

PLANTILLA DE FIRMAS ELECTRÓNICAS

Firma Colegiado 1.

Firma Colegiado 2.

Firma Colegio o Institución 1.

Firma Colegio o Institución 2.

Este documento contiene campos de firma electrónica. Si estos campos están firmados se aconseja validar las firmas para comprobar su autenticidad. Tenga en cuenta que la última firma aplicada al documento (firma del Colegio o Institución) debe **GARANTIZAR QUE EL DOCUMENTO NO HA SIDO MODIFICADO DESDE QUE SE FIRMÓ.**

El Colegio garantiza y declara que la firma electrónica aplicada en este documento es totalmente válida a la fecha en la que se aplicó, que no está revocada ni anulada. En caso contrario el Colegio **NO ASUMIRÁ** ninguna responsabilidad sobre el Visado aplicado en el documento, quedando **ANULADO** a todos los efectos.



PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGETICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACION INTERIOR DEL EDIFICIO DE OFICINAS DEL MERCADO MUNICIPAL

TITULAR: AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

SITUACION: C/ Postas nº 8 "EDIFICIO MERCADO MUNICIPAL"

LOCALIDAD: Ciudad Real



LAPORTA INGENIEROS, S.L.
OFICINA TECNICA DE PROYECTOS

PLAZA MAYOR, 20-3º D(C. REAL) TELF. Y FAX - 926 23 08 88 // MOVIL- 607 11 57 98/99

E-MAIL: carlos@laportaingenieros.es



Colegio Oficial de
Graduados e Ingenieros
Técnicos Industriales de
CIUDAD REAL

2022211010-03 VISADO 30/08/2022

Firmado por COLEGIO OFICIAL DE GRADUADOS E INGENIEROS
TÉCNICOS INDUSTRIALES DE CIUDAD REAL. Certificado válido
desde: 27/4/22 8:34:11 a. m. hasta 27/4/24 8:34:11 a. m. Fecha de
firma: 30/08/2022

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN INTERIOR DEL EDIFICIO DE OFICINAS DEL MERCADO MUNICIPAL

INDICE

1.- MEMORIA

1.0.- ANTECEDENTES	Pág. 1
2.0.- OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO	Pág. 1
3.0.- EDIFICIO	Pág. 1
4.0.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A DESARROLLAR	Pág. 4
5.0.- DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS EMPLEADAS	Pág. 13
6.0.- CALCULOS DE ILUMINACION.....	Pág. 18
7.0.- CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA NUEVA INSTALACIÓN.....	Pág. 20
8.0.- NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ..	Pág. 21
9.0.- OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD	Pág. 22
10.0.- CONSIDERACIONES FINALES	Pág. 23

ANEXO 1.- FICHAS TECNICAS DE LAS LUMINARIAS A INSTALAR
ANEXO 2.- CÁLCULO DE ILUMINACION JUSTIFICACION DEL HE 3
ANEXO 3.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD
ANEXO 4.- GESTION DE RESIDUOS
ANEXO 5.- CONTROL DE CALIDAD
ANEXO 6.- CONTRATACION ADMINISTRATIVA

2.0.- PLIEGO DE CONDICIONES

1. DEFINICION	Pág. 1
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS	Pág. 1
3. DOCUMENTACION TECNICA DE REFERENCIA.....	Pág. 1
4. CONDICIONES QUE DEBERAN SATISFACER LOS MATERIALES.....	Pág. 2
5. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCION DE LAS OBRAS	Pág. 2
6. TRABAJOS NO PREVISTOS	Pág. 2
7. CONDICIONES GENERALES DE MEDICION Y VALORACION DE LAS OBRAS.....	Pág. 2
8. ACCESOS	Pág. 3
9. POLICIA DE OBRAS.....	Pág. 3
10. SEGURIDAD EN EL TRABAJO	Pág. 3
11. SEGURIDAD PÚBLICA.....	Pág. 3
12. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.....	Pág. 4
12.1.- DATOS DE LA OBRA.....	Pág. 4
12.2.- REPLANTEO DE LA OBRA.....	Pág. 4
12.3.- CONDICIONES GENERALES.....	Pág. 4
12.4.- PLANIFICACION Y COORDINACION.....	Pág. 5



12.5.- ACOPIO DE MATERIALES	Pág. 5
12.6.- INSPECCION Y MEDIDAS PREVIAS AL MONTAJE.....	Pág. 5
12.7.- PLANOS, CATALOGOS Y MUESTRAS.....	Pág. 6
12.8.- VARIACIONES DE PROYECTO Y CAMBIOS DE MATERIALES.....	Pág. 6
12.9.- COOPERACION CON OTROS CONTRATISTAS	Pág. 6
12.10.- PROTECCION ..	Pág. 7
12.11.- LIMPIEZA DE LA OBRA	Pág. 7
12.12.- ANDAMIOS Y APAREJOS	Pág. 7
12.13.- OBRAS DE ALBAÑILERIA	Pág. 7
12.14.- ENERGIA ELECTRICA Y AGUA	Pág. 7
12.15.- RUIDOS Y VIBRACIONES	Pág. 8
12.16.- ACCESIBILIDAD.....	Pág. 8
12.17.- CANALIZACIONES.....	Pág. 8
12.18.- PINTURAS Y COLORES.....	Pág. 9
12.19.- PRUEBAS.....	Pág. 9
12.20.- PRUEBAS FINALES.....	Pág. 9
12.21.- RECEPCION PROVISIONAL	Pág. 9
12.22.- PERIODOS DE GARANTIA.....	Pag.10
12.23.- SUBCONTRATACION DE LAS OBRAS	Pag.10
12.24.- RIESGOS.....	Pag.10
12.25.- RESCISION DEL CONTRATO	Pag.11
12.26.- PRECIOS.....	Pag.11
12.27.- PAGO DE OBRAS.....	Pag.11
12.28.- ABONO DE MATERIALES ACOPIADOS	Pag.11
13. INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD ..	Pag.12
13.1.- CABLES E HILOS CONDUCTORES	Pag.12
13.2.- CANALIZACIONES.....	Pag.12
13.3.- LUMINARIAS	Pag.12
13.4.- MATERIALES NO ESPECIFICADOS.....	Pag.12
14.- CLAUSULA FEDER – PUBLICIDAD Y ANTIFRAUDE ..	Pag.13
15.- DISPOSICION FINAL.....	Pag.13

3.0.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

4.0.- PLANOS



MEMORIA



LAPORTA INGENIEROS, S.L.
OFICINA TECNICA DE PROYECTOS

PLAZA MAYOR, 20-3º D(C. REAL) TELF. Y FAX - 926 23 08 88 // MOVIL- 607 11 57 98/99

E-MAIL: carlos@laportaingenieros.es

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN INTERIOR DEL EDIFICIO DE OFICINAS DEL MERCADO MUNICIPAL

MEMORIA

1.0.- ANTECEDENTES:

Se redacta el presente proyecto a petición del Ayuntamiento de Ciudad Real, con domicilio social en Plaza Mayor nº 1, 13001 Ciudad Real; C.I.F. P1303400D.

Y cuyo proyecto nos ha sido adjudicado por concurso correspondiente al expediente AYTOCR2021/23723.

Este proyecto será el documento técnico, para llevar a cabo la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior del edificio de oficinas del Mercado Municipal.

El edificio objeto del presente proyecto llamado Mercado Municipal se encuentra situado en C/ Postas nº 8 de la localidad de Ciudad Real, referencia catastral 9557201VJ1195N0001YQ, coordenadas X 419411,61; Y 4315541,06.

2.0.- OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO:

Se redacta el presente proyecto para establecer las bases técnico-económicas de las instalaciones a ejecutar las cuales consistirán para la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior; mediante la sustitución de lámparas en luminarias de alumbrado interior con tecnologías fluorescente T8, fluorescente compacta, halógenas e incandescencia; que existen actualmente en las oficinas del Mercado Municipal; por luminarias con tecnología LED.

En este proyecto se expondrán las características técnicas, que han de reunir los materiales e instalaciones del alumbrado. Todo ello para conseguir la aprobación de dichas instalaciones por Ayuntamiento de Ciudad Real y la Consejería de Desarrollo Sostenible, Servicio de Industria y Energía de Ciudad Real. Teniendo en cuenta y adaptándonos a las prescripciones reglamentarias vigentes en materia de este tipo:

- Decreto 842/2002 de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y las Instrucciones Complementarias.
- Decreto 314/2006 de 17 de Marzo, por el que se aprueba Código Técnico de la Edificación (CTE), con sus documentos HE-3 y normas UNE que les afecten.

3.0.- EDIFICIO:

El edificio está protegido por Patrimonio Cultural de Castilla La Mancha, se construyó en el año 1945; consta de tres plantas, dos sobre rasante en las que se encuentran situadas oficinas municipales y un semisótano bajo rasante donde se encuentra el Mercado municipal, que no será objeto de modificación. El objeto de esta memoria es la modificación de la iluminación de las dos plantas de oficinas. Las oficinas del edificio del Mercado cuentan con un único suministro eléctrico para abastecer sus instalaciones de iluminación. Se trata de un edificio de carácter terciario cuyo uso principal es el de espacio destinado al servicio público.

El interior del edificio se ilumina actualmente con un total de 240 pantallas fluorescentes de 4x18W, 2 pantallas led de 1x42 W, 330 downlight de 2x18W, 61 halógenos 1x50W, 24 proyectores de pared 1x300W, 13 apliques de pared 1x150W, 15 lámparas de 1x100W, 2 lámparas fluorescentes 2x36W, 10 apliques empotrados halógenos 1x150W, con una potencia total instalada de 44,58 W, sin embargo, no se actuará en todas ellas.

A continuación se relacionan los espacios definidos en cada planta del edificio:

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES

PLANTA PRIMERA ALA IZQUIERDA

Salida	45,60 m2
Paso	93,10 m2
Escalera izda-1....	8,85 m2
Archivo	12,70 m2
Aseos masculinos	10,22 m2
Aseos femeninos.	10,22 m2
Despacho 25	19,30 m2
Despacho 24	19,30 m2
Despacho 23	20,80 m2
Despacho 22	20,80 m2
Despacho 21	20,80 m2
Despacho 20	20,80 m2
Despacho 19	20,80 m2
Despacho 18	20,80 m2
Despacho 17	20,80 m2
Despacho 16	22,26 m2
Despacho 14 y 15	20,80 m2
Despacho 13	20,45 m2
Salida	17,20 m2
Despacho concejal.....	22,70 m2
Sala de reuniones	27,50 m2
Despacho 12	45,30 m2
Paso	53,50 m2
Área administrativa 6-11	66,80 m2
Despacho 5	55,10 m2
Paso	37,00 m2
Ordenanzas inspector	34,60 m2
Archivo	10,65 m2
Despacho 4	34,50 m2
Sala técnica.....	9,70 m2

Suma superficie útil.....	842,95 m2

PLANTA PRIMERA AREA CENTRAL

Escaleras	18,50 m2
Sala técnica.....	2,30 m2
Entrada	41,60 m2
Escalera dcha.....	18,50 m2
Sala técnica.....	2,30 m2
Vestíbulo de entrada	65,10 m2
Salida	9,90 m2
Aseos masculinos	21,60 m2

Aseos femeninos.	22,00 m2
Suma superficie útil.....	201,80 m2

PLANTA PRIMERA ALA DERECHA

Paso registro municipal..	64,70 m2
Despacho registro	21,20 m2
Archivo	21,20 m2
Atención al ciudadano	73,50 m2
Espera y atención ciudadano ...	70,10 m2
Sala espera	56,60 m2
Archivo	21,70 m2
Despacho 26	24,30 m2
Sala reuniones ...	20,00 m2
Despacho 28	27,00 m2
Despacho 29	22,30 m2
Despacho 30	20,00 m2
Salida	11,40 m2
Archivo	11,60 m2
Despacho 31	22,35 m2
Despacho 32	21,20 m2
Despacho 33	22,35 m2
Despacho 34	45,00 m2
Paso	65,70 m2
Archivo	12,90 m2
Aseos femeninos.	10,40 m2
Aseos masculinos	10,40 m2
Escalera dcha.....	8,65 m2
Salida	44,85 m2
Suma superficie útil.....	729,40 m2

PLANTA SEGUNDA ALA IZQUIERDA

Vestíbulo	24,00 m2
Despacho K.....	16,40 m2
Despacho J	16,40 m2
Paso	37,35 m2
Despacho I	12,65 m2
Administración.....	24,30 m2
Despacho H.....	12,65 m2
Despacho G	12,65 m2
Despacho F	12,95 m2
Festejos	27,75 m2
Aseos masculinos	7,60 m2
Aseos femeninos.	7,60 m2
Escalera izda.....	9,50 m2
Almacén	2,70 m2
Almacén	7,80 m2
Galería	34,50 m2
Pasillo ovalo izdo.	12,00 m2
Sala reuniones ...	11,80 m2
Despacho E.....	14,35 m2
Despacho D.....	14,80 m2

Despacho C.....	12,60 m2
Paso	13,00 m2
Despacho B.....	12,90 m2

Suma superficie útil.....	358,25 m2

PLANTA SEGUNDA AREA CENTRAL

Acceso	10,35 m2
Despacho A.....	17,90 m2
Almacén	8,20 m2
Escalera izda.....	13,30 m2
Vestíbulo	43,50 m2
Escalera Dcha ...	13,30 m2
Acceso gral	65,90 m2
Salida	8,80 m2
Aseo masculino...	5,50 m2
Aseo femenino ...	5,60 m2
Despacho 1	18,40 m2
Acceso	10,35 m2
Almacén	8,20 m2

Suma superficie útil.....	229,3 m2

PLANTA SEGUNDA ALA DERECHA

Administración.....	12,50 m2
Despacho 2	12,20 m2
Paso	21,50 m2
Despacho 3	14,00 m2
Despacho 4	14,35 m2
Despacho 5	18,65 m2
Delineación	32,25 m2
Galería	36,60 m2
Pasillo ovalo dcho	8,25 m2
Despacho 6	16,10 m2
Despacho 7	13,35 m2
Despacho 8	18,25 m2
Área trabajo 1.....	32,50 m2
Paso	22,00 m2
Área trabajo 2.....	32,50 m2
Vestíbulo	24,00 m2

Suma superficie útil.....	329,00 m2



Excmo. Ayuntamiento
de Ciudad Real



UNIÓN EUROPEA
"Una manera de hacer Europa"



Colegio Oficial de Graduados e
Ingenieros Técnicos Industriales
de CIUDAD REAL



2022211010-03
30/08/2022

4.0.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A DESARROLLAR:

En la siguiente tabla se indican las actuaciones a desarrollar:

1	Luminarias, lámparas y equipo: sustitución del conjunto por otro con luminarias de mayor rendimiento, lámparas de mayor eficiencia y reactancias electrónicas regulables y que permitan reducir la potencia instalada en iluminación, cumpliendo con los requerimientos de calidad y confort visual reglamentados	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Sistemas de control local o remoto de encendido y regulación de nivel de iluminación: incluirán aquellos sistemas de control por presencia y regulación de nivel de iluminación según el aporte de luz natural, ajustándose a las necesidades del usuario consiguiendo un ahorro eléctrico respecto a la instalación sin control o regulación.	<input checked="" type="checkbox"/>

Se propone sustituir los diferentes sistemas de alumbrado del edificio por luminarias con tecnología LED. Las luminarias LED presentan las siguientes ventajas:

- Se alimenta a baja tensión, consumiendo así poca energía y por lo tanto emitiendo poco calor (rendimiento alto frente a otras tecnologías de iluminación en los que mucha energía se malgasta en forma de calor).
- Larga vida útil.
- Baja depreciación luminosa.
- Índice de reproducción cromática superior a 80.
- Luz blanca a temperaturas de color entre 3000°K y 6000°K.
- No emiten radiación ultravioleta ni infrarroja.
- Tienen un encendido instantáneo.
- Excelente direccionalidad de la luz, lo que le permite un mayor factor de utilización y mínima contaminación lumínica.
- No contiene componentes contaminantes.
- Gran capacidad de producción de energía lumínica por cada vatio consumido: 90-113 lm/W.

La actuación se centra en sustituir:

- Pantallas fluorescentes de 4x18W, por pantallas empotradas con tecnología LED de 36 W.
- Downlight de 2x18W con fluorescentes compactas por downlight LED de 20W y downlight LED de 11,5W.
- Halógenos dicroicas de 50W por downlight lámparas LED de 11W.
- Lámparas fluorescentes 2x36W por lámparas LED de 24W.
- Proyector de pared 1x300W, por lámparas LED de 40W.
- Apliques de pared 1x150W, por lámparas LED de 40W.
- Lámparas incandescentes de 100W por lámparas LED de 15W.
- Halógenos dicroicas aplique empotrado en pared de 50W, se deja tal y como esta.

A excepción de las lámparas incandescentes y las halógenas dicroicas, la sustitución alcanza la luminaria completa y el equipo auxiliar. Siendo los equipos nuevos de menor potencia que los existentes, la instalación eléctrica permanece inalterada mejorando su capacidad de servicio. Además, se implementará el sistema de encendido y apagado en los aseos, mediante sensores de presencia que apagarán el alumbrado en estas zonas cuando no circulen personas.

En los despachos, se instalarán sensores de luz fotocélula que ajustarán el nivel de iluminación (actuando en los drivers) en función del aporte de luz natural en cada momento, optimizando el aporte

energético en iluminación.

El interior del edificio se ilumina actualmente como se especifica a continuación en la tabla de **luminarias en estado actual:**

<u>PLANTA</u>	-	<u>Nombre estancia en plano</u>	<u>Superficie a considerar</u>	<u>tipo de lámpara</u>	<u>nº de luminarias</u>	<u>lámparas por luminaria</u>	<u>potencia lámpara (W)</u>	<u>potencia total</u>	<u>tipo equipo auxiliar</u>
Primera	Ala izquierda	Salida	45,6	Fluorescente compacta no integrada	8	2	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda			Halógena Lineal	4	1	150	600	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Paso	93,1	Fluorescente compacta no integrada	36	2	18	1296	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Escalera izda 1	8,85	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda			Halógena lineal	1	1	150	150	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Archivo	12,7	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Aseos masculinos ala izda	10,22	Fluorescente compacta no integrada	3	2	18	108	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Aseos femeninos ala dcha	10,22	Fluorescente compacta no integrada	3	2	18	108	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 25	19,3	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 24	19,3	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 23	20,8	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 22	20,8	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 21	20,8	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 20	20,8	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 19	20,8	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 18	20,8	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético

Primera	Ala izquierda	Despacho 17	20,8	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 16	22,26	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 14 y 15	20,8	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 13	20,45	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Salida	17,2	Fluorescente compacta no integrada	4	2	18	144	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda			Halógena lineal	1	1	150	150	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho concejal	22,7	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Sala de Reuniones	27,5	Fluorescente compacta no integrada	12	2	18	432	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda			Halógena dicroica	12	1	50	600	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 12	45,3	Fluorescente tubular T8	7	4	18	504	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Paso	53,5	Fluorescente tubular T8	5	4	18	360	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda			Fluorescente compacta no integrada	7	2	18	252	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Área Administrativa 6-11	66,8	Fluorescente tubular T8	8	4	18	576	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda			Fluorescente compacta no integrada	10	2	18	360	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 5	55,1	Fluorescente tubular T8	11	4	18	792	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda			Fluorescente compacta no integrada	3	2	18	108	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Paso	37	Fluorescente compacta no integrada	14	2	18	504	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Ordenanzas-Inspector	34,6	Fluorescente tubular T8	6	4	18	432	Balasto Electromagnético

Codigo de verificación único: wayzbcaw896202230881837 (http://coititreal.es/visado.net/validacion.aspx)



Primera	Ala izquierda	Archivo	10,65	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Despacho 4	34,5	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda			Fluorescente compacta no integrada	3	2	18	108	Balasto Electromagnético
Primera	Ala izquierda	Sala técnica	9,7	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Primera	Area central	Escaleras acceso izda	18,5	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Primera	Area central			Halógena dicroica	9	1	50	450	Balasto Electromagnético
Primera	Area central	Sala técnica	2,3	Fluorescente compacta no integrada	1	2	18	36	Balasto Electromagnético
Primera	Area central	Entrada	41,6	Fluorescente compacta no integrada	10	2	18	360	Balasto Electromagnético
Primera	Area central			Halógena dicroica	11	1	50	550	Balasto Electromagnético
Primera	Area central			Halógena lineal	4	1	150	600	Balasto Electromagnético
Primera	Area central	Escaleras acceso dcha	18,5	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Primera	Area central			Halógena dicroica	9	1	50	450	Balasto Electromagnético
Primera	Area central	Sala técnica	2,3	Fluorescente compacta no integrada	1	2	18	36	Balasto Electromagnético
Primera	Area central	Vestíbulo de entrada	65,1	Fluorescente compacta no integrada	15	2	18	540	Balasto Electromagnético
Primera	Area central			Halógena lineal	8	1	150	1200	Balasto Electromagnético
Primera	Area central	Salida	9,9	Fluorescente compacta no integrada	4	2	18	144	Balasto Electromagnético



Primera	Area central	Aseos masculinos	21,6	Fluorescente compacta no integrada	5	2	18	180	Balasto Electromagnético
Primera	Area central			Incandescente	2	1	100	200	Ninguno
Primera	Area central	Aseos Femeninos	22	Fluorescente compacta no integrada	3	2	18	108	Balasto Electromagnético
Primera	Area central			Incandescente	4	1	100	400	Ninguno
Primera	Ala Derecha	Paso registro municipal	64,7	Fluorescente compacta no integrada	22	2	18	792	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Desp. Registro	21,2	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Archivo	21,2	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Atención al ciudadano	73,5	Fluorescente tubular T8	12	4	18	864	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Espera y atención ciudadano	70,1	Fluorescente tubular T8	12	4	18	864	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Sala Espera	56,6	Fluorescente compacta no integrada	10	2	18	360	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Archivo	21,7	Fluorescente tubular T8	3	4	18	216	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Despacho 26	24,3	Fluorescente tubular T8	6	4	18	432	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Sala de Reuniones	20	Fluorescente compacta no integrada	12	2	18	432	Balasto Electromagnético
				Halógena dicroica	12	1	50	600	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Despacho 28	27	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Despacho 29	22,3	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Despacho 30	20	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Salida	11,4	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético

Primera	Ala Derecha	Archivo	11,6	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Despacho 31	22,35	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Despacho 32	21,2	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Despacho 33	22,35	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Despacho 34	45	Fluorescente tubular T8	8	4	18	576	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Archivo	12,9	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Primera	Ala derecha	Paso	64,70	Fluorescente compacta no integrada	22	2	18	792	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Aseos femeninos	10,4	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha			Incandescente	2	1	100	200	Ninguno
Primera	Ala Derecha	Aseos masculinos	10,4	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha			Incandescente	2	1	100	200	Ninguno
Primera	Ala Derecha	Escalera dcha	8,65	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha			Halógena lineal	1	1	300	300	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha	Salida	44,85	Fluorescente compacta no integrada	8	2	18	288	Balasto Electromagnético
Primera	Ala Derecha			Halógena Lineal	4	1	300	1200	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Vestíbulo	24	Halógena lineal	4	1	300	1200	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda			Fluorescente compacta no integrada	1	2	36	72	Balasto Electromagnético

Código de verificación único: wayzbcaw896202230881837 (http://coititcreal.e-visado.net/validacion.aspx)



Segunda	Ala Izquierda	Despacho k	16,4	Fluorescente tubular T8	3	4	18	216	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Despacho j	16,4	Fluorescente tubular T8	3	4	18	216	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Paso	37,35	Fluorescente compacta no integrada	10	2	36	720	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Despacho l	12,65	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Administración	24,3	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Despacho H	12,65	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Despacho G	12,65	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Despacho F	12,95	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Festejos	27,75	Fluorescente tubular T8	4	4	18	288	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Aseos Masculinos	7,6	Fluorescente compacta no integrada	3	2	18	108	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Aseos femeninos	7,6	Fluorescente compacta no integrada	4	2	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Escalera Izda	9,5	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Almacen	2,7	Fluorescente compacta no integrada	1	2	18	36	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Almacen	7,8	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Galería	34,5	Fluorescente compacta no integrada	4	2	18	144	Balasto Electromagnético
				Halógena dicroica	15	1	50	750	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Pasillo Ovalo Izdo	12	Incandescente	3	1	100	300	Ninguno
Segunda	Ala Izquierda	Sala reuniones	11,8	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético

Segunda	Ala Izquierda	Despacho E	14,35	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Despacho D	14,8	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Despacho C	12,6	Fluorescente tubular T8	1	4	18	72	Balasto Electromagnético
				Pantalla Led	2	1	42	84	
Segunda	Ala Izquierda	Paso	13	Fluorescente compacta no integrada	3	2	18	108	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala Izquierda	Despacho B	12,9	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Acceso	10,35	Fluorescente compacta no integrada	4	2	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Despacho A	17,9	Fluorescente tubular T8	3	4	18	216	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Almacen	8,2	Fluorescente tubular T8	1	4	18	72	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Vestíbulo	43,5	Fluorescente compacta no integrada	13	2	18	468	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Acceso Gral	65,9	Halógena lineal	8	1	300	2400	Balasto Electromagnético
				Fluorescente compacta no integrada	14	2	18	504	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Acceso Gral		Halógena dicroica	20	1	50	1000	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Salida	8,8	Fluorescente compacta no integrada	4	2	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Aseo masculino	5,5	Fluorescente compacta no integrada	1	2	18	36	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Aseo femenino	5,6	Fluorescente compacta no integrada	1	2	18	36	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Despacho 1	18,4	Fluorescente tubular T8	3	4	18	216	Balasto Electromagnético



Segunda	Area central	Acceso	10,35	Fluorescente compacta no integrada	4	2	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Area central	Almacen	8,2	Fluorescente tubular T8	1	4	18	72	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Administración	12,5	Fluorescente compacta no integrada	2	2	18	72	Balasto Electromagnético
				Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Despacho 2	12,2	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Paso	21,5	Fluorescente compacta no integrada	6	2	18	216	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Despacho 3	14	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Despacho 4	14,35	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Despacho 5	18,65	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Delineación	32,25	Fluorescente tubular T8	5	4	18	360	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Galería	36,6	Fluorescente compacta no integrada	4	2	18	144	Balasto Electromagnético
				Halógena dicroica	11	1	50	550	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Pasillo Ovalo Dcho	8,25	Incandescente	2	1	100	200	Ninguno
Segunda	Ala derecha	Despacho 6	16,1	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Despacho 7	13,35	Fluorescente tubular T8	2	4	18	144	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Despacho 8	18,25	Fluorescente tubular T8	3	4	18	216	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Área trabajo 1	32,5	Fluorescente tubular T8	5	4	18	360	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Paso	22	Fluorescente compacta no integrada	8	2	18	288	Balasto Electromagnético
Segunda	Ala derecha	Área trabajo 2	32,5	Fluorescente tubular T8	5	4	18	360	Balasto Electromagnético



Excmo. Ayuntamiento
de Ciudad Real



UNIÓN EUROPEA
"Una manera de hacer Europa"



Colegio Oficial de Graduados e
Ingenieros Técnicos Industriales
de CIUDAD REAL



2022211010-03

Segunda	Ala derecha	Vestíbulo	24	Halógena lineal	4	1	300	1200	366302
				Fluorescente compacta no integrada	1	2	36	72	Balasto Electromagnético
TOTAL POTENCIA								45126 W	

5.0.- DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS EMPLEADAS

Como se ha descrito en el apartado anterior la actuación se centra en sustituir:

- Pantallas fluorescentes de 4x18W, por pantallas empotradas con tecnología LED de 36 W.
- Downlight de 2x18W con fluorescentes compactas por downlight LED de 20W y downlight LED de 11,5W.
- Halógenos dicroicas de 50W por downlight lámparas LED de 11W.
- Lámparas fluorescentes 2x36W por lámparas LED de 24W.
- Proyector de pared 1x300W, por lámparas LED de 40W.
- Apliques de pared 1x150W, por lámparas LED de 40W.
- Lámparas incandescentes de 100W por lámparas LED de 15W.
- Halógenos dicroicas aplico empotrado en pared de 50W, se deja tal y como esta.

