERRATUM Grifería sanitaria de alimentación. Terminología.
 - UNE 19703:2016 Grifería sanitaria. Especificaciones técnicas.
 - UNE 20315-1-2:2004 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-2: Requisitos dimensionales del Sistema Español.
 - UNE 20315-1-1:2004 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-1: Requisitos generales.
 - UNE 20315-2-5:2008 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 2-5: Requisitos particulares para adaptadores previstos para uso permanente.
 - UNE 20315-2-7:2008 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 2-7: Requisitos particulares para prolongadores.
 - UNE 20315-1-1:2009 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-1: Requisitos generales
 - UNE 20315-1-2:2009 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-2: Requisitos dimensionales del Sistema Español.
 - UNE 20315-1-1:2004 ERRATUM:2011 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-1: Requisitos generales.
 - UNE 20315-1-1:2009 ERRATUM:2011 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-1: Requisitos generales.
 - UNE-EN ISO 21003-1:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades. (ISO 21003-1:2008)
 - UNE-EN ISO 21003-2:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 2: Tubos (ISO 21003-2:2008)
 - UNE-EN ISO 21003-3:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 3: Accesorios (ISO 21003-3:2008)
 - UNE-EN ISO 21003-5:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 5: Aptitud al uso del sistema (ISO 21003-5:2008)
 - UNE-EN ISO 21003-1:2009 ERRATUM:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades. (ISO 21003-1:2008)
 - UNE-EN ISO 21003-2:2009 ERRATUM:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 2: Tubos (ISO 21003-2:2008)
 - UNE-EN ISO 21003-3:2009 ERRATUM:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 3: Accesorios (ISO 21003-3:2008)
 - UNE-EN ISO 21003-5:2009 ERRATUM:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 5: Aptitud al uso del sistema (ISO 21003-5:2008)
 - UNE-EN ISO 21003-2:2009/A1:2011 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 2: Tubos. Modificación 1. (ISO 21003-2:2008/Amd 1:2011)
 - UNE 37206:1978 Manguetones de plomo.
 - UNE 53365:1990 Plásticos. Tubos de PE de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.
 - UNE 53944:2011 IN Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de agua (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Termoplásticos. Práctica recomendada para la instalación.
 - UNE 67027:1984 Ladrillos de arcilla cocida. Determinación de la absorción de agua.
 - UNE 100030:2005 IN Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
 - UNE 100153:2004 IN Climatización. Soportes antivibratorios. Criterios de selección.
 - UNE 100156:2004 IN Climatización. Dilatadores. Criterios de diseño.
 - UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
 - UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
 - UNE 112076:2004 IN Prevención de la corrosión en circuitos de agua.
 - UNE 127100:1999 Tejas de hormigón. Código de práctica para la concepción y el montaje de cubiertas con tejas de hormigón.
 - UNE 136020:2004 Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas

CTE-07-DOCUMENTO BÁSICO SE-C. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMENTOS

- UNE-EN 197-1:2011 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
- UNE-EN 1536:2011+A1:2016 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Pilotes perforados.
- UNE-EN 1537:2015 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Anclajes.
- UNE-EN 1538:2011+A1:2016 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Muros-pantalla.
- UNE-EN 12699:2001 Realización de trabajos geotécnicos especiales. Pilotes de desplazamiento.
- UNE-EN ISO 17892-1:2015 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 1: Determinación de la humedad. (ISO 17892-1:2014).
- UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras.
- UNE-EN ISO 22476-3:2006 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 3: Ensayo de penetración estándar (ISO 22476-3:2005)
- UNE-EN ISO 22476-2:2008 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica. (ISO 22476-2:2005)
- UNE-EN ISO 22476-12:2010 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 12: Ensayo de penetración con el cono mecánico (CPTM). (ISO 22476-12:2009)
- UNE-EN ISO 22476-2:2008/A1:2014 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica. Modificación 1. (ISO 22476-2:2005/Amd 1:2011).
- UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 3: Ensayo de penetración

estándar. Modificación 1. (ISO 22476-3:2005/Amd 1:2011).