A excepción de las lámparas incandescentes y las halógenas dicroicas, la sustitución alcanza la luminaria completa y el equipo auxiliar. Siendo los equipos nuevos de menor potencia que los existentes, la instalación eléctrica permanece inalterada mejorando su capacidad de servicio.

La instalación de detectores de presencia con sensor de luz natural se llevará a cabo en aseos.

En la siguiente tabla se muestra el estado final de la iluminación tras la reforma incluyendo las luminarias que no se van a sustituir.

PLANTA		Nombre estancia en plano	Superficie a considerar	tipo de lámpara	nº de luminarias	lámparas por luminaria	potencia lámpara (W)	potencia total	tipo equipo auxiliar
Primera	Ala izquierda	Salida	45,6	Downlight LED	8	1	20	160	LED
Primera	Ala izquierda			Sustitución lámpara halógena por LED	4	1	40	160	LED
Primera	Ala izquierda	Paso	93,1	Luminaria LED	8	1	36	288	LED
Primera	Ala izquierda	Escalera izda 1	8,85	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Primera	Ala izquierda			Sustitución lámpara halógena por LED	1	1	40	40	LED
Primera	Ala izquierda	Archivo	12,7	Luminaria LED	2	1	36	72	LED
Primera	Ala izquierda	Aseos masculinos ala izda	10,22	Downlight LED	3	1	20	60	LED
Primera	Ala izquierda	Aseos femeninos ala dcha	10,22	Downlight LED	3	1	20	60	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 25	19,3	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 24	19,3	Luminaria LED	4	1	36	144	LED



Primera	Ala izquierda	Despacho 23	20,8	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 22	20,8	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 21	20,8	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 20	20,8	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 19	20,8	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 18	20,8	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 17	20,8	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 16	22,26	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 14 y 15	20,8	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 13	20,45	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Salida	13,4	Downlight LED	4	1	20	80	LED
Primera	Ala izquierda			Sustitución lámpara halógena por LED	1	1	40	40	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho concejal	22,7	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda	Sala de Reuniones	27,5	Downlight LED	12	1	20	240	LED
Primera	Ala izquierda			Downlight LED	12	1	11	132	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 12	45,3	Luminaria LED	7	1	36	252	LED
Primera	Ala izquierda	Paso	53,5	Luminaria LED	5	1	36	180	LED
Primera	Ala izquierda	Área Administrativa 6-11	66,8	Luminaria LED	9	1	36	324	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 5	55,1	Luminaria LED	10	1	36	360	LED
Primera	Ala izquierda	Paso	37	Luminaria LED	2	1	36	72	LED
Primera	Ala izquierda			Downlight LED	6	1	20	120	LED
Primera	Ala izquierda	Ordenanzas-Inspector	34,6	Luminaria LED	6	1	36	216	LED
Primera	Ala izquierda	Archivo	10,65	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Primera	Ala izquierda	Despacho 4	34,5	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala izquierda			Downlight LED	3	1	20	60	LED
Primera	Ala izquierda	Sala técnica	9,7	Luminaria LED	2	1	36	72	LED
Primera	Area central	Escaleras acceso izda	18,5	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Primera	Area central			Dejar Halógena dicroica	9	1	50	450	Balasto Electromagnético
Primera	Area central	Sala tecnica	2,3	Downlight LED	1	1	11,50	11,50	LED
Primera	Area central	Entrada	41,6	Downlight LED	10	1	20	200	LED
Primera	Area central			Downlight LED	11	1	11	121	LED



Primera	Area central			Sustitución lámpara halógena por LED	4	1	40	160	LED
Primera	Area central	Escaleras acceso dcha	18,5	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Primera	Area central			Dejar Halógena dicroica	9	1	50	450	Balasto Electromagnético
Primera	Area central	Sala técnica	2,3	Downlight LED	2	1	11,50	23	LED
Primera	Area central	Vestíbulo de entrada	65,1	Downlight LED	15	1	20	300	LED
Primera	Area central			Sustitución lámpara halógena por LED	8	1	40	320	LED
Primera	Area central	Salida	9,9	Downlight LED	4	1	20	80	LED
Primera	Area central	Aseos masculinos	21,6	Downlight LED	5	1	20	120	LED
Primera	Area central			Downlight LED	2	1	11,50	23	LED
Primera	Area central	Aseos Femeninos	22	Downlight LED	3	1	20	60	LED
Primera	Area central			Downlight LED	4	1	11,50	46	LED
Primera	Ala Derecha	Paso registro municipal	64,7	Luminaria LED	5	1	36	180	LED
Primera	Ala Derecha	Paso registro municipal		Downlight LED	4	1	20	80	LED
Primera	Ala Derecha	Desp. Registro	21,2	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala Derecha	Archivo	21,2	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala Derecha	Atención al ciudadano	73,5	Luminaria LED	12	1	36	432	LED
Primera	Ala Derecha	Espera y atención ciudadano	70,1	Luminaria LED	12	1	36	432	LED
Primera	Ala Derecha	Sala Espera	56,6	Downlight LED	10	1	20	200	LED
Primera	Ala Derecha	Archivo	21,7	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Primera	Ala Derecha	Despacho 26	24,3	Luminaria LED	6	1	36	216	LED
Primera	Ala Derecha	Sala de Reuniones	20	Downlight LED	12	1	20	240	LED
				Downlight LED	12	1	11	132	LED
Primera	Ala Derecha	Despacho 28	27	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala Derecha	Despacho 29	22,3	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala Derecha	Despacho 30	20	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala Derecha	Salida	11,4	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Primera	Ala Derecha	Archivo	11,6	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Primera	Ala Derecha	Despacho 31	22,35	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala Derecha	Despacho 32	21,2	Luminaria LED	4	1	36	144	LED

Código de verificación único: way4bcaw4896402240881837 (http://coitireal.es/visado.net/validacion.aspx)



Primera	Ala Derecha	Despacho 33	22,35	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Primera	Ala Derecha	Despacho 34	45	Luminaria LED	8	1	36	288	LED
Primera	Ala Derecha	Archivo	12,9	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Primera	Ala derecha	Paso	64,70	Luminaria LED	6	1	36	216	LED
Primera	Ala Derecha	Aseos femeninos	10,4	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Primera	Ala Derecha			Downlight LED	2	1	11,50	23	LED
Primera	Ala Derecha	Aseos masculinos	10,4	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Primera	Ala Derecha			Downlight LED	2	1	11,50	23	LED
Primera	Ala Derecha	Escalera dcha	8,65	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Primera	Ala Derecha			Sustitución lámpara halógena por LED	4	1	40	160	LED
Primera	Ala Derecha	Salida	44,85	Downlight LED	8	1	20	160	LED
Primera	Ala Derecha			Sustitución lámpara halógena por LED	4	1	40	160	LED
Segunda	Ala Izquierda	Vestíbulo	24	Sustitución lámpara halógena por LED	4	1	40	160	LED
Segunda	Ala Izquierda	Vestíbulo		Sustitución lámpara Fluorescente compacta no integrada por LED	1	2	24	48	LED
Segunda	Ala Izquierda	Despacho k	16,4	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala Izquierda	Despacho j	16,4	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala Izquierda	Paso	37,35	Luminaria LED	5	1	36	180	LED
Segunda	Ala Izquierda	Despacho I	12,65	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala Izquierda	Administracion	24,3	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Segunda	Ala Izquierda	Despacho H	12,65	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala Izquierda	Despacho G	12,65	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala Izquierda	Despacho F	12,95	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala Izquierda	Festejos	27,75	Luminaria LED	5	1	36	180	LED
Segunda	Ala Izquierda	Aseos Masculinos	7,6	Downlight LED	3	1	20	60	LED
Segunda	Ala Izquierda	Aseos femeninos	7,6	Downlight LED	4	1	20	80	LED
Segunda	Ala Izquierda	Escalera Izda	9,5	Downlight LED	2	1	20	40	LED
Segunda	Ala Izquierda	Almacen	2,7	Downlight LED	4	1	20	80	LED

Segunda	Ala Izquierda	Almacen	7,8	Downlight LED	1	1	20	20	LED
Segunda	Ala Izquierda	Galería	34,5	Downlight LED	4	1	20	80	LED
				Downlight LED	15	1	11	165	LED
Segunda	Ala Izquierda	Pasillo Ovalo Izdo	12	Lampara de LED	3	1	15	45	LED
Segunda	Ala Izquierda	Sala reuniones	11,8	Luminaria LED	2	1	36	72	LED
Segunda	Ala Izquierda	Despacho E	14,35	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala Izquierda	Despacho D	14,8	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala Izquierda	Despacho C	12,6	Luminaria LED	1	1	36	36	LED
				Luminaria existente LED	2	1	42	84	LED
Segunda	Ala Izquierda	Paso	13	Downlight LED	3	1	20	60	LED
Segunda	Ala Izquierda	Despacho B	12,9	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Area central	Acceso	10,35	Downlight LED	4	1	20	80	LED
Segunda	Area central	Despacho A	17,9	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Area central	Almacen	8,2	Luminaria LED	1	1	36	36	LED
Segunda	Area central	Vestíbulo	43,5	Downlight LED	13	1	20	260	LED
Segunda	Area central	Acceso Gral	65,9	Sustitución lámpara halógena por LED	8	1	40	320	LED
				Downlight LED	14	1	20	280	LED
Segunda	Area central	Salida	8,8	Downlight LED	4	1	20	80	LED
Segunda	Area central	Aseo masculino	5,5	Downlight LED	1	1	20	20	LED
Segunda	Area central	Aseo femenino	5,6	Downlight LED	1	1	20	20	LED
Segunda	Area central	Despacho 1	18,4	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Area central	Acceso	10,35	Downlight LED	4	1	20	80	LED
Segunda	Area central	Almacen	8,2	Luminaria LED	1	1	36	36	LED
Segunda	Ala derecha	Administración	12,5	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala derecha	Despacho 2	12,2	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala derecha	Paso	21,5	Downlight LED	1	1	20	20	LED
Segunda	Ala derecha	Despacho 3	14	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala derecha	Despacho 4	14,35	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala derecha	Despacho 5	18,65	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Segunda	Ala derecha	Delineación	32,25	Luminaria LED	9	1	36	324	LED
Segunda	Ala derecha	Galería	36,6	Downlight LED	4	1	20	80	LED
				Downlight LED	11	1	11	121	LED

Segunda	Ala derecha	Pasillo Ovalo Dcho	8,25	Lampara de LED	2	1	15	30	LED
Segunda	Ala derecha	Despacho 6	16,1	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala derecha	Despacho 7	13,35	Luminaria LED	3	1	36	108	LED
Segunda	Ala derecha	Despacho 8	18,25	Luminaria LED	4	1	36	144	LED
Segunda	Ala derecha	Área trabajo 1+2+paso	80,55	Luminaria LED	15	1	36	540	LED
Segunda	Ala derecha	Paso	8,60	Downlight LED	3	1	20	60	LED
Segunda	Ala derecha	Vestíbulo	24	Sustitución lámpara halógena por LED	4	1	40	160	LED
				Sustitución lámpara Fluorescente compacta no integrada por LED	1	2	24	48	LED
TOTAL POTENCIA								18223.5 W	

Las luminarias que se van a sustituir tendrán características técnicas reflejadas en el **ANEXO 1** de este proyecto, serán de la marca LLEDO ILUMINACION o similares. Todas las luminarias cumplirán con la ITC-BT-44 y normas UNE-EN 60598.

6.0.- CALCULOS DE ILUMINACION.

Se pretende dotar de iluminación a cada dependencia, las cuales además de contar de un número de ventanas y dispositivos que garantizan un nivel de iluminación natural adecuado a las necesidades que existan. Por otro lado, se dotará de una iluminación artificial y decorativa en la que se cumplan todos los mínimos establecidos por las normas UNE-EN 12464-1:2012, UNE 72112, UNE 72163; que se cumplan todos los mínimos establecidos por el artículo 25 de la Ordenanza General de seguridad e Higiene en el Trabajo, el CTE DB-HE 3. De acuerdo con la norma UNE-EN 12464-1: 2012 tabla 5.26, oficinas, y la guía técnica de eficiencia energética en iluminación en centros docentes IDEA.

Cumplimiento de la CTE HE ahorro energético:

De acuerdo con la HE-3 "Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación", el valor de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación:

$$VEEI = \frac{P.100}{S \cdot Em} ;$$

Siendo :

VEEI = valor de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación:

P = Potencia total instalada en W

S = Superficie iluminada m²

Em = Iluminancia media horizontal Lux.

De acuerdo con estos mínimos, calculamos el nº de luminarias a instalar, en base al método del flujo.

Índice del local K

$$K = \frac{L \times W}{H \times (L+W)};$$

Siendo:

L = Longitud del local (m)

W = Anchura del local (m)

H = Diferencia entre altura de montaje de la luminaria y altura del plano de trabajo (m).

$$E \times L \times W$$

$$\text{Nº de luminarias } N = \frac{E \times L \times W}{NL \times P_1 \times M \times FU};$$

Siendo:

E = Iluminancia mantenida (lux)

L = Longitud del local (m)

W = Anchura del local (m)

NL= Nº de lámparas por luminarias

P₁= Flujo de la lámpara (lúmenes)

M = Factor de mantenimiento

FU= Factor de utilización de la luminaria (utilancia x rendimiento de la luminaria).

De acuerdo con el DBE-HE3 apartado 2.3.; el sistema de control y regulación, se realizará en todas las dependencias y pasillos, mediante interruptores manuales, dispuestos en cada local independiente de los del cuadro de mando y protección. En los aseos de paso el control de encendido y apagado se realizará mediante detectores de presencia temporizado.

Se instalará un sistema de aprovechamiento de la luz natural en ambas plantas, 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 los despachos con ventanas al exterior situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana, dado el ángulo θ desde el punto medio del acristalamiento hasta la cota máxima del edificio de enfrente obstáculo es superior a 65°; lo cual nos lleva a la instalación de unos sensores automáticos que nos regulan el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural; en las dependencias que dan al patio no cubierto también se instalarán sensores al tener un ancho de patio superior a 2 veces la altura de las plantas.

Se adjunta en el **ANEXO 1** las fichas técnicas de las luminarias a instalar, y en el **ANEXO 2** los cálculos de iluminación interior

A la hora de realizar los cálculos tendremos en cuenta que la superficie que se ve afectada por nuestra actuación es la relativa a la iluminación interior del edificio, por este motivo, no tendremos en cuenta la superficie relativa a los patios del edificio.

7.0.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA NUEVA INSTALACIÓN

Para la reforma del edificio del mercado en cuanto a iluminación se refiere, se propone la sustitución de las distintas luminarias existentes por otras de tecnología Led, que permitan un gran ahorro energético, a continuación, se muestran las distintas tablas que indican la potencia total instalada antes y después de las actuaciones, teniendo en cuenta los puntos de luz que van a sustituirse.

Inventario de los puntos de luz que van a sustituirse (ESTADO ACTUAL)			
Identificación	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Potencia total (kW)
Fluorescentes	Empotrada	Fluorescente convencional	17,35
Compactas	Downlight	Fluorescente compacta	10,47
Halógenas	Downlight	Dicroicas	4,05
Incandescentes	Aplicques	Incandescencia	1,90
Halógenas	Aplicques	Halógena	2,25
Halógenas	Empotrada	Halógena	0,90
Halógenas	Aplicques	Halógena	7,20
TOTAL			44,12

Puntos de luz sustituidos en el estado reformado		
Identificación	Tipo de luminaria	Potencia luminaria (kW)
Pantalla led	Pantalla	10,52
Downlight led	Downlight	5,10
Lámpara led	Aplicques	1,70
Halógenos actual	Empotrado	0,90
TOTAL		18,22

El sistema de iluminación en los aseos se activará mediante detectores de presencia que apagarán el alumbrado en estas zonas cuando no circulen personas. En los despachos, se instalarán sensores de luz fotocélula que ajustarán el nivel de iluminación (actuando en los drivers) en función del aporte de luz natural en cada momento, optimizando el aporte energético en iluminación.

8.0.- NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La mejora propuesta cumple con las exigencias mínimas que fija el Documento Básico de Ahorro de Energía HE-3 Iluminación del Código Técnico de la Edificación.

Como se puede comprobar el ahorro en potencia es:

Instalación actual 44,12 KW – Instalación nueva de LED 18,22 KW = **25,90 KW** menos de potencia eso supone un **58,70% de ahorro energético y económico**.

Justificación del cumplimiento del DB HE3			
VEEI por zona (W/m ²)	Potencia instalada en edificio en iluminación (kW)	Sistema de control	Regulación luz natural
< 3 en despachos < 4 en Vestíbulos, pasillos, escaleras y aseos	18,22	SI	SI

La mejora propuesta se encuentra dentro del Certificado de Eficiencia Energética de edificios existentes emitido por FORINGMOTAX SL en 2020, conforme al Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. De acuerdo con el Certificado descrito, los cambios permiten la mejora de al menos 2 letras en la calificación energética del edificio en emisiones de CO₂, pasando de la letra D a la letra B

CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA S/ RD 235	Existente	Reformado
Calificación energética Emisiones de CO ₂	D	B
Indicador energético Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m ² año)	44,12	18,22

Con las propuestas realizadas se alcanza la calificación energética B en el edificio, aumentando en dos niveles con respecto al estado actual del edificio y cumpliendo, por tanto, el requisito del cambio en al menos una letra en la calificación energética del edificio.

9.0. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD.

Según el Art., 17 del RD 616/2017, de 16 de junio, Se deberá instalar y mantener un cartel en un lugar visible para el público general, de tamaño suficiente para que sea perfectamente visible y legible en el que conste claramente el título del proyecto y la denominación e imagen del Programa, y que mencione la ayuda económica otorgada por el FEDER, incluyendo el logo de la UE y el lema «Una manera de hacer Europa», cuyo cartel deberá estar instalado, al menos, hasta el fin del año 2023, fecha en que concluye la vigencia del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible, todo ello tal como establece el artículo 18.4 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

La instalación del cartel será a cargo del contratista que resulte adjudicatario de la obra según este proyecto.

Tamaño del cartel

Durante la realización de la operación (cartel temporal)

- Si la ayuda es inferior a 500.000 € el cartel deberá tener un tamaño mínimo A3.
- Si la ayuda es superior a 500.000 € y para obras de infraestructuras y construcción el cartel deberá tener un tamaño significativo en proporción al nivel del apoyo recibido. Se sugiere un tamaño mínimo A2.

A partir de la conclusión de la operación, en un plazo máximo de 3 meses (cartel permanente): cartel o placa de tamaño significativo, para el que se sugiere un tamaño mínimo A3.

Impresión en color a 0/4 tintas.

Colocación: el cartel se colocará en el Ayuntamiento beneficiario de la ayuda en un lugar de pública concurrencia y visible al público.

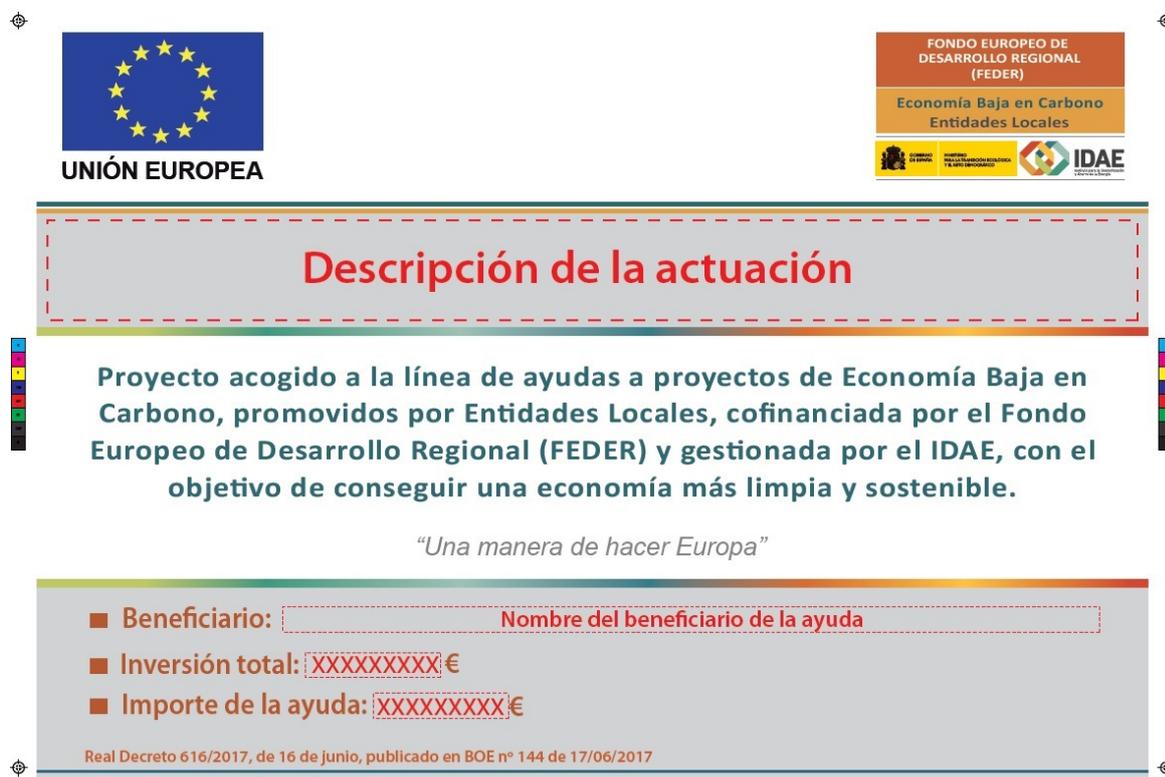
Producción

Si el cartel se va a colocar a la intemperie se producirá en algunos de los siguientes materiales:

- Aluminio anodizado, con impresión digital directa y con un ala perimetral de 1 cm. Para darle volumen. Fijado a la pared.
- Policarbonato transparente, con un grosor mínimo de 5 mm, con impresión digital en su parte interior, anclado a la pared con 4 taladros, con metopas embellecedoras.

Si el cartel se va a colocar en interior se puede producir en los siguientes materiales:

- Foam (cartón pluma) de 300 gr. con plastificado brillo en cara visible.
- Impresión en papel y soportado por un material rígido con cristal en la cara visible.
- Forex con impresión directa.



The mockup shows a sign with the following elements:

- Top left: Logo of the European Union with the text "UNIÓN EUROPEA".
- Top right: Logos of FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER), Economía Baja en Carbono Entidades Locales, and IDAE.
- Center: A large grey box with a red dashed border containing the text "Descripción de la actuación".
- Below the center box: The text "Proyecto acogido a la línea de ayudas a proyectos de Economía Baja en Carbono, promovidos por Entidades Locales, cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y gestionada por el IDAE, con el objetivo de conseguir una economía más limpia y sostenible." followed by the slogan "Una manera de hacer Europa".
- Bottom section: A grey box with a list of details:
 - Beneficiario: [Nombre del beneficiario de la ayuda]
 - Inversión total: [XXXXXXXXXX]€
 - Importe de la ayuda: [XXXXXXXXXX]€
- Bottom left: Reference to "Real Decreto 616/2017, de 16 de junio, publicado en BOE nº 144 de 17/06/2017".

10.0.- CONSIDERACIONES FINALES:

Con la presente memoria, anexos, planos, pliego de condiciones, mediciones y presupuesto; que se incluyen en el presente proyecto, se considera haber ofrecido el suficiente detalle para ser autorizado, por los Organismos Competentes de las instalaciones que aquí se han reflejado. Quedando a entera disposición de cualquier ampliación o aclaración que sea solicitada sobre la misma.



Ciudad Real, Octubre del 2.021
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Colegiado nº 159

Fdo.: Carlos Laporta Martínez

Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Excmo. Ayuntamiento
de Ciudad Real



UNIÓN EUROPEA
"Una manera de hacer Europa"



Colegio Oficial de Graduados e
Ingenieros Técnicos Industriales
de CIUDAD REAL



2022211010-03
30/08/2022

ANEXO 1

FICHAS TECNICAS DE LAS LUMINARIAS A INSTALAR

LLED^o

EMPOTRAR LED

SNOW /G4

Cuerpo de luminaria

Formado por marco-bastidor de aluminio de extrusión de sección plana en color blanco.

Tensión de alimentación:
220-240 V/50-60Hz.

Factor de potencia
corregido $\geq 0,9$.

Montaje: Empotrado en techos de perfilera vista en T, la luminaria descansa sobre perfilera vista. Posibilidad de Instalación suspendida, superficie, empotrada con marco o, empotrada en techos de pladur (hasta 25 mm) mediante kits accesorios (ver accesorios).

Componente óptico

La nueva tecnología de ópticas en PMMA ofrece uniformidad en el difusor sin marcado de la fuente luminosa, incluso con su reducida altura de 9mm.

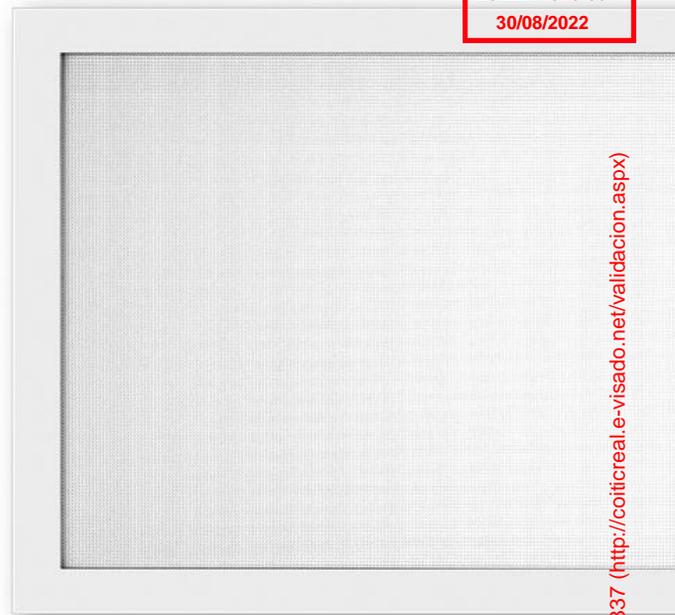
Estructura microprismática de alta transparencia está formada por una matriz de microconos de base hexagonal para un total control del deslumbramiento

Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento:
L < 1.000 cd/m² a 65 respecto a la vertical para un UGR < 19.

Libre de flicker



Vista frontal completa
Versión 1200x300



Detalle vista frontal



Detalle perspectiva
Versión 600x600

Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de CIUDAD REAL

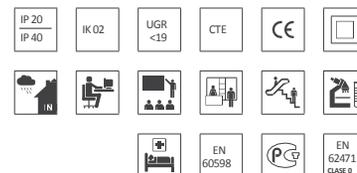


2022211010-03
30/08/2022

Código de verificación único: wayzhcdwt896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

SIMPLIFY YOUR LIGHTING

105 lm/W

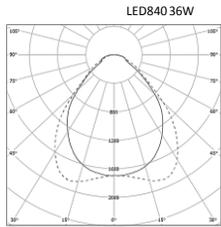




Componente óptico (cont.)

Fuente de luz: LED840 con alta selección de *binning* que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada.

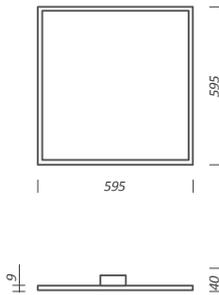
Vida útil L80/B10 @ 50.000 h
Ta: 25°C.



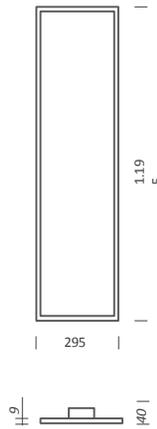
Dimensiones

Medidas en milímetros

SNOW/G4 600x600



SNOW/G4 1200x300



Aplicaciones



Oficinas



Colegios / Centros de formación



Centros comerciales



Pasillos

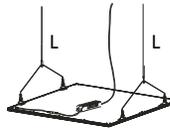
ACCESORIOS



KIT EMPOTRAMIENTO TECHOS DE PLADUR G4
 Corte en techo:
 580x580 mm/1180x280 mm



KIT MONTAJE EN SUPERFICIE



KIT MONTAJE SUSPENDIDO



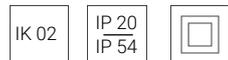
KIT EMPOTRAMIENTO CON MARCO
 Corte en techo:
 635x635 mm/1235x335 mm

Luminarias

Fuente de luz	W	Temperatura de color	CRI	Flujo	Kg	Referencias: no regulable	regulable DALI
SNOW /G4 • Luminaria de empotrar para techos de perfilera vista en T con componente óptico microprismático para uso en oficinas. Color blanco							
Módulo 600x600							
LED840	36	4.000 K	>80	3.770 lm	3,1	LLED57J1S8405G4	LLED57J1S8406G4
Módulo 300x1.200							
LED840	36	4.000 K	>80	3.770 lm	3,2	LLED57J1L8405G4	LLED57J1L8406G4

Accesorios

SNOW /G3 KITS ACCESORIOS DE MONTAJE	Referencia
KIT completo clips (4P) para montaje en techos de pladur de hasta 15mm de espesor. Para versiones 1.195x295 mm es necesario pedir dos unidades de KIT (corte en techo Ax B menos 10 mm)	LLED57J1CLIPSG3
KIT completo clips (4P) para montaje en techos de pladur de hasta 25mm de espesor. Para versiones 1.195x295 mm es necesario pedir dos unidades de KIT (corte en techo Ax B menos 15 mm)	LLED57J1CLIPSG4
600x600	
Kit completo (2P) sistema de suspensión regulable en altura (L= 350 hasta 1.200 mm)	LLED57J1S00XVG4
KIT marco bastidor para montaje en superficie versiones 595x595 mm	LLED57J1SMARCG3
KIT marco bastidor(regulable altura hasta 30mm) para empotrar versiones 595x595 mm	LLED57J1SEMPOG4
1200x300	
Kit completo (2P) sistema de suspensión regulable en altura (L= 350 hasta 1.200 mm)	LLED57J1L00XVG4
KIT marco bastidor para montaje en superficie versiones 1195x295 mm	LLED57J1LMARCG3
KIT marco bastidor(regulable altura hasta 30mm) para empotrar versiones 1195x295 mm	LLED57J1LEMPOG4



Modelo: KINO 2 M

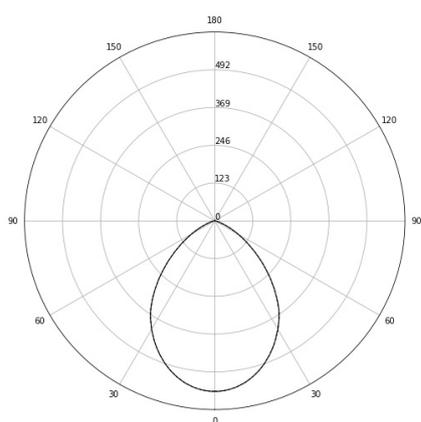
Referencia: LLEDS00010E06V2

Downlight de empotrar para uso en interior, modelo KINO 2 M, acabado en color blanco, referencia LLEDS00010E06V2 "LLEDÓ". Lámpara LED 840, flujo luminoso de 1375 lm, temperatura de color de 4000 K, índice de reproducción cromática CRI >80, potencia 11.5 W y eficacia luminosa de 119.6 lm/W. Tensión de entrada de 220-240 V, protección contra impactos IK 02, índice de protección IP 20 y clasificación energética A++.

Características

Material	Cerco exterior de policarbonato	Fuente de luz	LED 840
Color	blanco	Potencia	11.5 W
Peso	0.2 Kg	Flujo luminoso	1375 lm
Índice protección	IP 20	Eficacia luminosa	119.6 lm/W
IP cara vista	IP 54	Temperatura de color	4000 K
Protección impactos	IK 02	Reproducción cromática	CRI >80
Instalación	Empotrada	Tolerancia cromática	≤3 elipses MacAdam
Equipo electrónico	Incluido, no regulable.	Apertura del haz	Extensivo, 85°
Tensión de entrada	220-240 Vac	Deslumbramiento	UGR <21
Frecuencia nominal	50-60 Hz	Temperatura de trabajo	-10°C a 40°C
Factor de potencia	0.9	Vida útil de la luminaria	(Ta 25°C): L70B50 - 50.000h
Clase de aislamiento	Clase II	Clasificación energética	A++

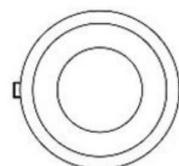
Distribución lumínica



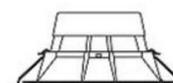
— C0-C180
--- C90-C270

Dimensiones

Dimensiones (diámetro x alto): 165 x 83 mm
Corte en techo (diámetro): 150 mm



| 165 |



| 83 |



Modelo: KINO 2 L

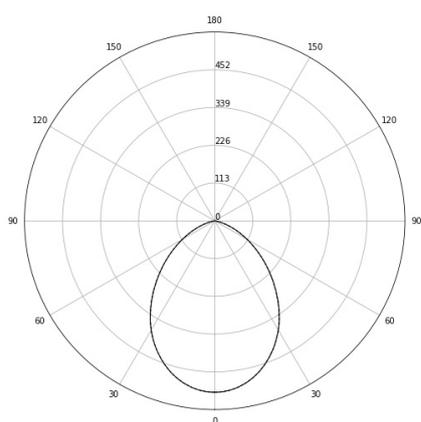
Referencia: LLEDS00010E07V2

Downlight de empotrar para uso en interior, modelo KINO 2 L, acabado en color blanco, referencia LLEDS00010E07V2 "LLEDÓ". Lámpara LED 840, flujo luminoso de 2386 lm, temperatura de color de 4000 K, índice de reproducción cromática CRI >80, potencia 20 W y eficacia luminosa de 119.3 lm/W. Tensión de entrada de 220-240 V, protección contra impactos IK 02, índice de protección IP 20 y clasificación energética A++.

Características

Material	Cerco exterior de policarbonato	Fuente de luz	LED 840
Color	blanco	Potencia	20 W
Peso	0.5 Kg	Flujo luminoso	2386 lm
Índice protección	IP 20	Eficacia luminosa	119.3 lm/W
IP cara vista	IP 54	Temperatura de color	4000 K
Protección impactos	IK 02	Reproducción cromática	CRI >80
Instalación	Empotrada	Tolerancia cromática	≤3 elipses MacAdam
Equipo electrónico	Incluido, no regulable.	Apertura del haz	Extensivo, 86°
Tensión de entrada	220-240 Vac	Deslumbramiento	UGR <23
Frecuencia nominal	50-60 Hz	Temperatura de trabajo	-10°C a 40°C
Factor de potencia	0.9	Vida útil de la luminaria	(Ta 25°C): L70B50 - 50.000h
Clase de aislamiento	Clase II	Clasificación energética	A++

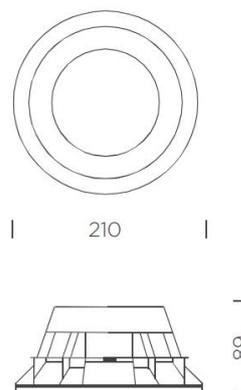
Distribución lumínica

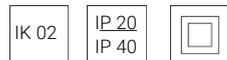


— C0-C180
 - - - C90-C270

Dimensiones

Dimensiones (diámetro x alto): 210 x 89 mm
Corte en techo (diámetro): 175 mm





Modelo: XILA XS

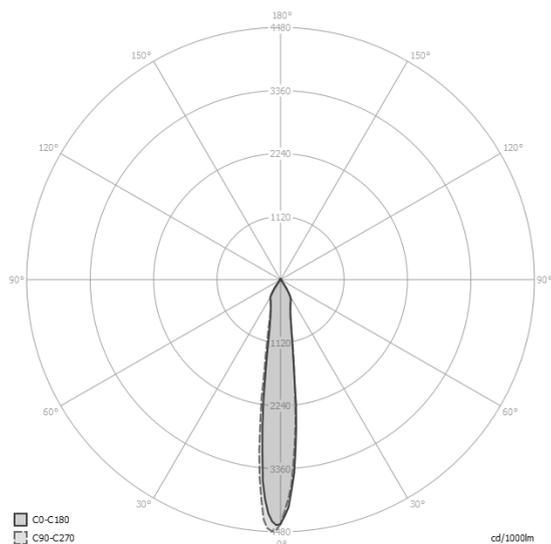
Referencia: LLEDS00010301

Downlight orientable empotrado para uso en interior, modelo XILA XS, acabado en color blanco, referencia LLEDS00010301 "LLEDÓ". Lámpara LED 830, flujo luminoso de 806 lm, temperatura de color de 3000 K, índice de reproducción cromática CRI >80. Haz de luz extensivo. Potencia 20 W y eficacia luminosa de 73 lm/W. Tensión de entrada de 220-240 V, protección contra impactos IK 02, índice de protección IP 20 y clasificación energética A++.

Características

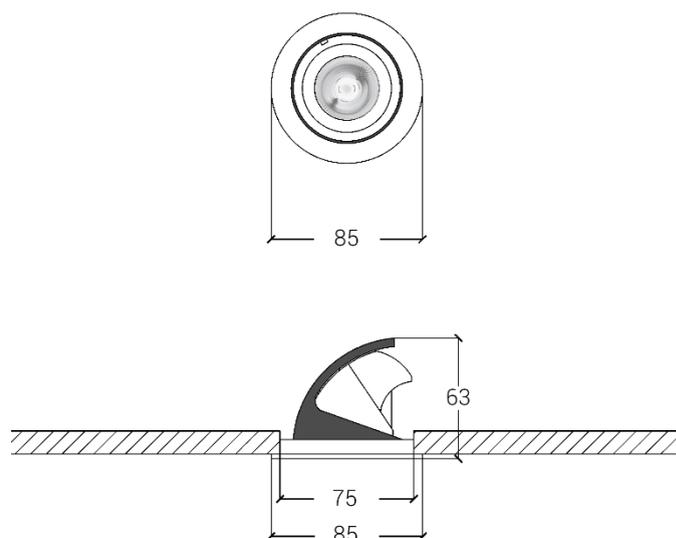
Material	Cerco exterior de aluminio de inyección termoestablado	Fuente de luz	LED 830
Color	Blanco	Potencia	11 W
Peso	0.38 Kg	Flujo luminoso Eficacia luminosa	806 lm
Índice protección IP cara vista	IP 20	Temperatura de color	73 lm/W
Protección impactos	IP 40	Reproducción cromática	3.000 K
Instalación	IK 02	Tolerancia cromática	CRI >80
Equipo electrónico	Empotrada	Apertura del haz	≤3 elipses MacAdam
Tensión de entrada	Incluido, no regulable.	Vida útil de la luminaria	Extensivo
Frecuencia nominal	220-240 Vac	Clasificación energética	(Ta 25°C): L70B50 - 50.000h
Clase de aislamiento	50-60 Hz		A++
	Clase II		

Distribución lumínica



Dimensiones

Dimensiones (diámetro x alto): 85 x 63 mm
Corte en techo (diámetro): 75 mm





Módulo de relé PowPak

Dimensiones

An.: 72 mm (2,89")
 Al.: 87 mm (3,44")
 Pr.: 32 mm (1,25")

Cómo diseñar y especificar

- **Un módulo de relé**
 Por cada zona de iluminación a controlar en el área
- **Control**
 Seleccione el modelo apropiado basándose en la potencia de la carga conectada
16 A: Motor de 3840W o 6 A
5 A: 1200W
- **Salida de contacto libre**
 Para enviar información de ocupación a otros equipos como los sistemas de aire acondicionado
- **Entrada** 220/240V

Opciones de producto

Modelos 16 A

RMKS-16R-DV-B

Modelos 5 A

RMKS-5R-DV-B

Cómo diseñar y especificar

- **Un módulo de control DALI**
 Para cada zona de iluminación DALI independiente
- **Control**
 Seleccione un modelo apropiado basado en el número de drivers/balastos conectados
Entrada 220–240 V 50/60 Hz
- **Enlace DALI**
 Corriente de alimentación estable: 8 mA (modelo de 4 drivers/balastos)
 64 mA (modelo de 32 drivers/balastos)
 Corriente de alimentación máxima: 250 mA
 Certificación DALI-2

Opciones de producto

Modelo de 4 drivers/balastos

RMKS-DAL4-SZ

Modelo de 32 drivers/balastos

RMKS-DAL32-SZ

Cómo usar los controladores de carga PowPak, interruptores y reguladores



Módulo de regulación PowPak con control 0–10V

Dimensiones

An.: 72 mm (2,89")
 Al.: 87 mm (3,44")
 Pr.: 32 mm (1,25")

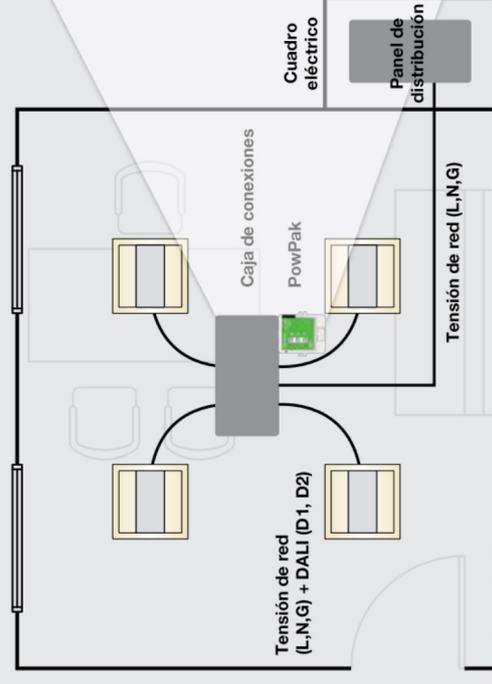
Cómo diseñar y especificar

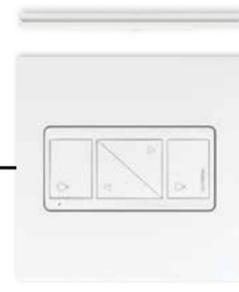
- **Un módulo de regulación con control de 0–10V**
 Para cada zona de iluminación a controlar en el espacio
- **Control**
8 A: Luminarias 0–10V e interruptores compatibles con balastos fluorescentes 0–10V, drivers LED y luminarias
 220–240 V Capacidad: 8 AX de corte y 60 mA de control de LED 0–10V
- **Entrada** 220–240 V
- **Enlace 0–10V**
 Capacidad máxima de control: 60 mA por enlace

Opciones de producto

Modelos 8 A con control 0–10V

RMKS-8T-DV-B





Control remoto inalámbrico

Instalación en cualquier lugar
Sin cables:
 Póngalo donde esté más accesible



Control de carga inalámbrico

Caja de conexiones
Fácil instalación:
 Los módulos PowPak se instalan en una caja de conexiones normal para controlar un grupo de luces



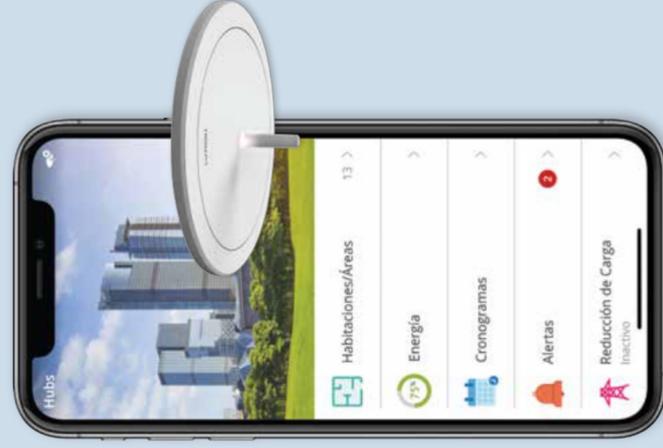
Sensor de ocupación inalámbrico

Montaje en esquina/techo/pared
Sin cables:
 Fácil de montar en cualquier lugar



Sensor de luz natural inalámbrico

Montaje en el techo
Sin cables —
 10 años de batería



Hub inalámbrico Vive

- Añada un Hub Vive a cualquier proyecto: fácil de configurar, controlar y monitorizar
- Cada Hub inalámbrico se comunica con los dispositivos presentes en un área de 929m² (10,000 sq. ft.)





Sensores de luz natural inalámbricos

Dimensiones

An.: 41 mm (1,6")

Al.: 41 mm (1,6")

Pr.: 17 mm (0,7")

Cómo diseñar y especificar

- Un solo sensor de luz natural es capaz de controlar:
 - Todas las zonas de PowPaks on-off
 - Todos los Powpaks de regulación DALI y 0-10V

Opciones de producto

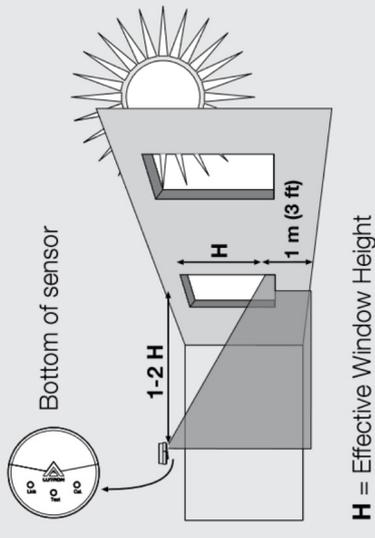
Sensor de luz natural

LRF3-DCRB-WH	Sensor de luz natural
---------------------	-----------------------

* Montaje del sensor a 7 ft (2,1 m). La altura de montaje debe estar entre 6 y 8ft (1,6 a 2,4m).

** 12 ft (3,7 m) es la altura máxima de montaje permitida.

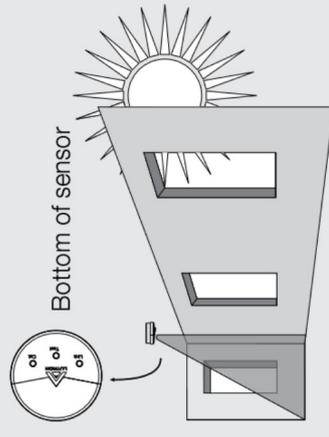
Diagramas de cobertura del sensor



Ubicación para áreas de tamaño medio

Puntas de flecha hacia el área que ve el sensor (hacia las ventanas).

H = Effective Window Height



Ubicación para áreas estrechas (pasillos, oficinas privadas)

Puntas de flecha hacia el área que ve el sensor (desde las ventanas).