- UNE 22950-1:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 1: resistencia a la compresión uniaxial.
- UNE 22950-2:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 2: resistencia a tracción. Determinación indirecta (ensayo brasileño).
- UNE 22950-2:2003 ERRATUM Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 2: Resistencia a tracción. Determinación indirecta. (Ensayo Brasileño).
- UNE 80303-2:2011 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
- UNE 80303-1:2013 Cementos con características adicionales. Parte 1: Cementos resistentes a los sulfatos.
- UNE 103101:1995 Análisis granulométrico de suelos por tamizado.
- UNE 103102:1995 Análisis granulométrico de suelos finos por sedimentación. Método del densímetro.
- UNE 103103:1994 Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de casagrande.
- UNE 103104:1993 Determinación del límite plástico de un suelo.
- UNE 103108:1996 Determinación de las características de retracción de un suelo.
- UNE 103200:1993 Determinación del contenido de carbonatos en los suelos.
- UNE 103202:1995 Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo.
- UNE 103204:1993 Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.
- UNE 103204:1993 ERRATUM Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.
- UNE 103301:1994 Determinación de la densidad de un suelo. Método de la balanza hidrostática.
- UNE 103302:1994 Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo.
- UNE 103400:1993 Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo.
- UNE 103401:1998 Determinación de los parámetros resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo.
- UNE 103402:1998 Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial.
- UNE 103405:1994 Geotecnia. Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro.
- UNE 103500:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor normal.
- UNE 103501:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor modificado.
- UNE 103600:1996 Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe.
- UNE 103601:1996 Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro.
- UNE 103602:1996 Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro.

CTE-08 - DOCUMENTO BÁSICO HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

- UNE-EN ISO 286-2:2011 Especificación geométrica de productos (GPS). Sistema de codificación ISO para las tolerancias en dimensiones lineales. Parte 2: Tablas de las clases de tolerancia normalizadas y de las desviaciones límite para agujeros y ejes. (ISO 286-2:2010)
- UNE-EN ISO 286-2:2011/AC:2013 Especificación geométrica de productos (GPS). Sistema de codificación ISO para las tolerancias en dimensiones lineales. Parte 2: Tablas de las clases de tolerancia normalizadas y de las desviaciones límite para agujeros y ejes. (ISO 286-2:2010/Cor 1:2013).
- UNE-EN ISO 354:2004 Acústica. Medición de la absorción acústica en una cámara reverberante. (ISO 354:2003)
- UNE-EN ISO 717-1:2013 Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. (ISO 717-1:2013).
- UNE-EN ISO 717-2:2013 Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos. (ISO 717-2:2013).
- UNE-EN 1125:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1991-1-4:2007 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-4: Acciones generales. Acciones de viento.
- UNE-EN 1991-1-4:2007/AC:2010 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-4: Acciones generales. Acciones de viento.
- UNE-EN 1991-1-4:2007/A1:2010 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-4: Acciones generales. Acciones de viento.
- UNE-ISO 1996-1:2005 Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Magnitudes básicas y métodos de evaluación.
- UNE-EN ISO 3382-2:2008 Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios (ISO 3382-2:2008).
- UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2 Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios (ISO 3382-2:2008/Cor 1:2009).
- UNE-EN ISO 3743-2:2010 Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica de fuentes de ruido utilizando presión acústica. Métodos de ingeniería para fuentes pequeñas móviles en campos reverberantes. Parte 2: Métodos para cámaras de ensayo reverberantes especiales. (ISO 3743-2:1994).
- UNE-EN ISO 3743-1:2011 Acústica. Determinación de los niveles de potencia sonora y de los niveles de energía sonora de fuentes de ruido a partir de la presión sonora. Métodos de ingeniería para fuentes pequeñas móviles en campos reverberantes. Parte 1: Método de comparación en cámaras de ensayo de paredes duras. (ISO 3743-1:2010).
- UNE-EN ISO 3746:2011 Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica y de los niveles de energía acústica de fuentes de ruido a partir de la presión acústica. Método de control utilizando una superficie de medición envolvente sobre un plano reflectante. (ISO 3746:2010).
- UNE-EN ISO 3747:2011 Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica y de los niveles de energía acústica de las fuentes de ruido utilizando la presión acústica. Métodos de ingeniería/peritaje para la utilización in situ en un entorno reverberante. (ISO 3747:2010)
- UNE-EN ISO 3822-1:2000 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por las griferías y equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 1: Método de medida. (ISO 3822-1:1999).
- UNE-EN ISO 3822-1:2000/A1:2009 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por las griferías y equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 1: Método de medición. Modificación 1: Incertidumbre de la medición (ISO 3822-1:1999/Amd 1:2008).
- UNE-EN ISO 10846-3:2003 Acústica y vibraciones. Mediciones en laboratorio de las propiedades de transferencia vibro-acústica de elementos elásticos. Parte 3: Método indirecto para la determinación de la rigidez dinámica de soportes elásticos en movimientos de traslación. (ISO 10846-3:2002).
- UNE-EN ISO 10846-4:2004 Acústica y vibraciones. Medición en laboratorio de las propiedades de transferencia vibro-acústica de elementos elásticos. Parte 4: Rigidez dinámica en traslación de elementos diferentes a soportes elásticos. (ISO 10846-4:2003)
- UNE-EN ISO 10846-1:2009 Acústica y vibraciones. Medición en laboratorio de las propiedades de transferencia vibroacústica de