2022211010-03
30/08/2022



Excmo. Ayuntamiento
de Ciudad Real



UNIÓN EUROPEA
"Una manera de hacer Europa"



Colegio Oficial de Graduados e
Ingenieros Técnicos Industriales
de CIUDAD REAL



2022211010-03
30/08/2022

ANEXO 2

CALCULO DE ILUMINACION JUSTIFICACION DEL HE 3



MERCADO C-REAL PL.1ª

Contacto:
Nº de encargo:
Empresa:
Nº de cliente:

Fecha: 07.10.2021
Proyecto elaborado por:

Índice

MERCADO C-REAL PL.1ª	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	5
LLEDO Xila XS 11W 830 Flood(EEI=0.186;CLASS A)	
Hoja de datos de luminarias	6
LLEDO LLEDS00010E06V2 KINO 2 M 11,5W 4.000K	
Hoja de datos de luminarias	7
LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K	
Hoja de datos de luminarias	8
LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm	
Hoja de datos de luminarias	9
DESPACHOS 13 a 25	
Resumen	10
Resultados luminotécnicos	11
Rendering (procesado) en 3D	12
ASEOS	
Resumen	13
Resultados luminotécnicos	14
SALIDA	
Resumen	15
Resultados luminotécnicos	16
ARCHIVO	
Resumen	17
Lista de luminarias	18
Resultados luminotécnicos	19
PASO	
Resumen	20
Lista de luminarias	21
Resultados luminotécnicos	22
DESPACHO CONCEJAL	
Resumen	23
Resultados luminotécnicos	24
ADMINISTRATIVA Y PASO	
Resumen	25
Resultados luminotécnicos	26
Rendering (procesado) en 3D	27
DESPACHO 12	
Resumen	28
Resultados luminotécnicos	29
SALA DE REUNIONES	
Resumen	30
Resultados luminotécnicos	31
Rendering (procesado) en 3D	32
DESPACHO 5	
Resumen	33
Resultados luminotécnicos	34
ORDENANZA INSPECTOR	
Resumen	35
Resultados luminotécnicos	36
PASO A VESTIBULO	
Resumen	37
Resultados luminotécnicos	38
DESPACHO 4	

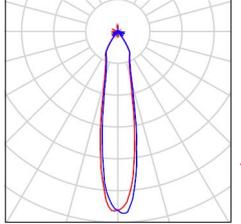
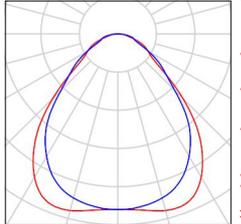
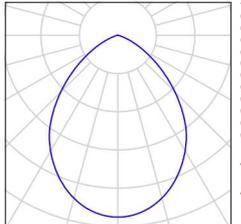
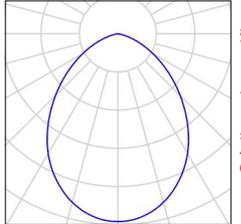
Índice

Resumen	39
Resultados luminotécnicos	40
SALA TECNICA	
Resumen	41
Resultados luminotécnicos	42
PASO 1 Y 2 A VESTIBULO ENTRADA	
Resumen	43
Resultados luminotécnicos	44
ARCHIVO	
Resumen	45
Resultados luminotécnicos	46
ASEOS 2	
Resumen	47
Resultados luminotécnicos	48
SALIDA 2	
Resumen	49
Resultados luminotécnicos	50
ASEOS 3	
Resumen	51
Resultados luminotécnicos	52
VESTIBULO DE ENTRADA	
Resumen	53
Resultados luminotécnicos	54
Rendering (procesado) en 3D	55
ENTRADA	
Resumen	56
Resultados luminotécnicos	57
DESP. REGISTRO	
Resumen	58
Resultados luminotécnicos	59
ATENCIÓN CIUDADANO	
Resumen	60
Resultados luminotécnicos	61
ARCHIVO 2	
Resumen	62
Resultados luminotécnicos	63
PASO REGISTRO	
Resumen	64
Resultados luminotécnicos	65
ESPERA ATENCIÓN CIUDADANO	
Resumen	66
Resultados luminotécnicos	67
ARCHIVO 3	
Resumen	68
Resultados luminotécnicos	69
DESPACHO 26	
Resumen	70
Resultados luminotécnicos	71
SALA ESPERA	
Resumen	72
Resultados luminotécnicos	73
SALA DE REUNIONES	
Resumen	74
Resultados luminotécnicos	75

Índice

SALIDA	
Resumen	76
Resultados luminotécnicos	77
ARCHIVO 4	
Resumen	78
Resultados luminotécnicos	79
DESPACHO 28	
Resumen	80
Resultados luminotécnicos	81
DESPACHOS 29 a 34 Y PASO	
Resumen	82
Resultados luminotécnicos	83
Rendering (procesado) en 3D	84
ARCHIVO 5	
Resumen	85
Resultados luminotécnicos	86
ASEOS 4	
Resumen	87
Resultados luminotécnicos	88
SALIDA	
Resumen	89
Resultados luminotécnicos	90
ESCALERA	
Resumen	91
Resultados luminotécnicos	92
SALIDA MORERIA	
Resumen	93
Resultados luminotécnicos	94
ESCALERA	
Resumen	95
Resultados luminotécnicos	96
HALL ENTRADA	
Resumen	97
Lista de luminarias	98
Resultados luminotécnicos	99
Rendering (procesado) en 3D	100

MERCADO C-REAL PL.1ª / Lista de luminarias

11 Pieza	<p>LLEDO Xila XS 11W 830 Flood (EEI=0.186;CLASS A) N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 806 lm Flujo luminoso (Lámparas): 972 lm Potencia de las luminarias: 11.1 W Clasificación luminarias según CIE: 97 Código CIE Flux: 93 97 99 97 83 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
147 Pieza	<p>LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm N° de artículo: CATALOGO Flujo luminoso (Luminaria): 3770 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3770 lm Potencia de las luminarias: 36.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 62 88 97 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
10 Pieza	<p>LLEDO LLEDS00010E06V2 KINO 2 M 11,5W 4.000K N° de artículo: LLEDS00010E06V2 Flujo luminoso (Luminaria): 1370 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1370 lm Potencia de las luminarias: 11.5 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 66 94 100 100 100 Lámpara: 1 x LED 840 (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
128 Pieza	<p>LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K N° de artículo: LLEDS00010E07V2 Flujo luminoso (Luminaria): 2397 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2397 lm Potencia de las luminarias: 20.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 61 90 99 100 100 Lámpara: 1 x LED 840 (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	

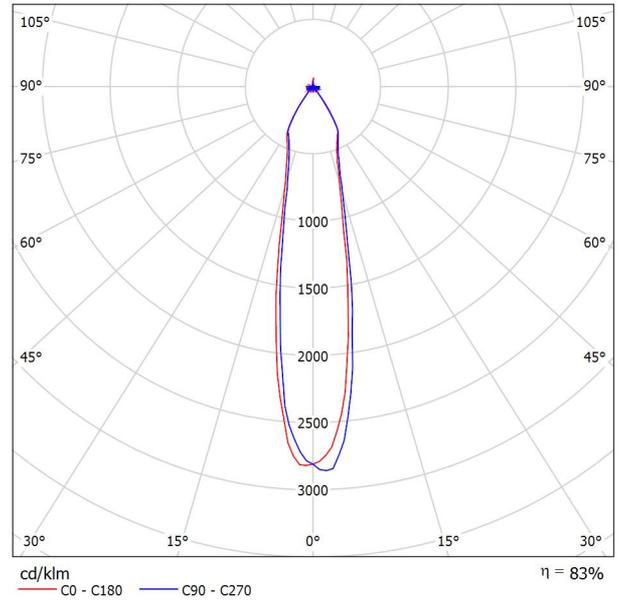


Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LLEDO Xila XS 11W 830 Flood(EEI=0.186;CLASS A) / Hoja de datos de luminarias

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

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 97
Código CIE Flux: 93 97 99 97 83

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Código de verificación único: wayzhcdwr89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

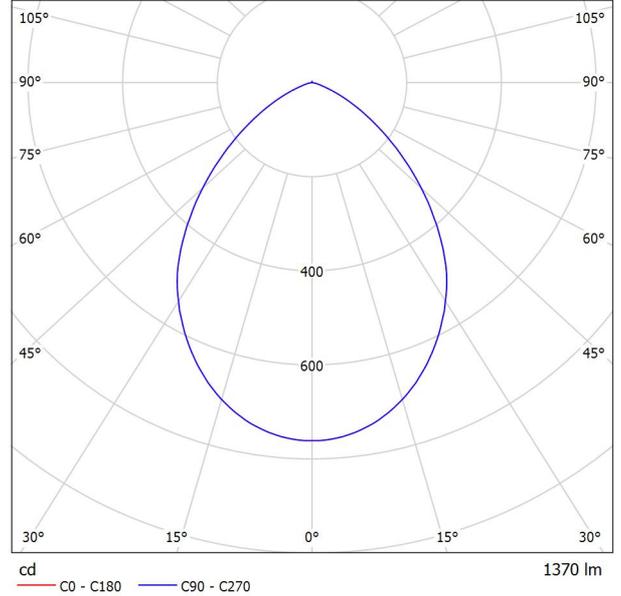


Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

LLEDO LLEDS00010E06V2 KINO 2 M 11,5W 4.000K / 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: 66 94 100 100 100

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	21.1	22.2	21.4	22.4	22.6	21.1	22.2	21.4	22.4	22.6
	3H	21.2	22.1	21.5	22.4	22.6	21.2	22.1	21.5	22.4	22.6
	4H	21.1	22.0	21.5	22.3	22.6	21.1	22.0	21.5	22.3	22.6
	6H	21.1	21.9	21.4	22.2	22.5	21.1	21.9	21.4	22.2	22.5
	8H	21.0	21.8	21.4	22.1	22.4	21.0	21.8	21.4	22.1	22.4
4H	2H	21.2	22.1	21.5	22.3	22.6	21.2	22.1	21.5	22.3	22.6
	3H	21.3	22.1	21.7	22.4	22.7	21.3	22.1	21.7	22.4	22.7
	4H	21.3	21.9	21.7	22.3	22.6	21.3	21.9	21.7	22.3	22.6
	6H	21.2	21.8	21.6	22.2	22.5	21.2	21.8	21.6	22.2	22.5
	8H	21.2	21.7	21.6	22.1	22.5	21.2	21.7	21.6	22.1	22.5
8H	2H	21.2	21.6	21.6	22.0	22.4	21.2	21.6	21.6	22.0	22.4
	4H	21.2	21.7	21.6	22.1	22.5	21.2	21.7	21.6	22.1	22.5
	6H	21.1	21.6	21.6	22.0	22.4	21.1	21.6	21.6	22.0	22.4
	8H	21.1	21.5	21.6	21.9	22.4	21.1	21.5	21.6	21.9	22.4
	12H	21.1	21.4	21.6	21.8	22.3	21.1	21.4	21.6	21.8	22.3
12H	4H	21.2	21.6	21.6	22.0	22.5	21.2	21.6	21.6	22.0	22.5
	6H	21.1	21.5	21.6	21.9	22.4	21.1	21.5	21.6	21.9	22.4
	8H	21.1	21.4	21.6	21.8	22.3	21.1	21.4	21.6	21.8	22.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.7 / -1.4					+0.7 / -1.4				
S = 1.5H		+1.6 / -3.4					+1.6 / -3.4				
S = 2.0H		+3.2 / -6.3					+3.2 / -6.3				
Tabla estándar		BK01					BK01				
Sumando de corrección		3.3					3.3				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1370lm Flujo luminoso total											

Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx)

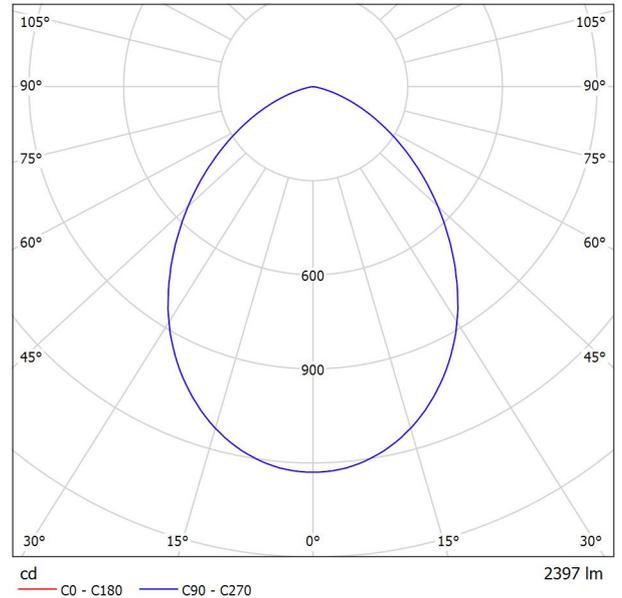


Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K / Hoja de datos de luminarias

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

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 61 90 99 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ 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	22.2	23.3	22.5	23.5	23.8	22.2	23.3	22.5	23.5	23.8
	3H	22.6	23.6	22.9	23.9	24.1	22.6	23.6	22.9	23.9	24.1
	4H	22.6	23.6	23.0	23.9	24.1	22.6	23.6	23.0	23.9	24.1
	6H	22.6	23.5	22.9	23.7	24.0	22.6	23.5	22.9	23.7	24.0
	8H	22.5	23.4	22.9	23.7	24.0	22.5	23.4	22.9	23.7	24.0
4H	2H	22.5	23.3	22.9	23.6	23.9	22.5	23.3	22.9	23.6	23.9
	3H	22.5	23.4	22.8	23.7	24.0	22.5	23.4	22.8	23.7	24.0
	4H	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4
	6H	23.0	23.7	23.4	24.1	24.4	23.0	23.7	23.4	24.1	24.4
	8H	23.0	23.6	23.4	24.0	24.3	23.0	23.6	23.4	24.0	24.3
8H	2H	22.9	23.5	23.4	23.9	24.3	22.9	23.5	23.4	23.9	24.3
	3H	22.9	23.4	23.4	23.8	24.2	22.9	23.4	23.4	23.8	24.2
	4H	23.0	23.5	23.4	23.9	24.3	23.0	23.5	23.4	23.9	24.3
	6H	22.9	23.4	23.4	23.8	24.3	22.9	23.4	23.4	23.8	24.3
	8H	22.9	23.3	23.4	23.7	24.2	22.9	23.3	23.4	23.7	24.2
12H	2H	22.9	23.2	23.4	23.7	24.2	22.9	23.2	23.4	23.7	24.2
	4H	23.0	23.4	23.4	23.8	24.3	23.0	23.4	23.4	23.8	24.3
	6H	22.9	23.3	23.4	23.7	24.2	22.9	23.3	23.4	23.7	24.2
	8H	22.9	23.2	23.4	23.7	24.2	22.9	23.2	23.4	23.7	24.2
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.4 / -0.8					+0.4 / -0.8					
S = 1.5H	+0.9 / -1.9					+0.9 / -1.9					
S = 2.0H	+2.0 / -3.3					+2.0 / -3.3					
Tabla estándar	BK01					BK01					
Sumando de corrección	4.8					4.8					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2397lm Flujo luminoso total											

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx)

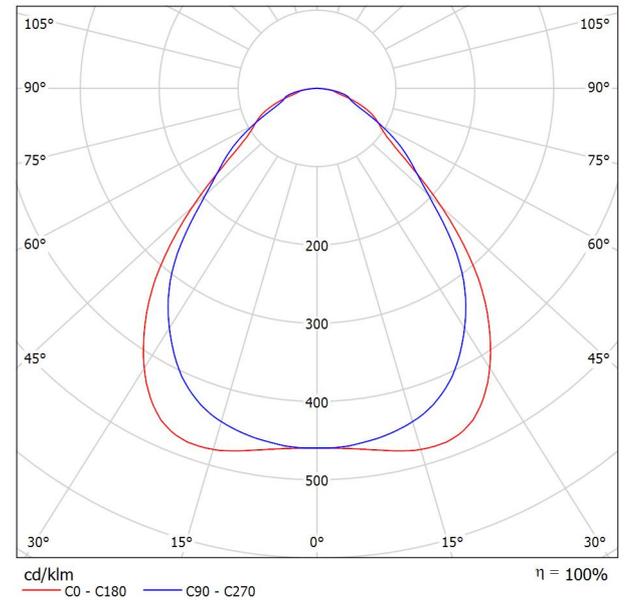


Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm / Hoja de datos de luminarias

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

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 62 88 97 100 100

Emisión de luz 1:

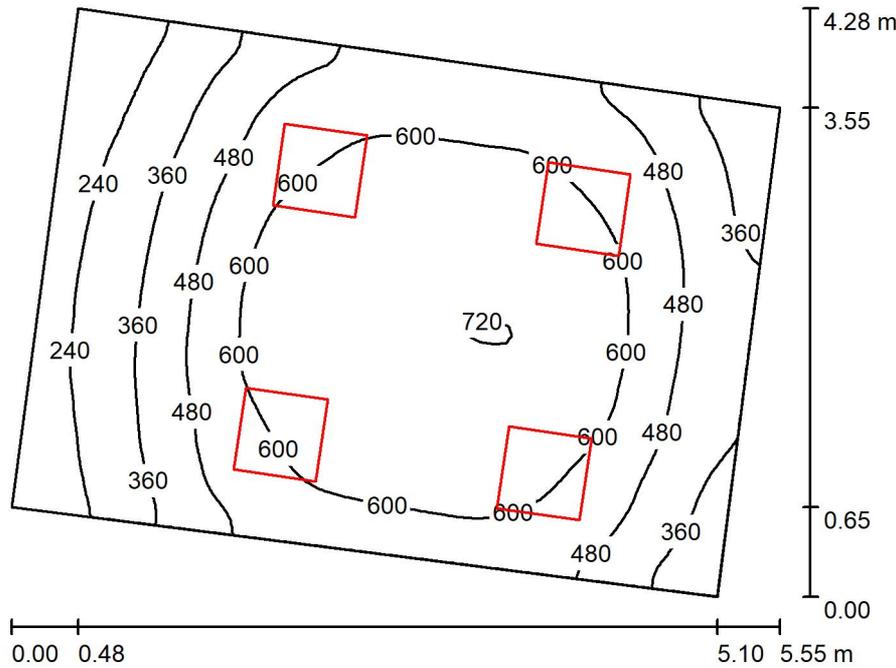
Valoración de deslumbramiento según UGR												
	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
X Y	2H	3H	4H	6H	8H	12H	2H	3H	4H	6H	8H	12H
2H	15.4	16.6	15.7	16.8	17.0	15.4	16.5	15.7	16.7	16.9	16.9	16.9
3H	16.4	17.4	16.7	17.7	17.9	16.1	17.1	16.4	17.4	17.6	17.6	17.6
4H	16.7	17.7	17.1	18.0	18.2	16.6	17.5	16.9	17.8	18.1	18.1	18.1
6H	17.0	17.9	17.4	18.2	18.5	17.1	17.9	17.4	18.2	18.5	18.5	18.5
8H	17.1	18.0	17.5	18.3	18.6	17.2	18.1	17.6	18.4	18.7	18.7	18.7
12H	17.2	18.0	17.6	18.4	18.7	17.4	18.2	17.7	18.5	18.8	18.8	18.8
4H	15.8	16.8	16.2	17.0	17.3	15.7	16.7	16.1	17.0	17.2	17.2	17.2
3H	17.0	17.8	17.3	18.1	18.4	16.7	17.5	17.0	17.8	18.1	18.1	18.1
4H	17.4	18.1	17.8	18.5	18.8	17.3	18.0	17.7	18.4	18.7	18.7	18.7
6H	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2	18.0	18.6	18.4	19.0	19.3	19.3	19.3
8H	18.0	18.6	18.5	19.0	19.4	18.2	18.8	18.7	19.2	19.6	19.6	19.6
12H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	18.4	18.9	18.8	19.3	19.7	19.7	19.7
8H	17.6	18.2	18.1	18.6	19.0	17.5	18.1	18.0	18.5	18.9	18.9	18.9
6H	18.2	18.7	18.7	19.1	19.5	18.4	18.8	18.8	19.2	19.7	19.7	19.7
8H	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8	18.7	19.1	19.2	19.5	20.0	20.0	20.0
12H	18.7	19.0	19.2	19.5	20.0	18.9	19.3	19.4	19.7	20.2	20.2	20.2
12H	17.7	18.2	18.1	18.6	19.0	17.6	18.1	18.0	18.5	18.9	18.9	18.9
6H	18.3	18.7	18.7	19.1	19.6	18.4	18.8	18.9	19.3	19.7	19.7	19.7
8H	18.6	18.9	19.1	19.4	19.9	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	20.1	20.1
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.3						
S = 1.5H	+0.7 / -0.8					+0.4 / -0.7						
S = 2.0H	+1.5 / -1.1					+1.0 / -1.3						
Tabla estándar	BK04					BK05						
Sumando de corrección	0.7					1.2						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3770lm Flujo luminoso total												

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHOS 13 a 25 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:55

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	506	162	730	0.321
Suelo	20	414	200	584	0.483
Techo	70	101	65	139	0.644
Paredes (4)	50	223	79	591	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 15080	Total: 15080	144.0

Valor de eficiencia energética: $7.75 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.57 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESPACHOS 13 a 25 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15080 lm
Potencia total: 144.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	408	98	506	/	/
Suelo	314	100	414	20	26
Techo	0.00	101	101	70	23
Pared 1	159	95	254	50	40
Pared 2	118	99	217	50	34
Pared 3	140	97	237	50	38
Pared 4	74	90	164	50	26

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.321 (1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.223 (1:4)

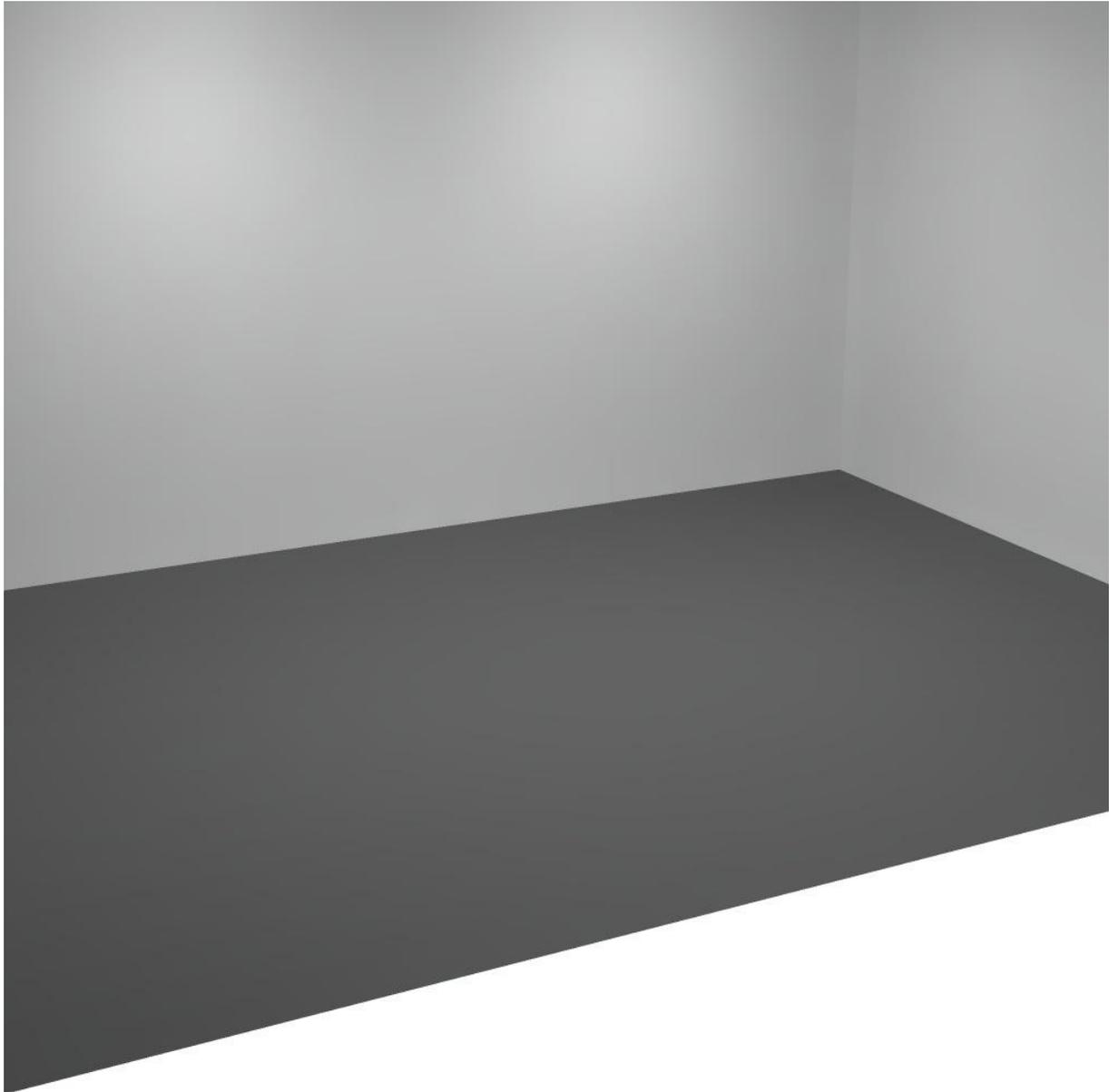
Valor de eficiencia energética: $7.75 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.57 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



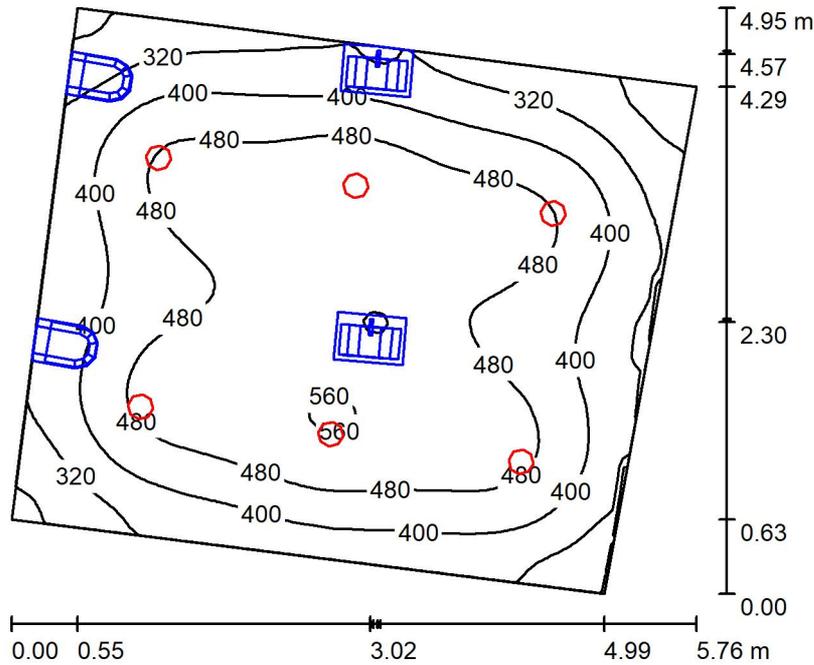
DESPACHOS 13 a 25 / Rendering (procesado) en 3D



Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ASEOS / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.770 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:64

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	429	191	565	0.444
Suelo	20	344	69	451	0.200
Techo	70	85	62	96	0.724
Paredes (4)	50	184	37	333	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			14382	14382	120.0

Valor de eficiencia energética: $5.36 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.38 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



ASEOS / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14382 lm
Potencia total: 120.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	350	79	429	/	/
Suelo	262	82	344	20	22
Techo	0.00	85	85	70	19
Pared 1	113	80	193	50	31
Pared 2	105	80	185	50	29
Pared 3	93	79	172	50	27
Pared 4	107	78	185	50	29

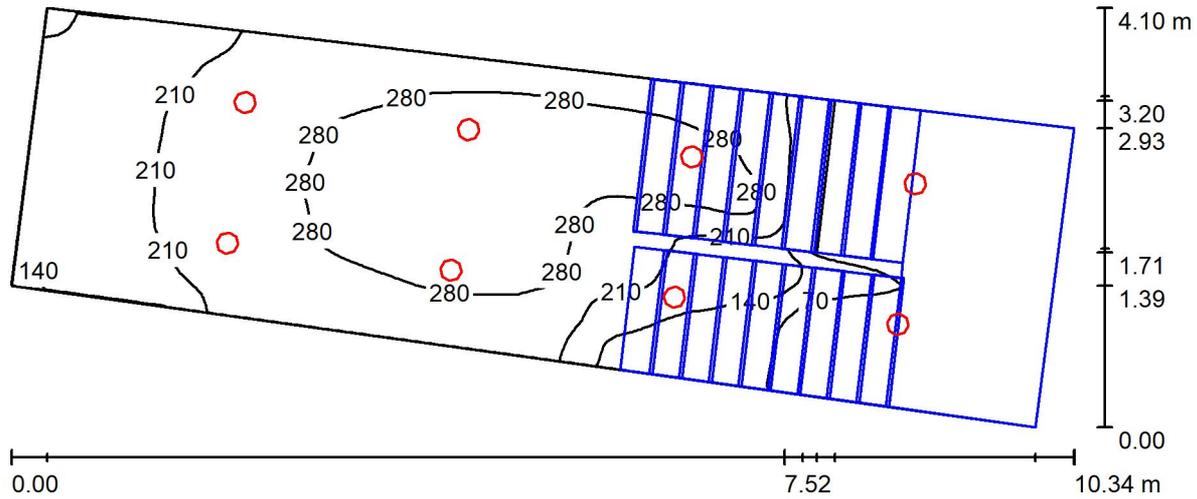
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.444 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.337 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $5.36 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.38 m^2)

SALIDA / Resumen



Altura del local: 5.000 m, Altura de montaje: 5.070 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	180	2.89	315	0.016
Suelo	20	134	5.51	258	0.041
Techo	70	84	45	113	0.536
Paredes (4)	50	142	5.66	435	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	8	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			19176	19176	160.0

Valor de eficiencia energética: $5.59 \text{ W/m}^2 = 3.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 28.61 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALIDA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 19176 lm
Potencia total: 160.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	131	50	180	/	/
Suelo	93	40	134	20	8.51
Techo	0.00	84	84	70	19
Pared 1	81	66	147	50	23
Pared 2	55	58	113	50	18
Pared 3	89	64	153	50	24
Pared 4	53	57	110	50	17

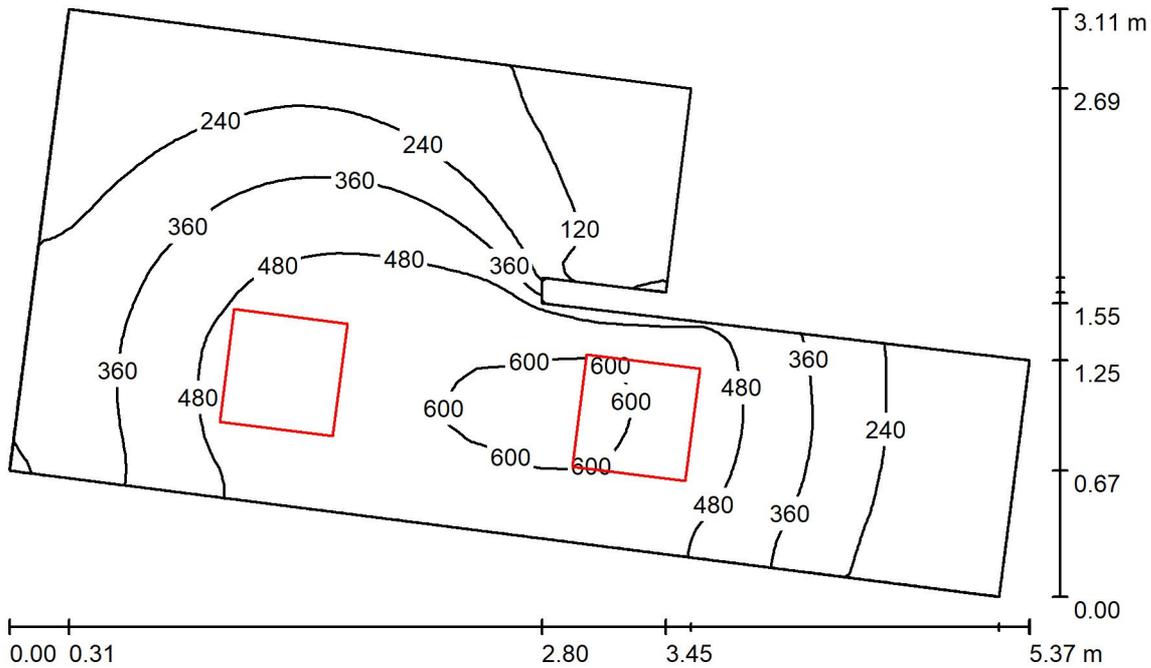
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.016 (1:62)

E_{\min} / E_{\max} : 0.009 (1:109)

Valor de eficiencia energética: $5.59 \text{ W/m}^2 = 3.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 28.61 m^2)

ARCHIVO / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	359	36	620	0.100
Suelo	20	264	43	398	0.161
Techo	70	78	33	167	0.427
Paredes (8)	50	159	29	955	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	2	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			7540	7540	72.0

Valor de eficiencia energética: $6.87 \text{ W/m}^2 = 1.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 10.47 m^2)

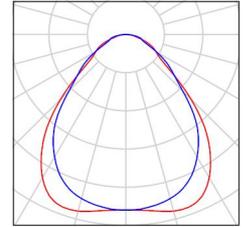


Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ARCHIVO / Lista de luminarias

2 Pieza LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840
36W 600x600mm
N° de artículo: CATALOGO
Flujo luminoso (Luminaria): 3770 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3770 lm
Potencia de las luminarias: 36.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 62 88 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

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





ARCHIVO / Resultados luminotécnicos

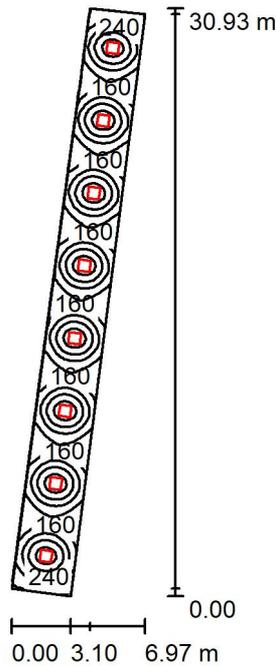
Flujo luminoso total: 7540 lm
Potencia total: 72.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	279	80	359	/	/
Suelo	192	72	264	20	17
Techo	0.00	78	78	70	17
Pared 1	138	79	217	50	35
Pared 2	46	66	112	50	18
Pared 3	138	88	225	50	36
Pared 4	78	70	148	50	24
Pared 5	0.00	34	34	50	5.48
Pared 6	16	40	56	50	8.94
Pared 7	44	63	107	50	17
Pared 8	73	61	134	50	21

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.100 (1:10)
E_{min} / E_{max}: 0.058 (1:17)

Valor de eficiencia energética: 6.87 W/m² = 1.91 W/m²/100 lx (Base: 10.47 m²)

PASO / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:398

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	234	73	450	0.313
Suelo	20	196	104	254	0.529
Techo	70	42	30	49	0.731
Paredes (4)	50	94	34	166	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 128 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	8	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 30160	Total: 30160	288.0

Valor de eficiencia energética: $3.10 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 92.80 m^2)

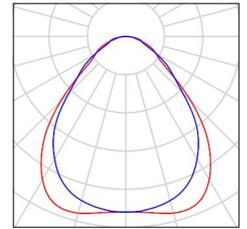


Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO / Lista de luminarias

8 Pieza LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840
36W 600x600mm
Nº de artículo: CATALOGO
Flujo luminoso (Luminaria): 3770 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3770 lm
Potencia de las luminarias: 36.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 62 88 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

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





Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 30160 lm
Potencia total: 288.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	197	36	234	/	/
Suelo	155	41	196	20	12
Techo	0.00	42	42	70	9.28
Pared 1	38	36	74	50	12
Pared 2	55	41	96	50	15
Pared 3	39	38	77	50	12
Pared 4	55	42	97	50	15

Simetrías en el plano útil

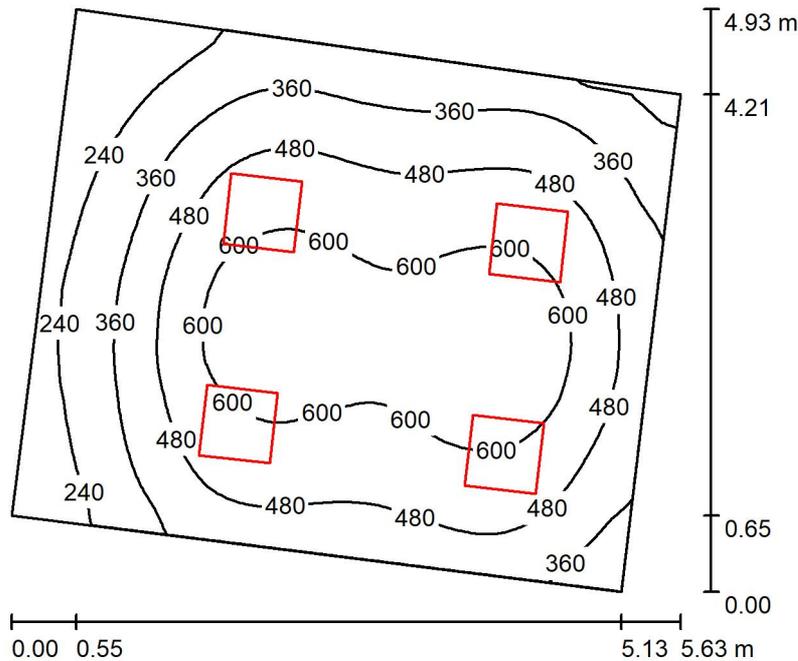
E_{\min} / E_m : 0.313 (1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.162 (1:6)

Valor de eficiencia energética: $3.10 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 92.80 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO CONCEJAL / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:64

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	454	127	693	0.279
Suelo	20	377	166	535	0.440
Techo	70	84	56	103	0.663
Paredes (4)	50	184	65	360	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 15080	Total: 15080	144.0

Valor de eficiencia energética: $6.54 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.03 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESPACHO CONCEJAL / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15080 lm
Potencia total: 144.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	377	78	454	/	/
Suelo	293	83	377	20	24
Techo	0.00	84	84	70	19
Pared 1	129	80	209	50	33
Pared 2	129	81	210	50	33
Pared 3	91	77	168	50	27
Pared 4	73	75	148	50	24

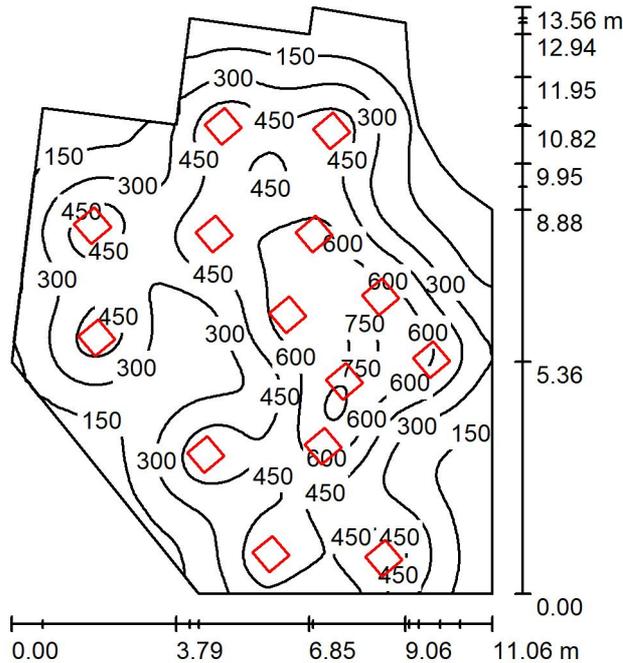
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.279 (1:4)

E_{\min} / E_{\max} : 0.183 (1:5)

Valor de eficiencia energética: $6.54 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.03 m^2)

ADMINISTRATIVA Y PASO / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:175

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	369	60	771	0.163
Suelo	20	344	87	650	0.254
Techo	70	68	41	104	0.602
Paredes (14)	50	121	35	436	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	14	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 52780	Total: 52780	504.0

Valor de eficiencia energética: $4.28 \text{ W/m}^2 = 1.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 117.67 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ADMINISTRATIVA Y PASO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 52780 lm
 Potencia total: 504.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	318	51	369	/	/
Suelo	290	54	344	20	22
Techo	0.00	68	68	70	15
Pared 1	61	53	114	50	18
Pared 2	119	58	177	50	28
Pared 3	66	58	124	50	20
Pared 4	41	57	97	50	15
Pared 5	49	58	107	50	17
Pared 6	60	56	116	50	18
Pared 7	61	50	112	50	18
Pared 8	29	43	72	50	12
Pared 9	33	43	76	50	12
Pared 10	9.32	38	47	50	7.54
Pared 11	50	53	103	50	16
Pared 12	79	52	130	50	21
Pared 13	37	54	91	50	14
Pared 14	70	53	124	50	20

Simetrías en el plano útil
 E_{min} / E_m : 0.163 (1:6)
 E_{min} / E_{max} : 0.078 (1:13)

Valor de eficiencia energética: $4.28 \text{ W/m}^2 = 1.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 117.67 m²)

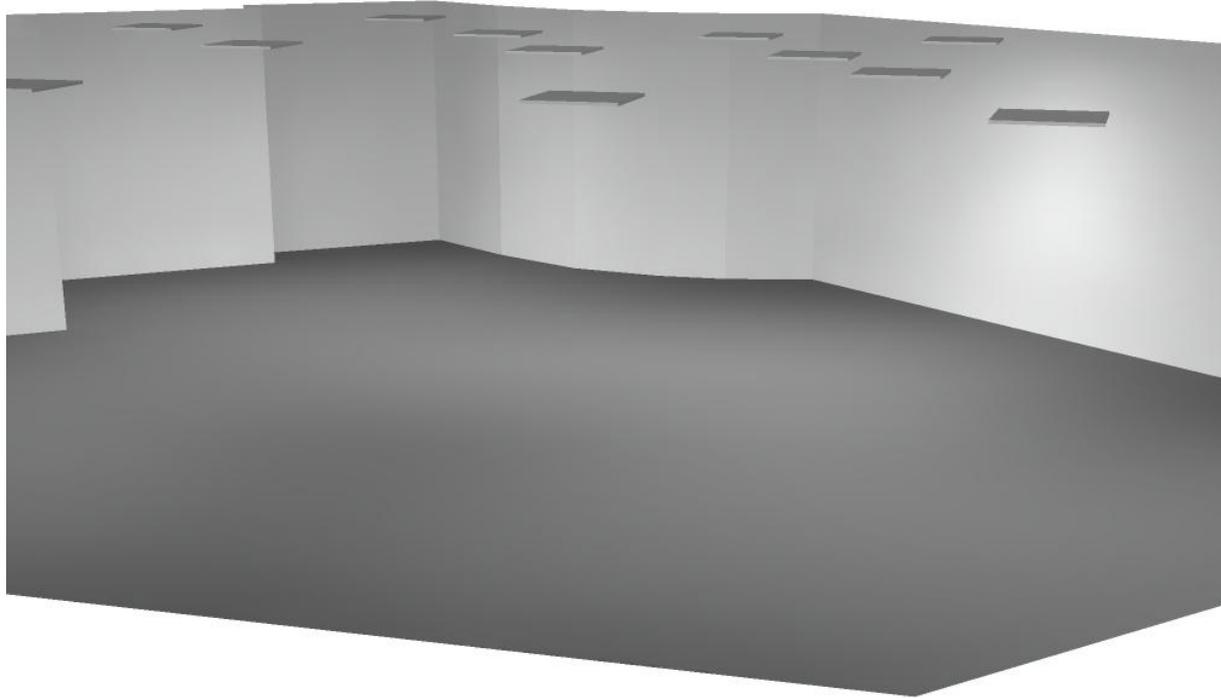
Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



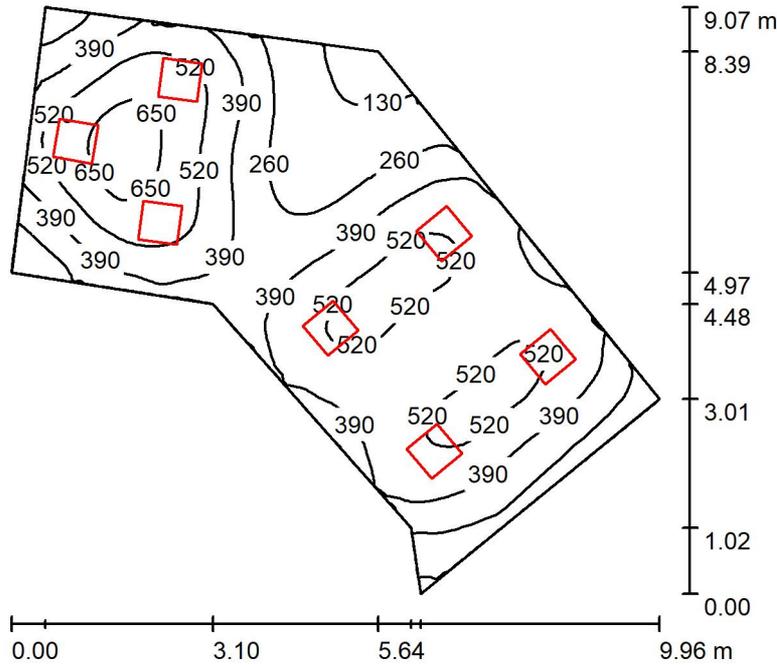
ADMINISTRATIVA Y PASO / Rendering (procesado) en 3D



Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 12 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:117

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	411	103	711	0.250
Suelo	20	356	151	506	0.425
Techo	70	81	52	120	0.634
Paredes (7)	50	181	45	587	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	7	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 26390	Total: 26390	252.0

Valor de eficiencia energética: $5.68 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.35 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx)

DESPACHO 12 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 26390 lm
Potencia total: 252.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	338	74	411	/	/
Suelo	278	78	356	20	23
Techo	0.00	81	81	70	18
Pared 1	106	80	186	50	30
Pared 2	124	75	199	50	32
Pared 3	27	62	90	50	14
Pared 4	79	71	150	50	24
Pared 5	110	74	184	50	29
Pared 6	102	76	178	50	28
Pared 7	133	79	212	50	34

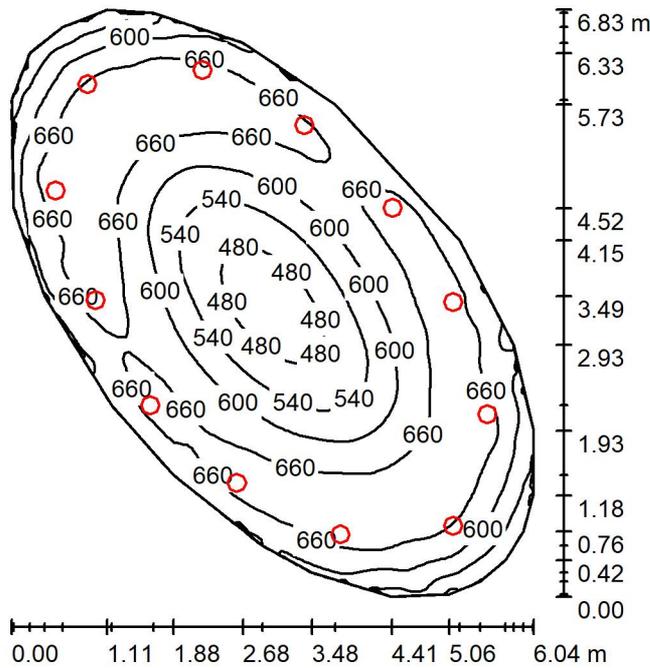
Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.250 (1:4)
E_{min} / E_{max}: 0.145 (1:7)

Valor de eficiencia energética: 5.68 W/m² = 1.38 W/m²/100 lx (Base: 44.35 m²)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

SALA DE REUNIONES / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	618	454	711	0.734
Suelo	20	527	419	571	0.795
Techo	70	157	119	240	0.759
Paredes (22)	50	365	143	1785	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			28764	28764	240.0

Valor de eficiencia energética: $8.82 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 27.21 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

SALA DE REUNIONES / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 28764 lm
Potencia total: 240.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	466	152	618	/	/
Suelo	378	149	527	20	34
Techo	0.00	157	157	70	35
Pared 1	229	139	368	50	58
Pared 2	214	138	352	50	56
Pared 3	225	136	361	50	57
Pared 4	268	137	405	50	64
Pared 5	250	137	387	50	62
Pared 6	213	136	350	50	56
Pared 7	231	137	368	50	59
Pared 8	186	138	324	50	52
Pared 9	208	134	342	50	54
Pared 10	216	133	350	50	56
Pared 11	204	133	337	50	54
Pared 12	182	135	317	50	51
Pared 13	195	137	332	50	53
Pared 14	246	138	384	50	61
Pared 15	246	135	381	50	61
Pared 16	239	136	375	50	60
Pared 17	242	137	379	50	60
Pared 18	251	140	390	50	62
Pared 19	176	139	316	50	50
Pared 20	201	137	338	50	54
Pared 21	215	137	351	50	56
Pared 22	198	138	336	50	54

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.734 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.638 (1:2)