- elementos elásticos. Parte 1: Principios y líneas directrices. (ISO 10846-1:2008)
- UNE-EN ISO 10846-2:2009 Acústica y vibraciones. Medición en laboratorio de las propiedades de transferencia vibroacústica de elementos elásticos. Parte 2: Método directo para la determinación de la rigidez dinámica de soportes elásticos para movimiento de traslación. (ISO 10846-2:2008)
- UNE-EN ISO 10848-1:2007 Acústica. Medida en laboratorio de la transmisión por flancos del ruido aéreo y del ruido de impacto entre recintos adyacentes. Parte 1: Documento marco (ISO 10848-1:2006)
- UNE-EN ISO 10848-2:2007 Acústica. Medida en laboratorio de la transmisión por flancos del ruido aéreo y del ruido de impacto entre recintos adyacentes. Parte 2: Aplicación a elementos ligeros cuando la unión tiene una influencia pequeña. (ISO 10848-2:2006)
- UNE-EN ISO 10848-3:2007 Acústica. Medida en laboratorio de la transmisión por flancos del ruido aéreo y del ruido de impacto entre recintos adyacentes. Parte 3: Aplicación a elementos ligeros cuando la unión tiene una influencia importante. (ISO 10848-3:2006)
- UNE-EN ISO 11654:1998 Acústica. Absorbentes acústicos para su utilización en edificios. Evaluación de la absorción acústica. (ISO 11654:1997).
- UNE-EN ISO 11691:2010 Acústica. Medición de la pérdida de inserción de silenciadores en conducto sin flujo. Método de medición en laboratorio. (ISO 11691:1995).
- UNE-EN ISO 11820:1997 Acústica. Mediciones in situ de silenciadores. (ISO 11820:1996).
- UNE-EN 12354-1:2000 Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 1: Aislamiento acústico del ruido aéreo entre recintos.
- UNE-EN 12354-2:2001 Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 2: Aislamiento acústico a ruido de impactos entre recintos.
- UNE-EN 12354-3:2001 Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 3: Aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior.
- UNE-EN 12354-4:2001 Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 4: Transmisión del ruido interior al exterior.
- UNE-EN 12354-6:2004 Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 6: Absorción sonora en espacio cerrados.
- UNE-EN ISO 12999-1:2014 Acústica. Determinación y aplicación de las incertidumbres de medición en la acústica de edificios. Parte 1: Aislamiento acústico. (ISO 12999-1:2014).
- UNE-EN ISO 16283-1:2015 Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. (ISO 16283-1:2014).
- UNE-EN ISO 16283-2:2016 Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos. (ISO 16283-2:2015).
- UNE-EN ISO 16283-3:2016 Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 3: Aislamiento a ruido de fachada. (ISO 16283-3:2016).
- UNE-EN 29052-1:1994 Acústica. Determinación de la rigidez dinámica. Parte 1: materiales utilizados bajo suelos flotantes en viviendas. (ISO 9052-1:1989). (Versión oficial EN 29052-1:1992).
- UNE-EN 29053:1994 Acústica. Materiales para aplicaciones acústicas. Determinación de la resistencia al flujo de aire. (ISO 9053:1991).
- UNE 100153:2004 IN Climatización. Soportes antivibratorios. Criterios de selección.
- UNE 102043:2013 Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CTE-09-DOCUMENTO BÁSICO SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