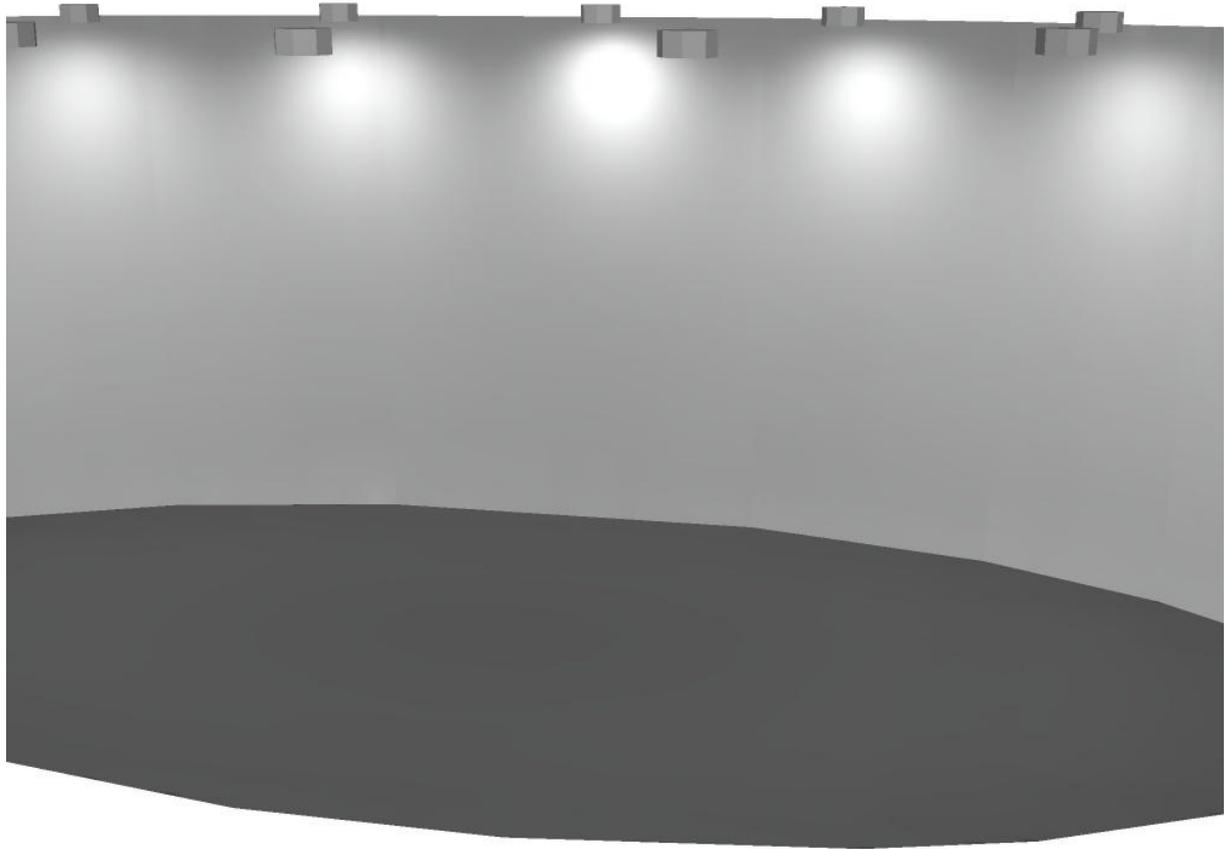
Valor de eficiencia energética: $8.82 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 27.21 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



SALA DE REUNIONES / Rendering (procesado) en 3D

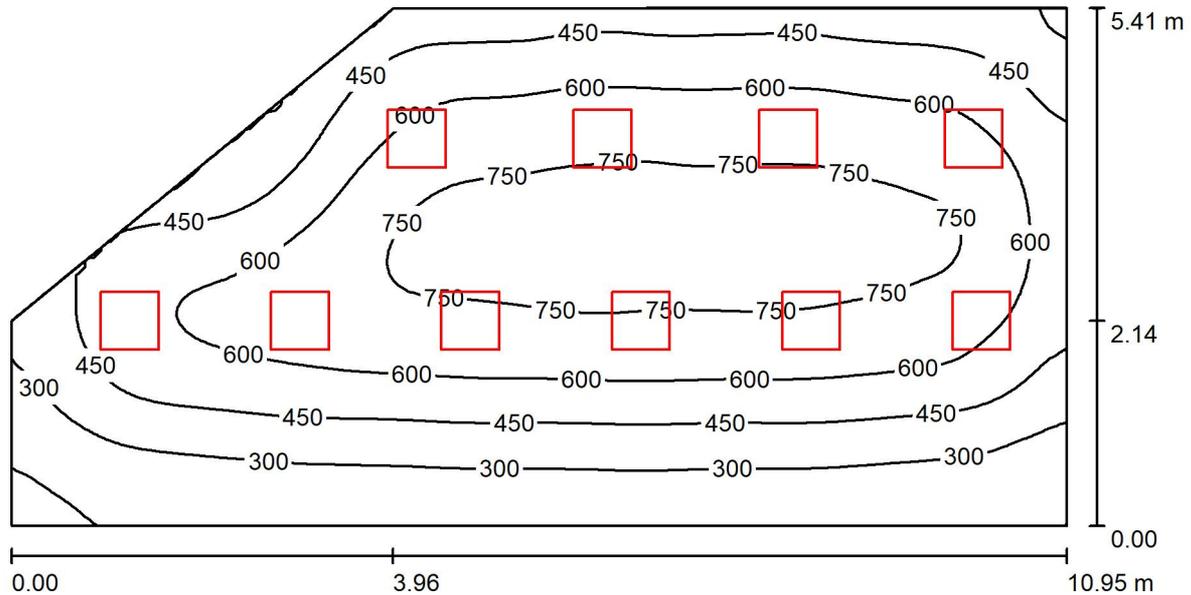


Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESPACHO 5 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:79

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	531	118	824	0.223
Suelo	20	469	163	698	0.348
Techo	70	98	60	130	0.616
Paredes (5)	50	205	71	496	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 64 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	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 37700	Total: 37700	360.0

Valor de eficiencia energética: $6.83 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 52.71 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw1896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESPACHO 5 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 37700 lm
Potencia total: 360.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	449	82	531	/	/
Suelo	381	89	469	20	30
Techo	0.00	98	98	70	22
Pared 1	79	74	153	50	24
Pared 2	79	87	166	50	26
Pared 3	146	87	233	50	37
Pared 4	144	95	239	50	38
Pared 5	150	84	233	50	37

Simetrías en el plano útil

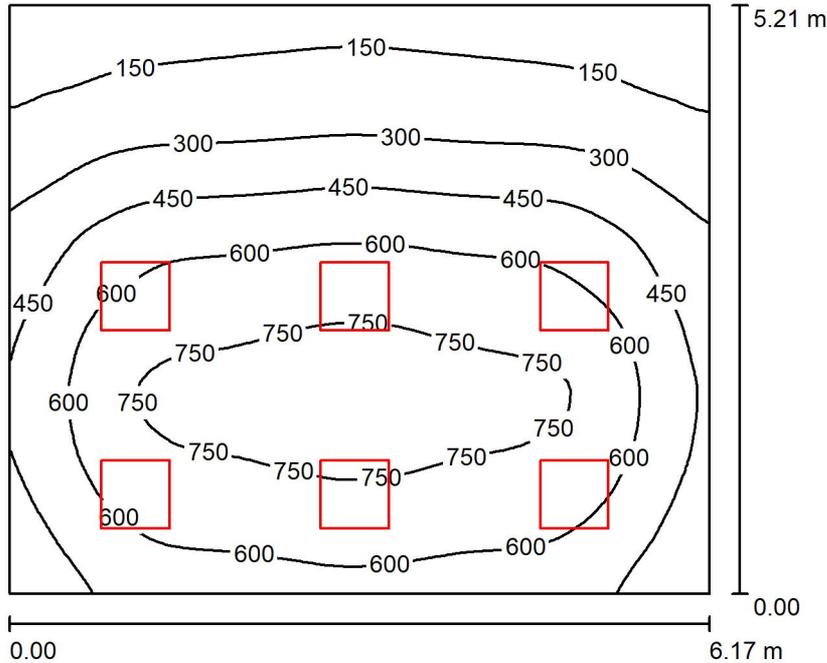
E_{\min} / E_m : 0.223 (1:4)

E_{\min} / E_{\max} : 0.144 (1:7)

Valor de eficiencia energética: $6.83 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 52.71 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ORDENANZA INSPECTOR / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:67

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	487	99	830	0.204
Suelo	20	419	134	663	0.320
Techo	70	92	51	122	0.557
Paredes (4)	50	199	62	468	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	17	17	
Trama:	64 x 64 Puntos	Pared inferior	17	17	
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	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 22620	Total: 22620	216.0

Valor de eficiencia energética: $6.72 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.13 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

ORDENANZA INSPECTOR / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 22620 lm
Potencia total: 216.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	404	82	487	/	/
Suelo	333	87	419	20	27
Techo	0.00	92	92	70	21
Pared 1	185	89	273	50	43
Pared 2	112	82	194	50	31
Pared 3	49	77	126	50	20
Pared 4	119	83	202	50	32

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.204 (1:5)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.119 (1:8)

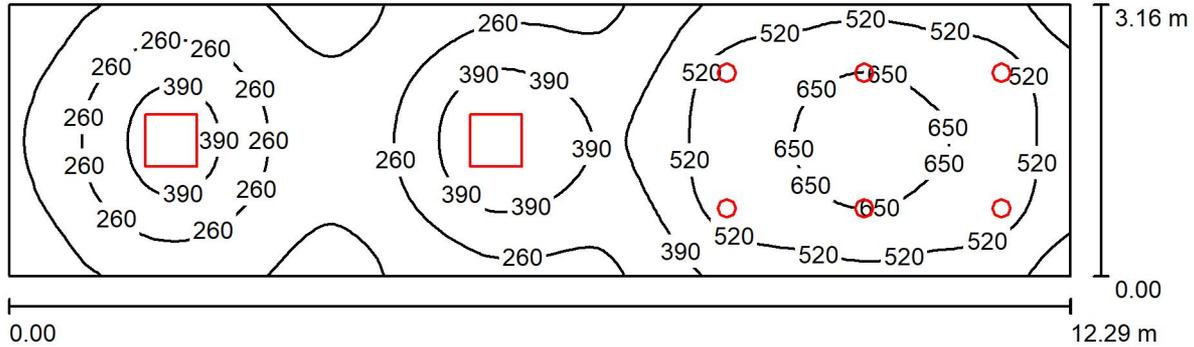
UGR Longi- Tran al eje de luminaria
 Pared izq 17 17
 Pared inferior 17 17
 (CIE, SHR = 0.25.)

Valor de eficiencia energética: $6.72 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.13 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO A VESTIBULO / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	377	81	687	0.214
Suelo	20	314	105	546	0.335
Techo	70	72	32	121	0.443
Paredes (4)	50	165	35	406	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 128 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	2	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
2	6	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			21922	21922	192.0

Valor de eficiencia energética: $4.95 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 38.82 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitfreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO A VESTIBULO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 21922 lm
Potencia total: 192.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	310	67	377	/	/
Suelo	243	71	314	20	20
Techo	0.00	72	72	70	16
Pared 1	98	67	165	50	26
Pared 2	151	97	248	50	39
Pared 3	98	67	165	50	26
Pared 4	39	41	80	50	13

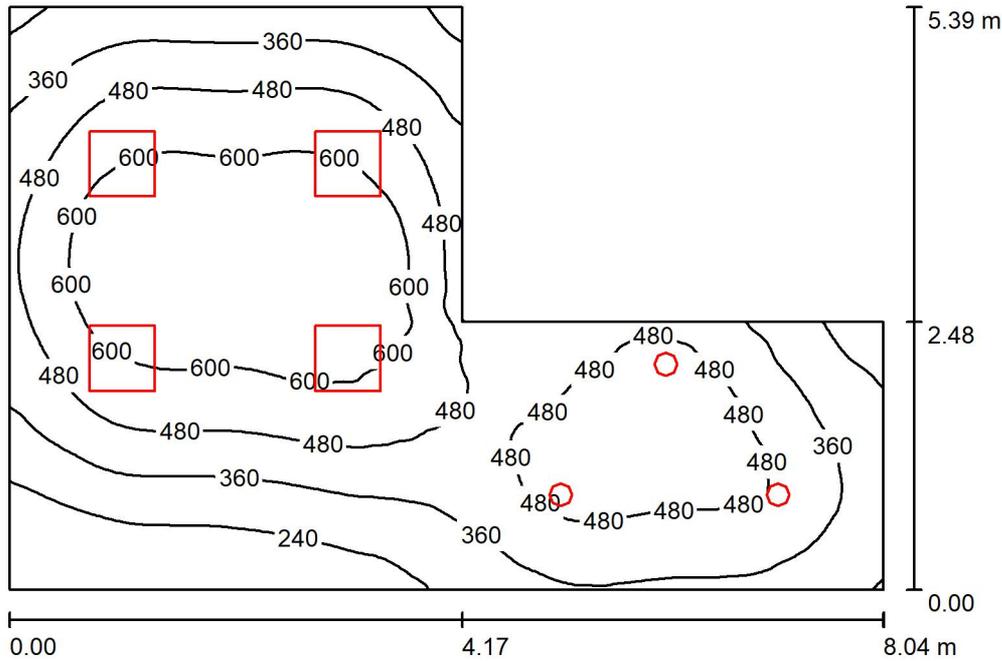
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.214 (1:5)

E_{\min} / E_{\max} : 0.117 (1:9)

Valor de eficiencia energética: $4.95 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 38.82 m^2)

DESPACHO 4 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:70

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	456	130	721	0.286
Suelo	20	381	170	572	0.447
Techo	70	86	52	150	0.603
Paredes (6)	50	189	61	1156	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
2	3	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			22271	22271	204.0

Valor de eficiencia energética: $6.36 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.08 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

DESPACHO 4 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 22271 lm
Potencia total: 204.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	376	80	456	/	/
Suelo	298	83	381	20	24
Techo	0.00	86	86	70	19
Pared 1	94	79	172	50	27
Pared 2	94	78	173	50	27
Pared 3	124	80	204	50	32
Pared 4	136	82	218	50	35
Pared 5	104	82	186	50	30
Pared 6	122	78	199	50	32

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.286 (1:3)

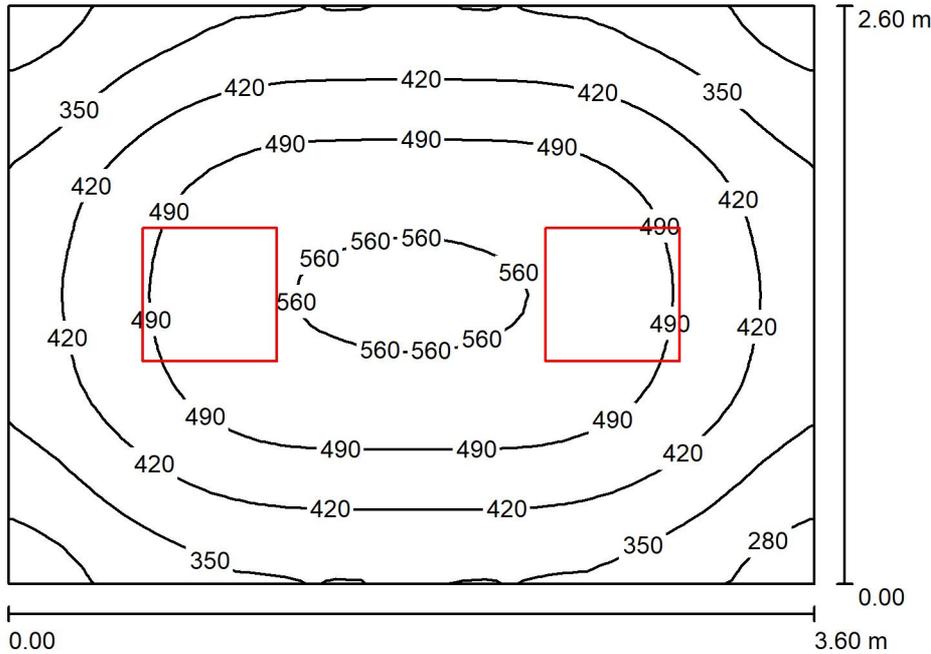
E_{\min} / E_{\max} : 0.181 (1:6)

Valor de eficiencia energética: $6.36 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.08 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA TECNICA / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:34

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	435	243	570	0.558
Suelo	20	320	230	383	0.718
Techo	70	86	64	104	0.744
Paredes (4)	50	194	69	385	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	2	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			7540	7540	72.0

Valor de eficiencia energética: $7.69 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.36 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA TECNICA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7540 lm
Potencia total: 72.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	344	91	435	/	/
Suelo	230	90	320	20	20
Techo	0.00	86	86	70	19
Pared 1	107	83	190	50	30
Pared 2	119	81	200	50	32
Pared 3	107	83	190	50	30
Pared 4	119	82	200	50	32

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.558 (1:2)

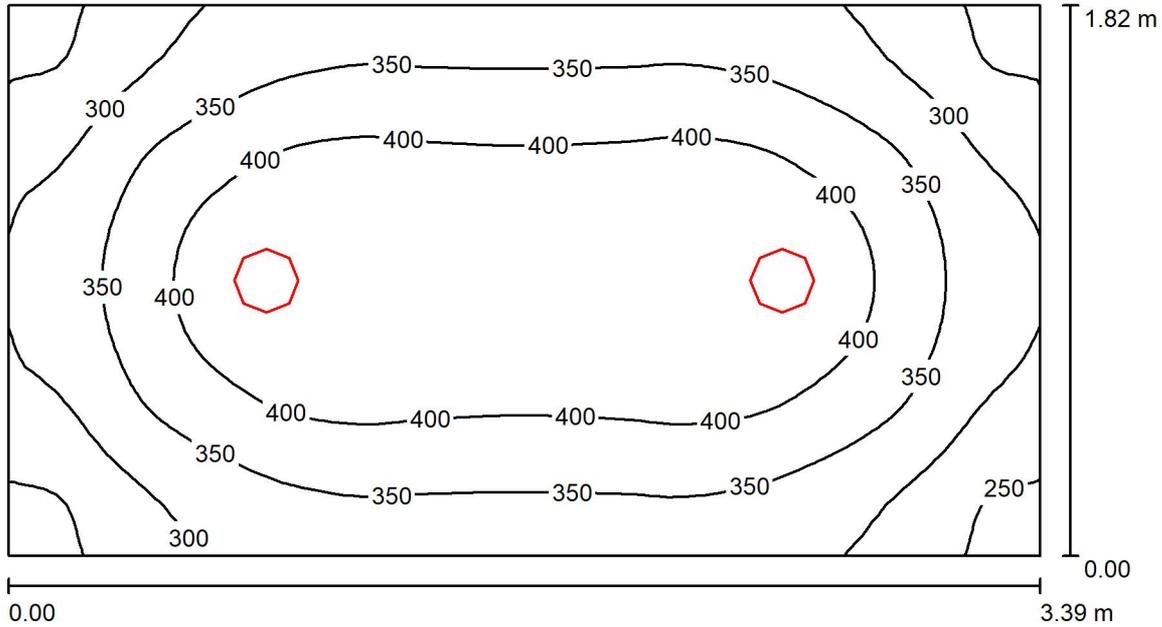
E_{\min} / E_{\max} : 0.426 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $7.69 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.36 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

PASO 1 Y 2 A VESTIBULO ENTRADA / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.770 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:25

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	361	230	450	0.638
Suelo	20	249	180	296	0.724
Techo	70	78	52	89	0.672
Paredes (4)	50	173	57	319	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	2	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 4794	Total: 4794	40.0

Valor de eficiencia energética: $6.48 \text{ W/m}^2 = 1.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.17 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdwr89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO 1 Y 2 A VESTIBULO ENTRADA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4794 lm
Potencia total: 40.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	274	88	361	/	/
Suelo	172	77	249	20	16
Techo	0.00	78	78	70	17
Pared 1	99	75	174	50	28
Pared 2	98	74	172	50	27
Pared 3	99	75	174	50	28
Pared 4	98	74	172	50	27

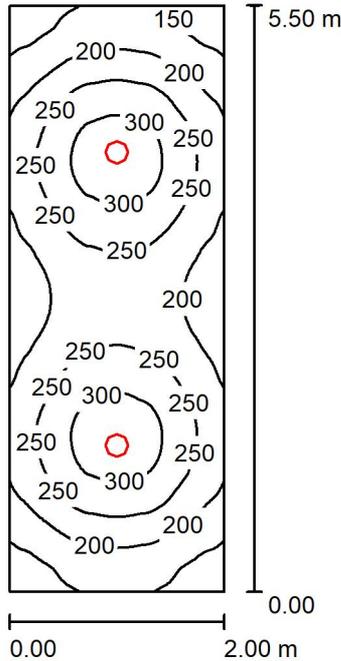
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.638 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.511 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $6.48 \text{ W/m}^2 = 1.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.17 m^2)

ARCHIVO / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:71

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	230	121	327	0.525
Suelo	20	170	111	201	0.655
Techo	70	45	29	53	0.638
Paredes (4)	50	104	32	216	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	22	22	
Trama:	64 x 128 Puntos	Pared inferior	23	23	
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	2	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			4794	4794	40.0

Valor de eficiencia energética: $3.64 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.00 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ARCHIVO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4794 lm
Potencia total: 40.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	180	50	230	/	/
Suelo	122	48	170	20	11
Techo	0.00	45	45	70	10
Pared 1	50	43	93	50	15
Pared 2	63	45	108	50	17
Pared 3	50	44	93	50	15
Pared 4	63	45	107	50	17

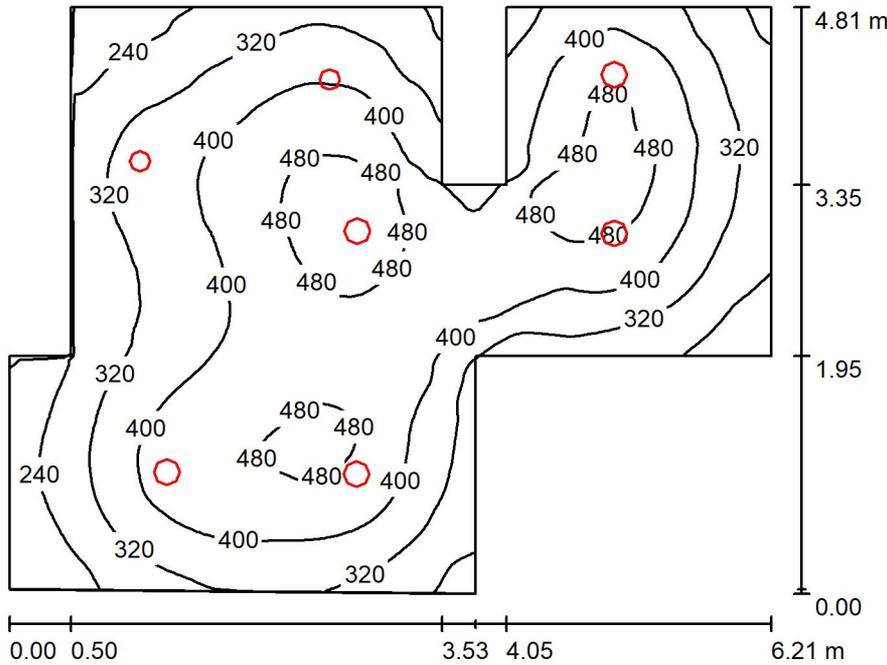
Simetrías en el plano útil

	UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
E_{\min} / E_m : 0.525 (1:2)	Pared izq	22	22	
E_{\min} / E_{\max} : 0.369 (1:3)	Pared inferior	23	23	

(CIE, SHR = 0.25.)

Valor de eficiencia energética: $3.64 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.00 m^2)

ASEOS 2 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:62

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	374	155	527	0.414
Suelo	20	298	166	403	0.558
Techo	70	73	46	145	0.632
Paredes (12)	50	164	51	627	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	2	LLEDO LLEDS00010E06V2 KINO 2 M 11,5W 4.000K (1.000)	1370	1370	11.5
2	5	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			14725	14725	123.0

Valor de eficiencia energética: $5.37 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.89 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ASEOS 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14725 lm
Potencia total: 123.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	303	72	374	/	/
Suelo	226	72	298	20	19
Techo	0.01	73	73	70	16
Pared 1	42	62	104	50	17
Pared 2	69	62	132	50	21
Pared 3	100	66	166	50	26
Pared 4	100	67	168	50	27
Pared 5	93	73	166	50	26
Pared 6	84	75	159	50	25
Pared 7	128	76	204	50	32
Pared 8	123	83	206	50	33
Pared 9	77	71	148	50	24
Pared 10	100	70	170	50	27
Pared 11	91	66	157	50	25
Pared 12	88	66	155	50	25

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.414 (1:2)

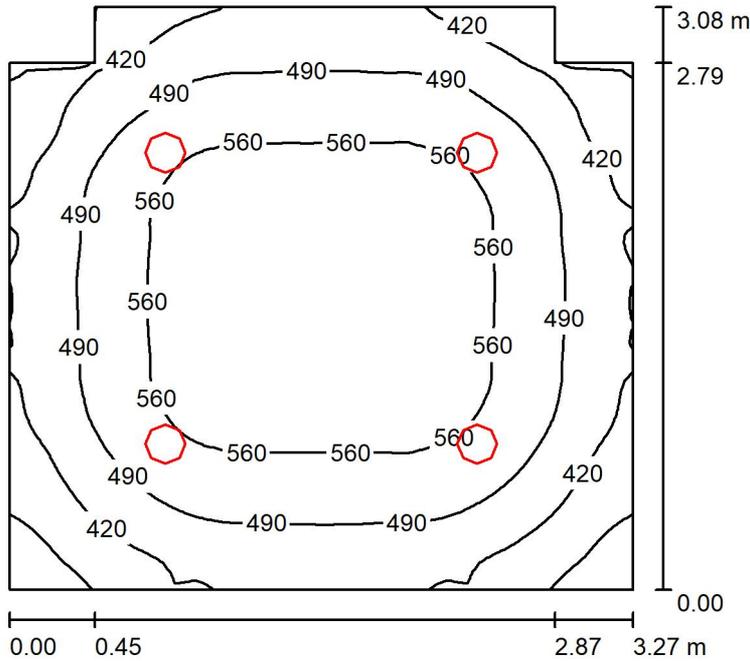
E_{\min} / E_{\max} : 0.294 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $5.37 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.89 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALIDA 2 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	500	293	606	0.587
Suelo	20	378	269	455	0.710
Techo	70	109	74	128	0.682
Paredes (8)	50	242	81	449	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 9588	Total: 9588	80.0

Valor de eficiencia energética: $8.13 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.84 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALIDA 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 9588 lm
Potencia total: 80.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	386	113	500	/	/
Suelo	270	108	378	20	24
Techo	0.00	109	109	70	24
Pared 1	141	101	242	50	39
Pared 2	142	101	243	50	39
Pared 3	114	106	219	50	35
Pared 4	108	108	216	50	34
Pared 5	154	100	254	50	40
Pared 6	106	108	214	50	34
Pared 7	118	106	224	50	36
Pared 8	142	101	243	50	39

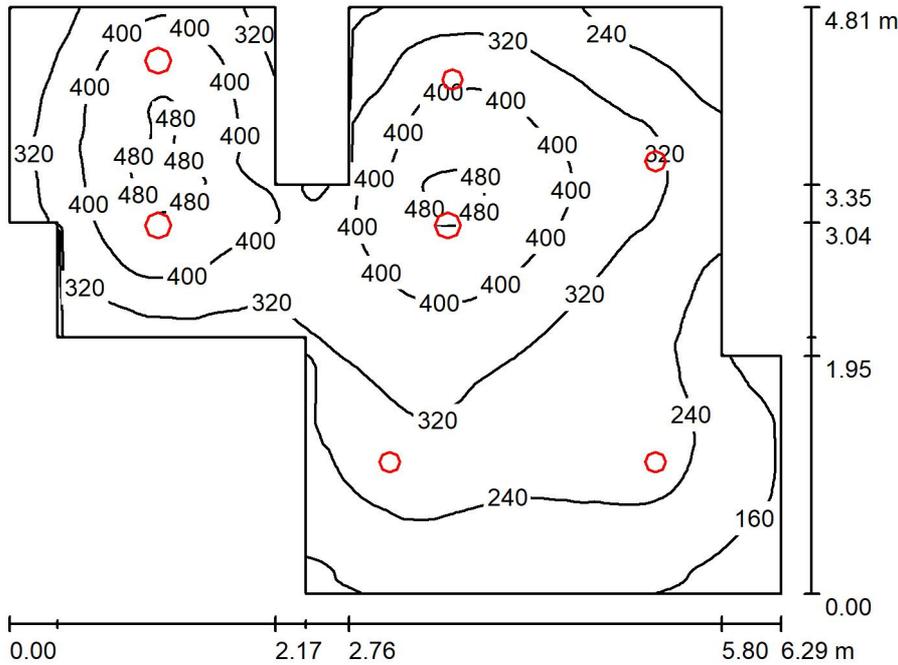
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.587 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.484 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $8.13 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.84 m^2)

ASEOS 3 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:62

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	317	116	501	0.365
Suelo	20	252	112	355	0.445
Techo	70	63	34	220	0.534
Paredes (14)	50	145	34	950	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO LLEDS00010E06V2 KINO 2 M 11,5W 4.000K (1.000)	1370	1370	11.5
2	3	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			12671	12671	106.0

Valor de eficiencia energética: $4.71 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.50 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ASEOS 3 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12671 lm
Potencia total: 106.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	255	62	317	/	/
Suelo	190	62	252	20	16
Techo	0.04	63	63	70	14
Pared 1	52	49	101	50	16
Pared 2	47	45	93	50	15
Pared 3	31	42	73	50	12
Pared 4	81	57	138	50	22
Pared 5	86	58	145	50	23
Pared 6	102	61	163	50	26
Pared 7	50	62	112	50	18
Pared 8	115	84	199	50	32
Pared 9	140	77	217	50	35
Pared 10	94	75	169	50	27
Pared 11	32	83	116	50	18
Pared 12	107	75	181	50	29
Pared 13	103	75	178	50	28
Pared 14	73	49	121	50	19

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.365 (1:3)

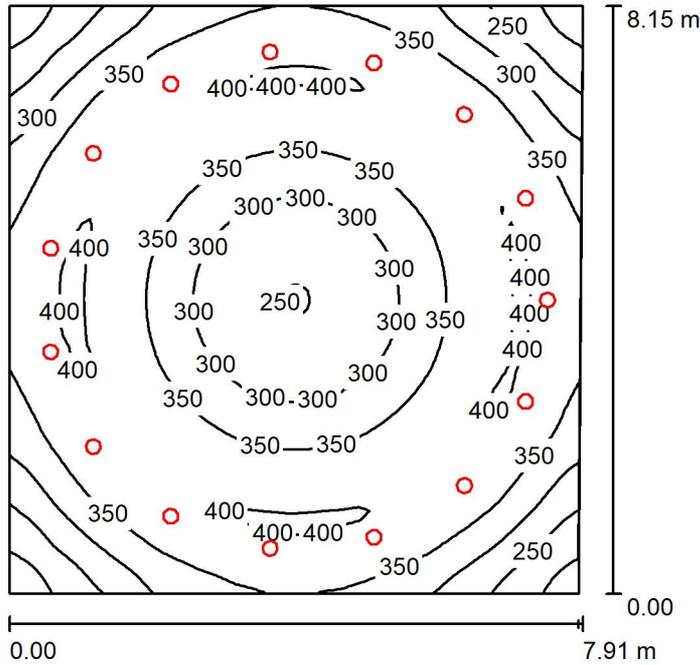
E_{\min} / E_{\max} : 0.231 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.71 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.50 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

VESTIBULO DE ENTRADA / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:105

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	344	169	403	0.491
Suelo	20	310	192	342	0.618
Techo	70	79	48	121	0.600
Paredes (4)	50	183	57	866	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	15	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			35955	35955	300.0

Valor de eficiencia energética: $4.67 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 64.26 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

VESTIBULO DE ENTRADA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 35955 lm
Potencia total: 300.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	269	75	344	/	/
Suelo	234	76	310	20	20
Techo	0.00	79	79	70	18
Pared 1	110	70	180	50	29
Pared 2	116	71	187	50	30
Pared 3	110	70	179	50	29
Pared 4	114	70	185	50	29

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.491 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.419 (1:2)

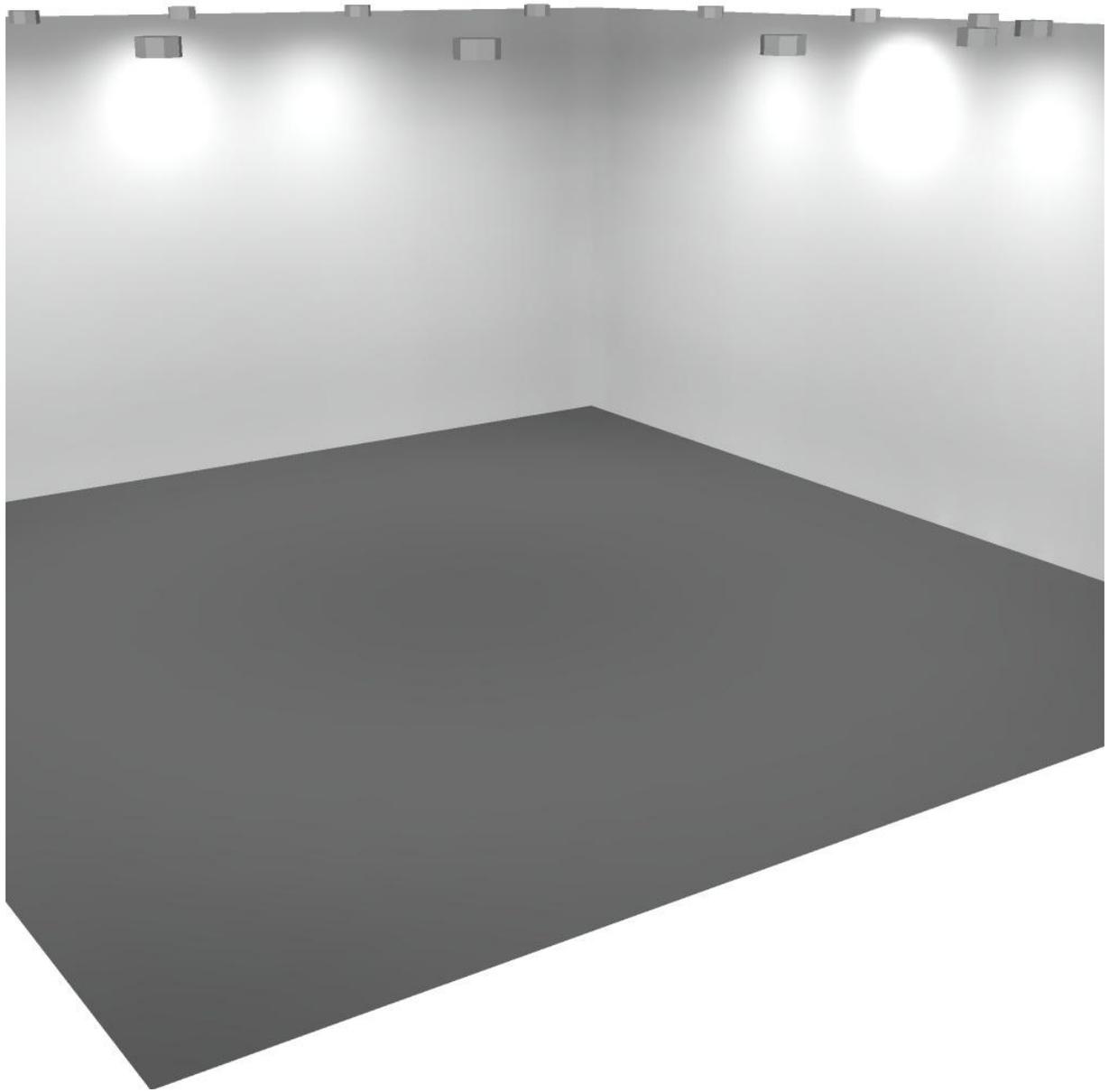
Valor de eficiencia energética: $4.67 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 64.26 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

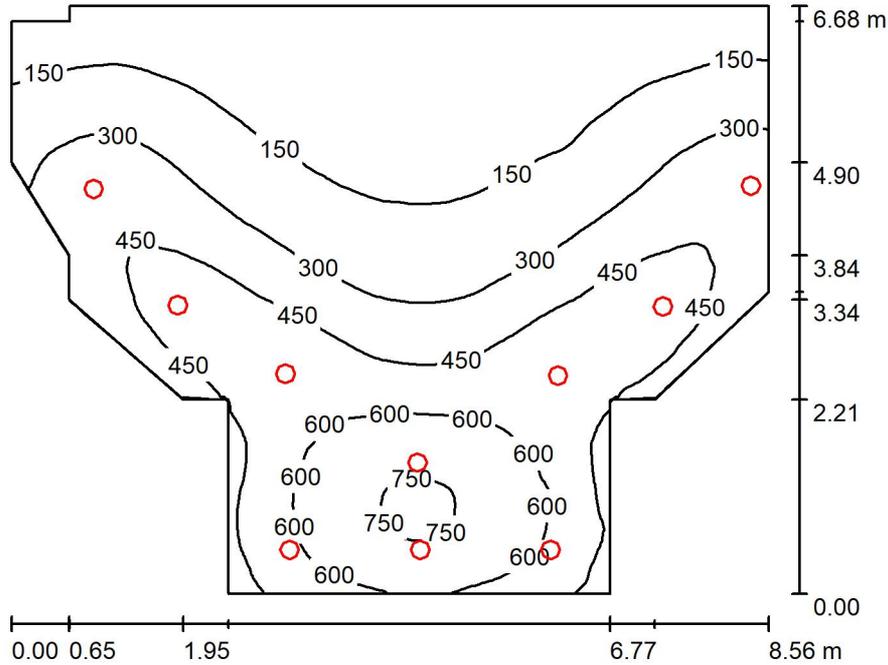


VESTIBULO DE ENTRADA / Rendering (procesado) en 3D



Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

ENTRADA / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:86

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	344	65	775	0.189
Suelo	20	299	96	567	0.320
Techo	70	76	43	287	0.560
Paredes (14)	50	182	44	3963	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 23970	Total: 23970	200.0

Valor de eficiencia energética: $4.47 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.77 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ENTRADA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 23970 lm
Potencia total: 200.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	273	71	344	/	/
Suelo	228	72	299	20	19
Techo	0.00	76	76	70	17
Pared 1	141	58	199	50	32
Pared 2	117	58	176	50	28
Pared 3	160	100	260	50	41
Pared 4	214	88	302	50	48
Pared 5	163	99	262	50	42
Pared 6	120	64	183	50	29
Pared 7	146	63	209	50	33
Pared 8	124	59	183	50	29
Pared 9	27	62	89	50	14
Pared 10	8.99	50	59	50	9.33
Pared 11	35	56	91	50	14
Pared 12	50	52	102	50	16
Pared 13	141	52	194	50	31
Pared 14	103	68	171	50	27

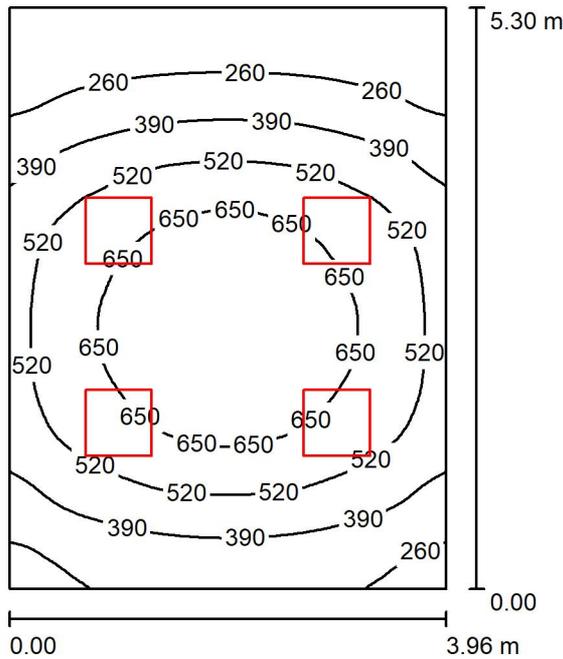
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.189 (1:5)

E_{\min} / E_{\max} : 0.084 (1:12)

Valor de eficiencia energética: $4.47 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.77 m^2)

DESP. REGISTRO / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:69

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	472	136	743	0.289
Suelo	20	390	173	585	0.443
Techo	70	87	55	103	0.626
Paredes (4)	50	189	67	387	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	17	17	
Trama:	64 x 64 Puntos	Pared inferior	16	16	
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	4	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 15080	Total: 15080	144.0

Valor de eficiencia energética: $6.86 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.99 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESP. REGISTRO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15080 lm
Potencia total: 144.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	390	82	472	/	/
Suelo	304	86	390	20	25
Techo	0.00	87	87	70	19
Pared 1	99	83	182	50	29
Pared 2	130	79	210	50	33
Pared 3	64	75	139	50	22
Pared 4	130	79	210	50	33

Simetrías en el plano útil

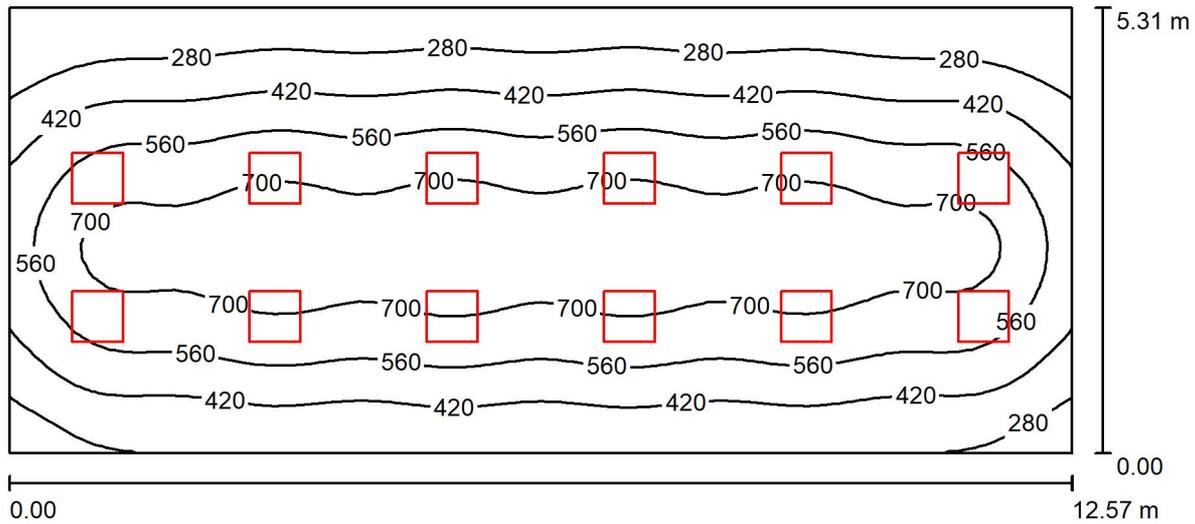
	UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
E_{\min} / E_m : 0.289 (1:3)	Pared izq	17	17	
E_{\min} / E_{\max} : 0.183 (1:5)	Pared inferior (CIE, SHR = 0.25.)	16	16	

Valor de eficiencia energética: $6.86 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.99 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ATENCIÓN CIUDADANO / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:90

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	518	146	816	0.283
Suelo	20	462	199	651	0.430
Techo	70	92	61	126	0.660
Paredes (4)	50	189	73	348	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	18	18	
Trama:	64 x 32 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	12	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 45240	Total: 45240	432.0

Valor de eficiencia energética: $6.47 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 66.74 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw1896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

ATENCIÓN CIUDADANO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 45240 lm
Potencia total: 432.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	443	75	518	/	/
Suelo	380	82	462	20	29
Techo	0.00	92	92	70	21
Pared 1	113	82	196	50	31
Pared 2	131	79	210	50	33
Pared 3	84	81	165	50	26
Pared 4	131	79	210	50	33

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.283 (1:4)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.179 (1:6)

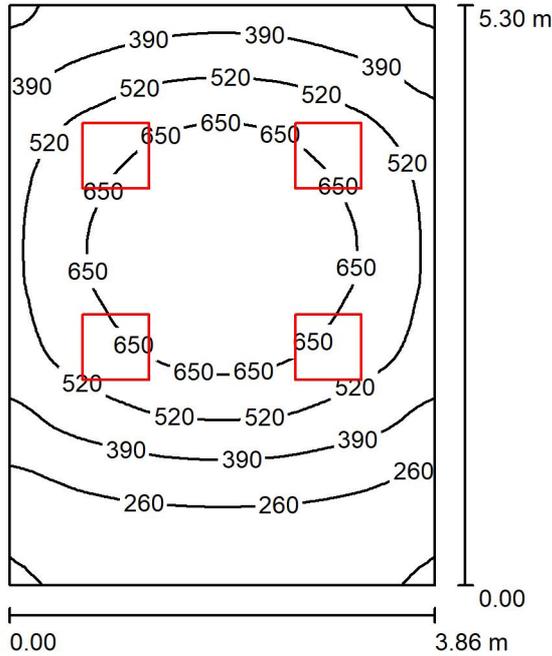
UGR
 Pared izq 18
 Pared inferior 18
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longi- 18
 Tran 18

al eje de luminaria

Valor de eficiencia energética: $6.47 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 66.74 m^2)

ARCHIVO 2 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:69

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	478	125	763	0.261
Suelo	20	395	162	594	0.411
Techo	70	89	56	108	0.627
Paredes (4)	50	195	64	403	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	16	16	
Trama:	64 x 64 Puntos	Pared inferior	16	16	
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	4	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 15080	Total: 15080	144.0

Valor de eficiencia energética: $7.05 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.44 m^2)

ARCHIVO 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15080 lm
Potencia total: 144.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	394	85	478	/	/
Suelo	306	89	395	20	25
Techo	0.00	89	89	70	20
Pared 1	58	76	134	50	21
Pared 2	133	82	215	50	34
Pared 3	114	87	201	50	32
Pared 4	133	82	215	50	34

Simetrías en el plano útil

	UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
E_{\min} / E_m : 0.261 (1:4)	Pared izq	16	16	
E_{\min} / E_{\max} : 0.164 (1:6)	Pared inferior	16	16	

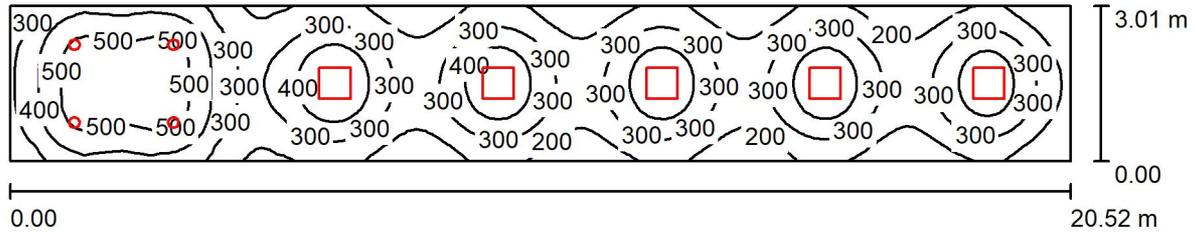
(CIE, SHR = 0.25.)