- UNE-EN ISO 7731:2008 Ergonomía. Señales de peligro para lugares públicos y lugares de trabajo. Señales acústicas de peligro. (ISO 7731:2003).
- UNE-EN 12600:2003 Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano.
- UNE-EN 12600:2003 ERRATUM:2011 Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano.
- UNE-ENV 12633:2003 Método para la determinación del valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir.
- UNE-EN 12635:2002 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Instalación y uso.
- UNE-EN 13241-1:2004 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.
- UNE-EN 13241-1:2004+A1:2011 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.
- UNE-ISO 21542:2012 Edificación. Accesibilidad del entorno construido.
- UNE 85635:2012 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones ya instalados o de nueva instalación. Requisitos específicos de instalación, uso, mantenimiento y modificación.
- UNE 170001-1:2007 Accesibilidad universal. Parte 1: Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno

AN_{PM}. PROPUESTA DE SISTEMA DE MANTENIMIENTO

ÍNDICE

1. OBJETO DE LA PROPUESTA DE SISTEMA DE MANTENIMIENTO.
2. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.
3. PROPUESTA DE MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO
 - 3.1. SANEAMIENTO DE PLUVIALES
 - 3.2. FACHADA.
 - 3.3. CARPINTERÍAS.
 - 3.4. VIDRIOS.
 - 3.5. REVESTIMIENTOS INTERIORES.
 - 3.6. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN.

1. OBJETO DE LA PROPUESTA DE SISTEMA DE MANTENIMIENTO

El objeto del presente documento es recopilar la información necesaria para proponer un correcto sistema de mantenimiento de los principales equipos, componentes e instalaciones del local, tal y como recoge el Código Técnico de la Edificación, tanto en su Parte General como en los Documentos Básicos, para desarrollar una vez finalizada la obra, el Plan de Uso y Mantenimiento con el calendario correspondiente:

Artículo 1.4. “Las exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, **el mantenimiento y la conservación** de los edificios y sus instalaciones.”

Artículo 5.1.2. “Para asegurar que un edificio satisface los requisitos básicos de la LOE mencionados en el artículo 1 del CTE y que cumple las correspondientes exigencias básicas, los agentes que intervienen en el proceso de la edificación, en la medida en que afecte a su intervención, deben cumplir las condiciones que el CTE establece para la redacción del proyecto, la ejecución de la obra y **el mantenimiento y conservación del edificio**.”

Artículo 6.1.2 “En particular, y con relación al CTE, el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas de este CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información:

d) **las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el CTE** y demás normativa que sea de aplicación.”

Anejo II.3.2 “El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las **instrucciones de uso y mantenimiento**.”

Se aportará a la entrega del edificio el manual de instrucciones de uso y mantenimiento al propietario en base a las condiciones a continuación descritas y a lo contemplado durante la ejecución de la obra.

2. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

Nota: en la MC. Memoria Constructiva del proyecto se hace una descripción más detallada de todos los sistemas que componen el edificio.

Identificación de la obra:

| | |
|--------------|---|
| Proyecto | REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CEIP RAIÑA FABIOLA |
| Situación | Calle Entregaleras, s/n, 15705 Santiago de Compostela, La Coruña |
| Promotor | CONSELLERIA EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE E FORMACIÓN PROFESIONAL, XUNTA DE GALICIA |
| Proyectistas | JUAN IGLESIAS BABIO, IVAN LOPEZ VEIGA |

SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura del edificio existente está compuesta de pilares y vigas de hormigón armado, vigas metálicas y forjados unidireccionales de viguetas y bovedillas. No se modifica en el proyecto.

SISTEMA ENVOLVENTE

- CUBIERTA

Existente: Cubierta vegetal aislada formada por (de int a ext): mortero aligerado para la formación de pendientes, fieltro de fibra de vidrio 100gs/m² y doble lámina asfáltica de oxiasfalto 4KG/m², aislamiento de poliestireno extruido de 4 cm, lámina geotextil 105 gs/m², garbancillo 5-20mm y tierra vegetal 10-15cm con plantación de césped.

Se proyectan: (en el volumen principal): la retirada de las capas hasta la lámina geotextil para la colocación de una losa filtrón de 8cm de espesor.

- FACHADAS

Existente: La fachada existente tiene un espesor aproximado de 34 cm. Está compuesta por dos hojas de ladrillo cerámico, ambas de ½ pié. Cámara de aire interior de 3cm aprox y 4cm de poliestireno extruido. Al exterior revoco de mortero 2cm.

TRANSMITANCIA DEL CERRAMIENTO ORIGINAL **U: 0.47 (w/m² K)**

Se proyecta un aislamiento exterior continuo mediante un sistema de aislamiento térmico exterior tipo SATE, compuesto por un aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido de 80mm, malla de fibra de vidrio y capa de mortero exterior hidrófugo, con refuerzo en la franja inferior de 2m donde está más expuesta a golpes.

TRANSMITANCIA DEL CERRAMIENTO PROYECTADO **U: 0,24 (w/m² K)**

-CARPINTERÍA EXTERIOR

Reposición de carpintería de madera con acabado pintura al esmalte color verde musgo según art. "2.2.6 carpinterías" del anexo paleta cromática del pepr. transmitancia marco de madera **U=1.1 W/m² K**

Vidrio tipo climalit silence+plt "xn" 4+4/14/3+3 (int/cam/ext). vidrio bajo emisivo planitherm stadip de 8mm y laminado acústico stadip de 6mm, cámara de aire deshidratado con perfil tipo swisspacer ultimate e=16mm color negro. transmitancia vidrio **U=1,4 w/m² k**

SISTEMA DE ACABADOS

- REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS VERTICALES

Pintura plástica en el color que corresponda por imagen corporativa e instrucciones de D.F.

SISTEMA DE INSTALACIONES

ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL E INSTALACIONES

ELECTRICIDAD-ILUMINACIÓN:

Se sustituyen las luminarias existentes por luminarias de LEDs con sistema de regulación de intensidad en los casos oportunos (ver planos).

3. PROPUESTA DE SISTEMA DE MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO

A continuación se describen los trabajos de mantenimiento propuestos, ordenados por elementos constructivos dentro del edificio, a desarrollar con posterioridad una vez finalizada la obra en el Plan de Uso y Mantenimiento:

3.1. SANEAMIENTO PLUVIALES

BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES

Uso del elemento

Precauciones

- Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo pañales, compresas, bolsas de plástico...
- No utilizar la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.
- Habitualmente las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que de tener que hacer el vertido, diluirlos al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.

Prescripciones

- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores) y proceder a su localización y posterior reparación.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen bajantes, respetarán éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.
- No se debe modificar o ampliar las condiciones de uso de las bajantes existentes sin consultar con un Técnico Competente.

Mantenimiento del elemento

Usuario

Puesto que estas redes no quedan al alcance del usuario, en general, únicamente vigilará por la ausencia de defectos en las mismas.

Profesional

Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en las bajantes, así como de la modificación de las mismas en caso de ser necesario, previa consulta con un Técnico Competente.

Calendario

Cada 6 meses:

- Comprobación visual del estado de las juntas y de la no aparición de problemas.

Cada 10 años:

- Se procederá a su limpieza y a la reparación de los desperfectos que puedan observarse.

Observaciones

La propiedad recibirá a la entrega de la obra, los planos definitivos de la instalación.

3.2. FACHADA

Uso del elemento

Precauciones

Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre los paneles de productos cáusticos y de agua procedente de jardineras o de la limpieza de la cubierta.

Prescripciones

- No apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano de la fachada.
- Se evitará la exposición a la acción continuada de la humedad, como la proveniente de condensaciones desde el interior o la de ascenso capilar.
- Se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.
- No modificar la fachada o sus componentes sin las autorizaciones pertinentes y la supervisión de un técnico competente.

Mantenimiento del elemento

Usuario

Inspección visual para detectar:

- Posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones.
- Erosión anormal o excesiva de paños o piezas aisladas, desconchados o descamaciones.
- Erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas, aparición de humedades y manchas diversas.

Cuando se aprecie alguna anomalía de las señaladas u otras no imputables al uso y envejecimiento normal, se estudiará por técnico competente que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

Profesional

- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y el polvo, evitando productos o técnicas incompatibles o agresivas para el material.
- Reparación: de las anomalías observadas; reposición de sellados y de revestimientos, en su caso.

Calendario

Cada cinco años:

- Inspección.

Cada siete/diez años:

- Limpieza

Cuando se requiera:

- Reparación.

3.3. CARPINTERÍAS

CARPINTERÍA EXTERIOR

Uso del elemento

Precauciones

- Apoyar sobre la carpintería elementos de sujeción de andamios o de elevación de cargas o muebles, así como mecanismos de limpieza exterior o cualesquiera otros objetos que, al ejercer un esfuerzo sobre aquella, puedan dañarla.
- Modificar la carpintería o sujetar sobre ella acondicionadores de aire sin las autorizaciones pertinentes y la supervisión de un técnico competente.

Mantenimiento del elemento

Usuario

- Comprobación: correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra. En caso necesario, se engrasarán con aceite adecuado, o se desmontarán por técnico competente para su correcto mantenimiento.
- Inspección: para detectar pérdida de estanqueidad; roturas; deterioro o desprendimiento de la pintura, en su caso.
- Limpieza, de la suciedad debida a la contaminación y el polvo, mediante agua con detergente no alcalino, aplicándolo con un trapo suave o una esponja que no raye; deberá enjuagarse con agua abundante y secar con un paño. En cualquier caso debe evitarse el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

En el caso de hojas correderas, debe cuidarse regularmente la limpieza de los raíles.

Profesional

Reparación: de los elementos de cierre y sujeción. En caso de rotura o pérdida de estanqueidad, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados. Reposición del lacado, en su caso.

Calendario

Todos los años:

- Comprobación.

Cada tres años o cuando se requiera:

- Limpieza.

Cada tres años:

- Inspección.

Cuando se requiera:

- Reparación.

3.4. VIDRIOS

Uso del elemento

Precauciones

- Evitar el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, piedras y hormigones.
- Evitar interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Evitar el vertido sobre el acristalamiento, de productos cáusticos capaces de atacar al vidrio.

Prescripciones

Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá repararse inmediatamente.

Evitar, apoyar objetos o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

Mantenimiento del elemento

Usuario

Inspección para detectar:

- La rotura de los vidrios y el deterioro anormal de las masillas o perfiles extrusionados, o su pérdida de estanqueidad.
- Limpieza, de la suciedad debida a la contaminación y el polvo, normalmente mediante un ligero lavado con agua y productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos. Cuando los vidrios llevan tratamiento con capas, como los PLANITHERM o COOL-LITE, deberá secarse la superficie, un vez aclarada, mediante un paño limpio y suave para evitar rayaduras.

Profesional

- Reparación: reposición de los acristalamientos rotos con otros idénticos así como del material de sellado, previa limpieza cuidadosa del soporte para eliminar todo resto de vidrio.
- Reposición de las masillas elásticas, masillas en bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos, en caso de pérdida de estanqueidad.

Calendario

Cada tres años:

- Inspección.

Cada año o cuando se requiera:

- Limpieza.

Cuando se requiera:

- Reparación.

3.5. REVESTIMIENTOS INTERIORES

REVESTIMIENTO CON PINTURA PLÁSTICA

Uso del elemento

Precauciones

- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre los paños pintados, de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos de las fachadas.

Prescripciones

Limpieza o contacto con productos químicos o cáusticos capaces de alterar el revestimiento.

Mantenimiento del elemento

Usuario

- Inspección para detectar anomalías o desperfectos, como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, amarilleo, etc.

- Limpieza: se efectuará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

Profesional

- Repintado: cuando se requiera, con el mismo tipo de pintura.
- Reposición, según el tipo de pintura y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se aplicará sobre el revestimiento una disolución espesa de cola vegetal, hasta conseguir su ablandamiento, rascándose a continuación con espátula.

Tanto el repintado como la reposición del revestimiento se harán con materiales de suficiente calidad y aplicando un número de manos adecuados a las características del producto, y al grado de exposición y agresividad del clima.

Calendario

Cada tres años:

- Inspección.

Cada tres/cinco años:

- Limpieza.

Cada cinco años:

- Repintado.

Cada siete/quince años:

- Reposición.

3.6. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

Uso del elemento

Precauciones

- Durante las fases de realización del mantenimiento (tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos) se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

Prescripciones

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.
- La reposición de las lámparas de los equipos de alumbrado deberá efectuarse cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.
- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.

Prohibiciones

- Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los cables correspondientes a un punto de luz. Solamente con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla.
- No se colocará en ningún cuarto húmedo (tales como aseos y/o baños), un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.
- No se impedirá la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente, para evitar posibles incendios.
- Aunque la lámpara esté fría, no se tocarán con los dedos las lámparas halógenas o de cuarzo-yodo, para no perjudicar la estructura de cuarzo de su ampolla, salvo que sea un formato de doble envoltura en el que existe una ampolla exterior de vidrio normal. En cualquier caso, no se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.

- En locales con uso continuado de personas no se utilizarán lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70%.

Mantenimiento del elemento

Usuario

Cada año:

- Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco.
- Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

Profesional

Cada 2 años:

- Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación, en oficinas.

Cada 3 años:

- Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación, en zonas comunes y garajes.

LUMINARIAS DE EMERGENCIA

Uso del elemento

Precauciones

- Cuando voluntariamente se corta el suministro eléctrico, la luminaria de emergencia entra en acción, salvo que se actúe sobre su accionamiento de desconexión para que no se descarguen sus baterías. En los sistemas con telemando común a varias luminarias, se evitaría la descarga pulsando el mencionado telemando que estaría situado en el cuadro general de distribución.

Mantenimiento del elemento

Usuario

- Limpieza exterior de las luminarias con una bayeta seca (o ligeramente húmeda con la desconexión previa de la corriente eléctrica).
- Si el fabricante lo prevé por la simplicidad de su diseño, el usuario podría sustituir las lámparas cuando éstas fundan o se agoten.
- En cualquier caso toda anomalía en el correcto funcionamiento debe ser objeto de llamada al instalador.

Profesional

- La limpieza interior, la posible sustitución de lámparas o de las baterías, o la reparación de sus circuitos deben ser realizadas por personal cualificado.

Calendario

Por el Usuario:

Cada 6 meses:

- limpieza

Por el profesional:

Cada 3 años

- revisión general de la luminaria con las reparaciones y sustituciones a que diera lugar.

ANRP. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

| Capítulo | Resumen | Importe | % |
|---|------------------------------------|---------------------|----------|
| 1 | TRABAJOS PREVIOS-DEMOLICIONES..... | 25.029,25 € | 5,03 |
| 2 | ALBAÑILERIA..... | 8.906,13 € | 1,88 |
| 3 | CUBIERTAS Y AISLAMIENTOS..... | 26.317,82 € | 5,29 |
| 4 | FACHADAS Y REVESTIMIENTOS..... | 159.671,92 € | 32,12 |
| 5 | CARPINT. EXTERIOR Y VIDRIERÍA..... | 172.334,57 € | 34,66 |
| 6 | CARPINT. INTERIOR..... | 9.160,39 € | 1,84 |
| 7 | INSTAL. ILUMINACION..... | 36.305,70 € | 7,30 |
| 8 | PINTURAS Y DECORACIÓN..... | 40.410,72 € | 8,13 |
| 9 | GESTIÓN DE RESIDUOS..... | 7.688,54 € | 1,55 |
| 10 | SEGURIDAD Y SALUD..... | 11.350,86 € | 2,28 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | 497.175,90 € | |
| 13% Gastos generales | | 64.632,87€ | |
| 6% Beneficio industrial | | 29.830,55€ | |
| SUMA..... | | 591.639,32 € | |
| 21% I.V.A. | | 124.244,26 € | |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | | 715.883,58 € | |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETECIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Nota: Las actuaciones de los capítulos 4, 5 y 7 son susceptibles de cofinanciarse con Fondos Europeos por cumplir los criterios de legibilidad que se marcan en el Programa operativo FEDER PO 2014-2020 dentro del Objetivo 4: Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores.

Nota: Para la realización del control de calidad de la obra durante su ejecución, se redactó un Plan de Control incorporado al proyecto, cuyo importe es de NUEVE MIL TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS, (9.039,95€) IVA incluido, el cual se considera incluido dentro de los gastos generales de la empresa, calculados para la realización del presupuesto de contrata general de la obra

Febrero de 2019

Juan R. Iglesias Babío

Iván López Veiga