Valor de eficiencia energética: $7.05 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.44 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO REGISTRO / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:147

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	317	101	553	0.318
Suelo	20	264	133	428	0.502
Techo	70	58	36	90	0.625
Paredes (4)	50	134	41	386	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	5	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
2	4	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			28438	28438	260.0

Valor de eficiencia energética: $4.21 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 61.73 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO REGISTRO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 28438 lm
Potencia total: 260.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	265	52	317	/	/
Suelo	207	58	264	20	17
Techo	0.00	58	58	70	13
Pared 1	79	54	133	50	21
Pared 2	55	46	101	50	16
Pared 3	79	54	133	50	21
Pared 4	96	74	170	50	27

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.318 (1:3)

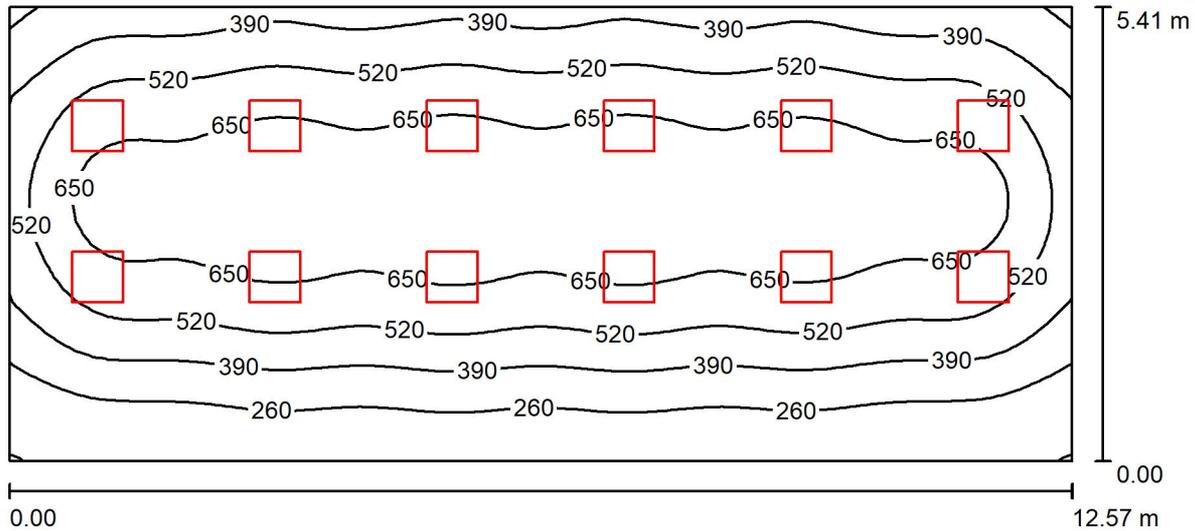
E_{\min} / E_{\max} : 0.182 (1:5)

Valor de eficiencia energética: $4.21 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 61.73 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ESPERA ATENCIÓN CIUDADANO / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:90

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	506	129	779	0.255
Suelo	20	452	173	638	0.383
Techo	70	91	60	124	0.658
Paredes (4)	50	190	70	342	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	18	18	
Trama:	64 x 32 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	12	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			45240	45240	432.0

Valor de eficiencia energética: $6.35 \text{ W/m}^2 = 1.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 67.98 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw1896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

ESPERA ATENCIÓN CIUDADANO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 45240 lm
Potencia total: 432.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	431	75	506	/	/
Suelo	370	81	452	20	29
Techo	0.00	91	91	70	20
Pared 1	74	80	154	50	24
Pared 2	128	79	206	50	33
Pared 3	129	82	211	50	34
Pared 4	128	78	206	50	33

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.255 (1:4)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.166 (1:6)

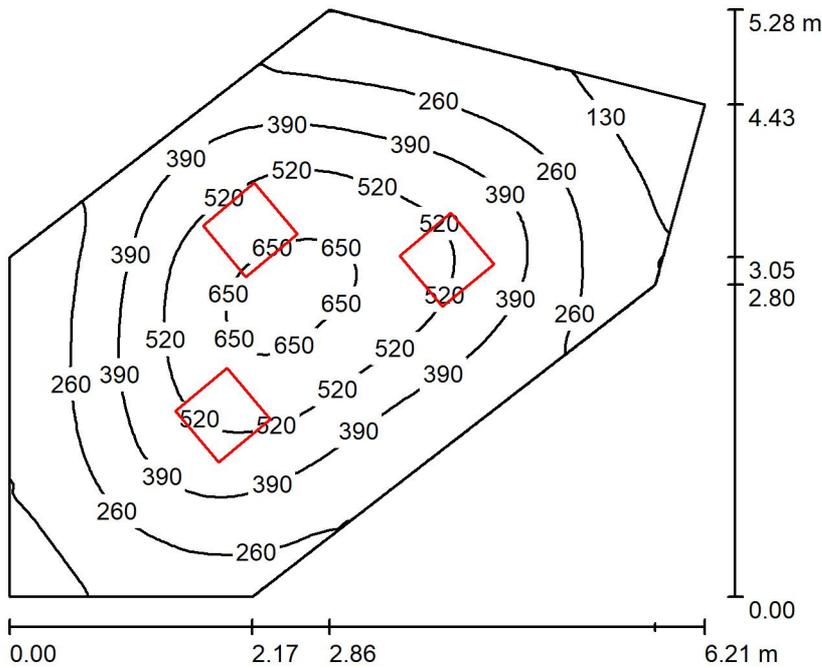
UGR
 Pared izq 18
 Pared inferior 18
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longi- 18
 Tran 18

al eje de luminaria

Valor de eficiencia energética: $6.35 \text{ W/m}^2 = 1.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 67.98 m^2)

ARCHIVO 3 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:68

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	364	74	683	0.204
Suelo	20	302	110	475	0.364
Techo	70	63	42	79	0.673
Paredes (6)	50	133	46	278	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $5.02 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.53 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



ARCHIVO 3 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
Potencia total: 108.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	308	56	364	/	/
Suelo	239	63	302	20	19
Techo	0.00	63	63	70	14
Pared 1	60	56	116	50	18
Pared 2	96	61	157	50	25
Pared 3	43	52	95	50	15
Pared 4	56	56	113	50	18
Pared 5	103	63	166	50	26
Pared 6	59	58	117	50	19

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.204 (1:5)

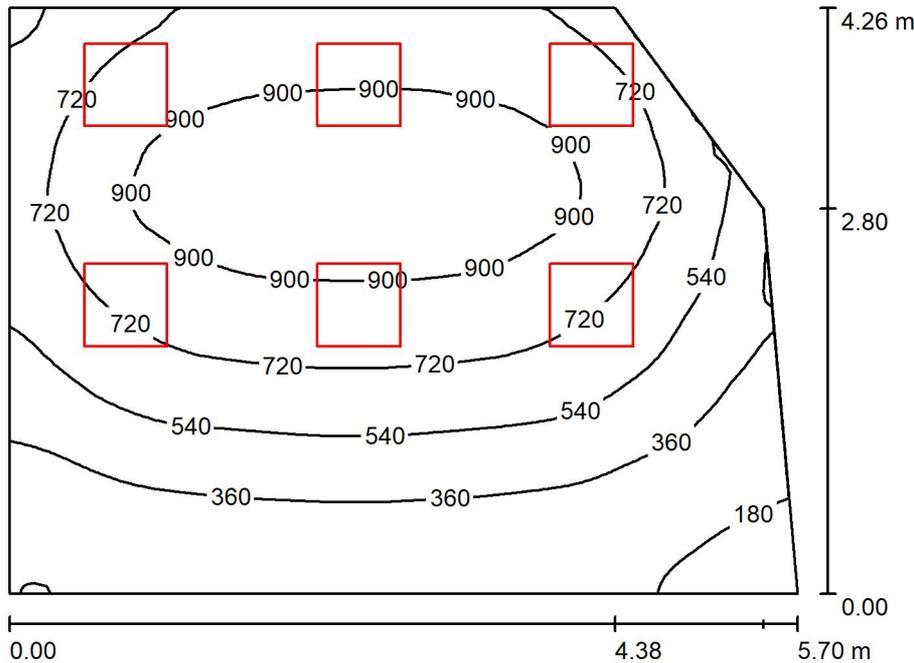
E_{\min} / E_{\max} : 0.109 (1:9)

Valor de eficiencia energética: $5.02 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.53 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESPACHO 26 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:55

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	623	139	1009	0.222
Suelo	20	524	187	782	0.356
Techo	70	131	70	332	0.539
Paredes (5)	50	286	84	1332	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 22620	Total: 22620	216.0

Valor de eficiencia energética: $9.48 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.78 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESPACHO 26 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 22620 lm
Potencia total: 216.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	501	122	623	/	/
Suelo	399	125	524	20	33
Techo	0.00	131	131	70	29
Pared 1	76	113	190	50	30
Pared 2	99	104	202	50	32
Pared 3	275	120	396	50	63
Pared 4	288	123	411	50	65
Pared 5	174	120	294	50	47

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.222 (1:4)

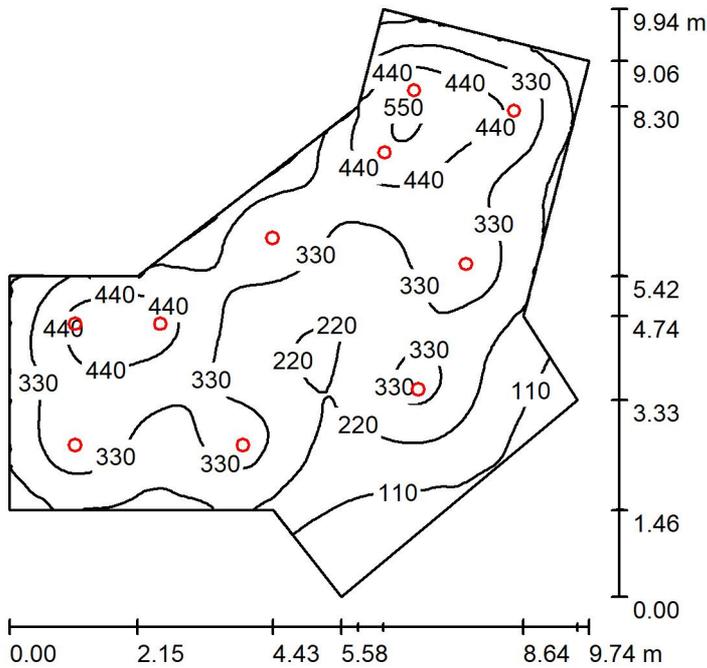
E_{\min} / E_{\max} : 0.137 (1:7)

Valor de eficiencia energética: $9.48 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.78 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

SALA ESPERA / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor
 mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:128

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	302	45	561	0.148
Suelo	20	267	76	399	0.284
Techo	70	59	32	120	0.551
Paredes (10)	50	133	32	363	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			23970	23970	200.0

Valor de eficiencia energética: $3.57 \text{ W/m}^2 = 1.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.96 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



SALA ESPERA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 23970 lm
Potencia total: 200.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	253	50	302	/	/
Suelo	211	55	267	20	17
Techo	0.00	59	59	70	13
Pared 1	79	58	137	50	22
Pared 2	15	37	52	50	8.25
Pared 3	32	43	75	50	12
Pared 4	28	41	69	50	11
Pared 5	88	63	151	50	24
Pared 6	95	63	159	50	25
Pared 7	121	68	189	50	30
Pared 8	102	54	156	50	25
Pared 9	122	62	184	50	29
Pared 10	90	59	148	50	24

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.148 (1:7)

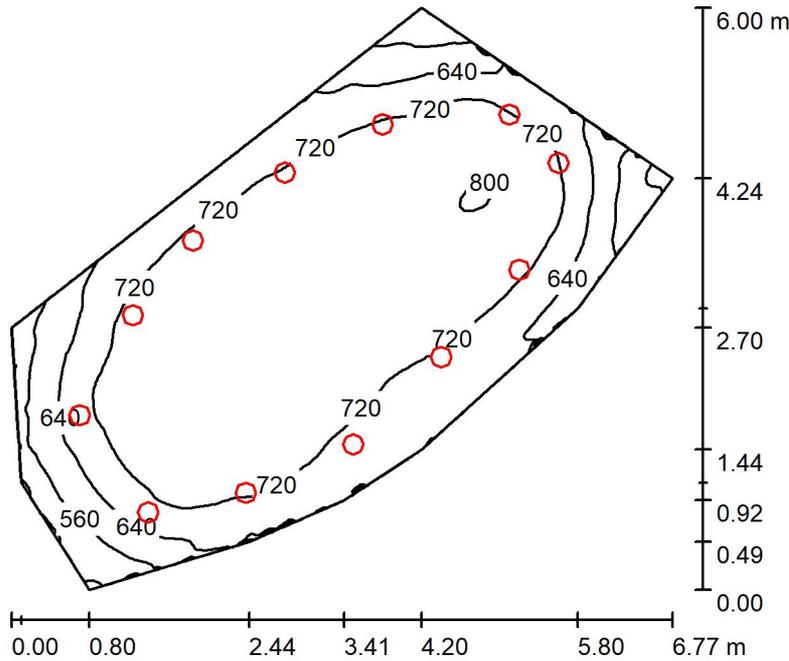
E_{\min} / E_{\max} : 0.080 (1:13)

Valor de eficiencia energética: $3.57 \text{ W/m}^2 = 1.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.96 m²)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

SALA DE REUNIONES / Resumen



Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.270 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	705	444	805	0.630
Suelo	20	587	412	668	0.703
Techo	70	176	131	280	0.746
Paredes (9)	50	387	138	1273	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 28764	Total: 28764	240.0

Valor de eficiencia energética: $10.97 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.89 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA DE REUNIONES / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 28764 lm
Potencia total: 240.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	532	173	705	/	/
Suelo	419	167	587	20	37
Techo	0.00	176	176	70	39
Pared 1	186	157	343	50	55
Pared 2	225	156	381	50	61
Pared 3	261	157	418	50	67
Pared 4	277	159	436	50	69
Pared 5	233	159	391	50	62
Pared 6	189	157	345	50	55
Pared 7	237	155	392	50	62
Pared 8	235	161	396	50	63
Pared 9	216	159	374	50	60

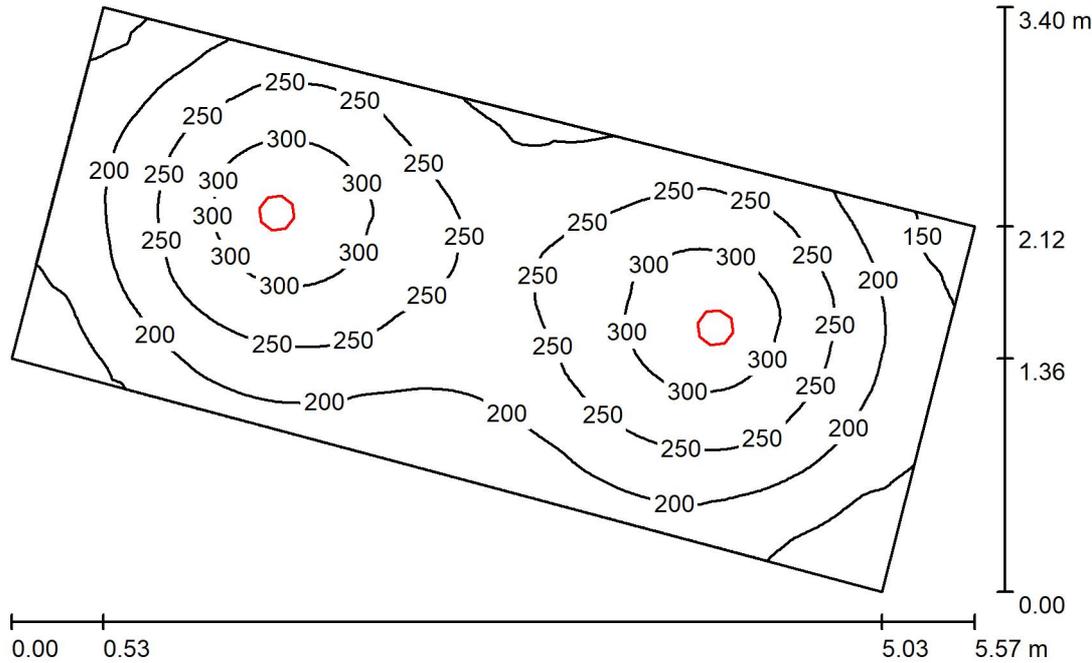
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.630 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.552 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $10.97 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.89 m²)

SALIDA / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	231	111	331	0.482
Suelo	20	172	105	205	0.612
Techo	70	45	29	55	0.634
Paredes (4)	50	104	33	246	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 64 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	2	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 4794	Total: 4794	40.0

Valor de eficiencia energética: $3.57 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.19 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALIDA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4794 lm
Potencia total: 40.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	182	49	231	/	/
Suelo	124	48	172	20	11
Techo	0.00	45	45	70	10
Pared 1	51	43	95	50	15
Pared 2	70	44	114	50	18
Pared 3	54	45	99	50	16
Pared 4	55	46	101	50	16

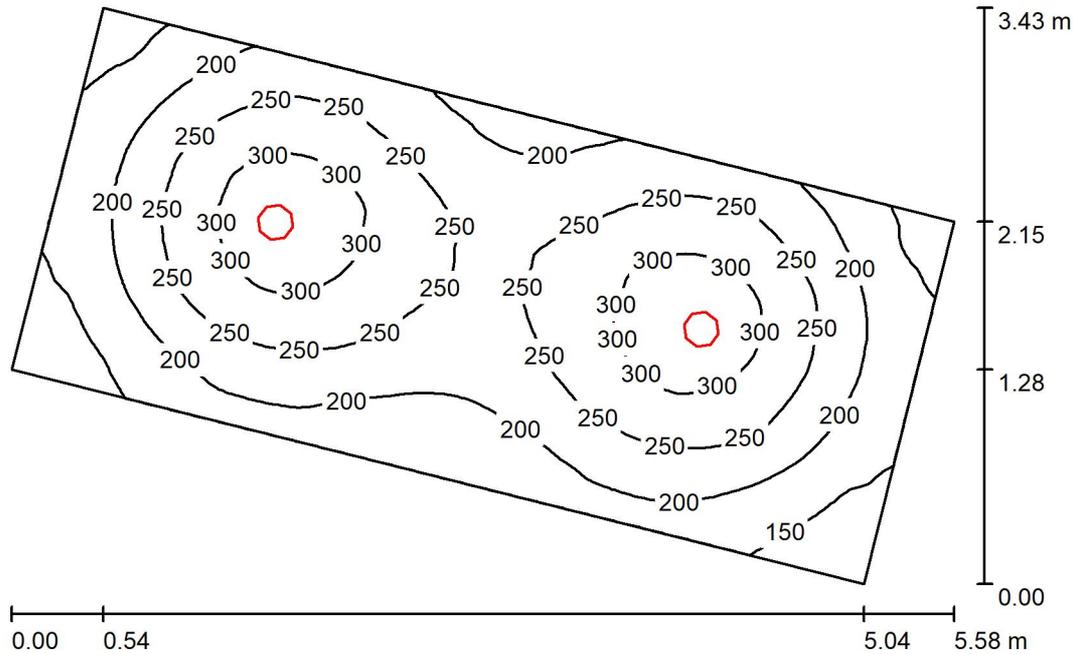
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.482 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.337 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $3.57 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.19 m^2)

ARCHIVO 4 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:45

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	228	113	327	0.493
Suelo	20	171	108	205	0.630
Techo	70	44	28	52	0.637
Paredes (4)	50	101	32	217	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	2	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 4794	Total: 4794	40.0

Valor de eficiencia energética: $3.47 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.53 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ARCHIVO 4 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4794 lm
Potencia total: 40.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	181	47	228	/	/
Suelo	124	47	171	20	11
Techo	0.00	44	44	70	9.78
Pared 1	52	42	94	50	15
Pared 2	66	43	109	50	17
Pared 3	52	42	94	50	15
Pared 4	55	44	99	50	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.493 (1:2)

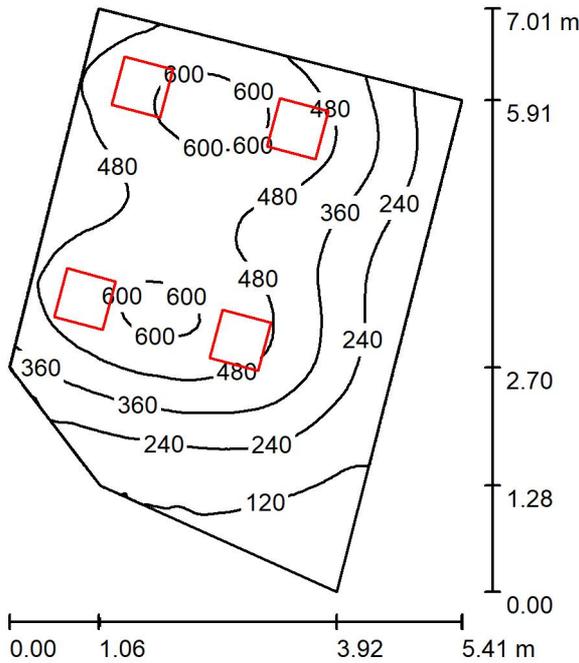
E_{\min} / E_{\max} : 0.344 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $3.47 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.53 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESPACHO 28 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:91

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	390	64	654	0.163
Suelo	20	329	88	484	0.266
Techo	70	80	39	130	0.493
Paredes (5)	50	176	50	614	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 15080	Total: 15080	144.0

Valor de eficiencia energética: $5.79 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 24.89 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



DESPACHO 28 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15080 lm
Potencia total: 144.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	316	74	390	/	/
Suelo	253	76	329	20	21
Techo	0.00	80	80	70	18
Pared 1	90	73	164	50	26
Pared 2	39	61	100	50	16
Pared 3	56	69	125	50	20
Pared 4	150	80	230	50	37
Pared 5	172	78	250	50	40

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.163 (1:6)

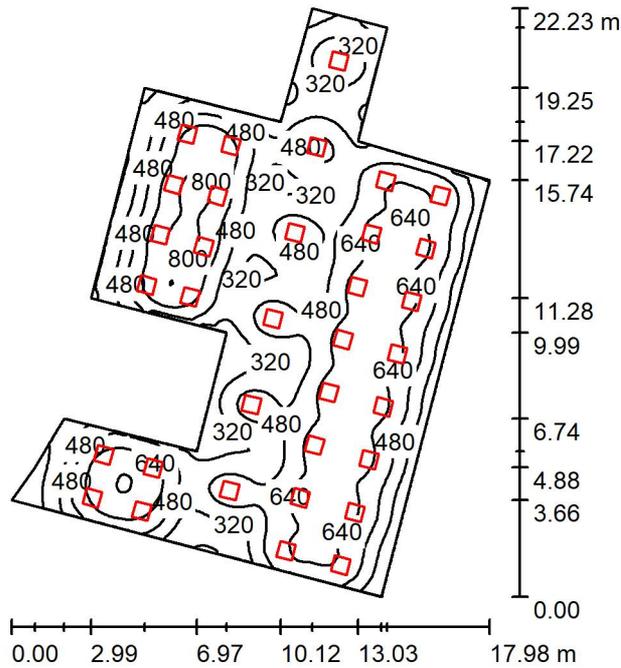
E_{\min} / E_{\max} : 0.097 (1:10)

Valor de eficiencia energética: $5.79 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 24.89 m²)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHOS 29 a 34 Y PASO / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:286

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	493	84	870	0.171
Suelo	20	456	116	703	0.255
Techo	70	93	49	134	0.528
Paredes (13)	50	188	53	524	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	34	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 128181	Total: 128180	1224.0

Valor de eficiencia energética: $5.85 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 209.33 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

DESPACHOS 29 a 34 Y PASO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 128181 lm
Potencia total: 1224.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	421	72	493	/	/
Suelo	379	78	456	20	29
Techo	0.00	93	93	70	21
Pared 1	110	88	198	50	32
Pared 2	137	87	224	50	36
Pared 3	65	55	120	50	19
Pared 4	53	53	106	50	17
Pared 5	63	56	119	50	19
Pared 6	117	83	200	50	32
Pared 7	90	86	176	50	28
Pared 8	149	85	233	50	37
Pared 9	83	79	163	50	26
Pared 10	141	89	231	50	37
Pared 11	69	81	150	50	24
Pared 12	37	65	102	50	16
Pared 13	134	82	216	50	34

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.171 (1:6)

E_{\min} / E_{\max} : 0.097 (1:10)

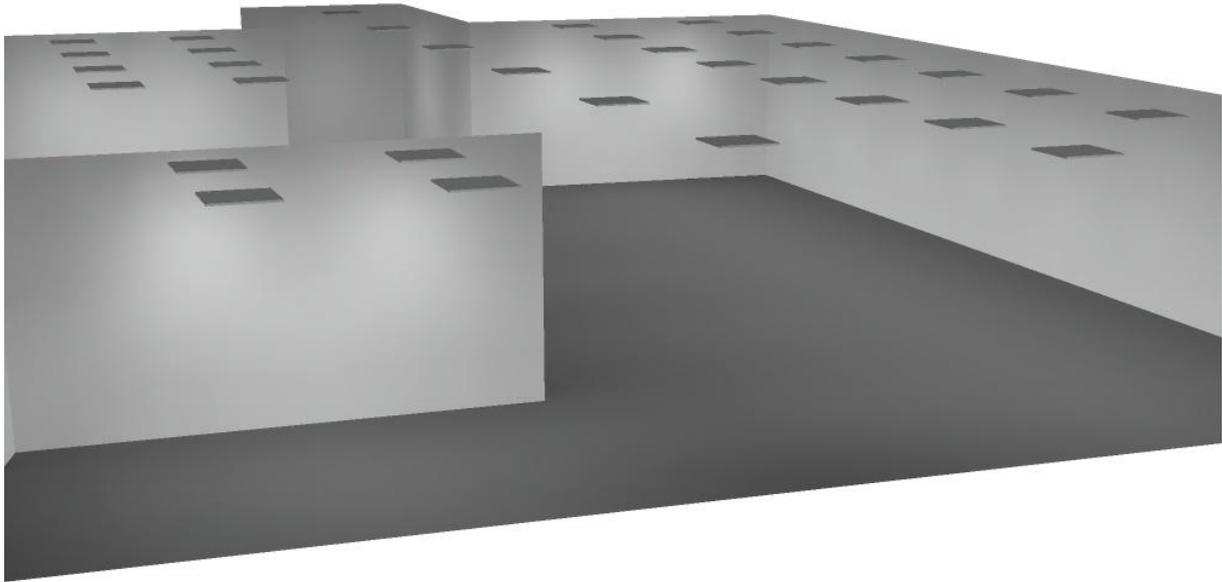
Valor de eficiencia energética: $5.85 \text{ W/m}^2 = 1.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 209.33 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



DESPACHOS 29 a 34 Y PASO / Rendering (procesado) en 3D

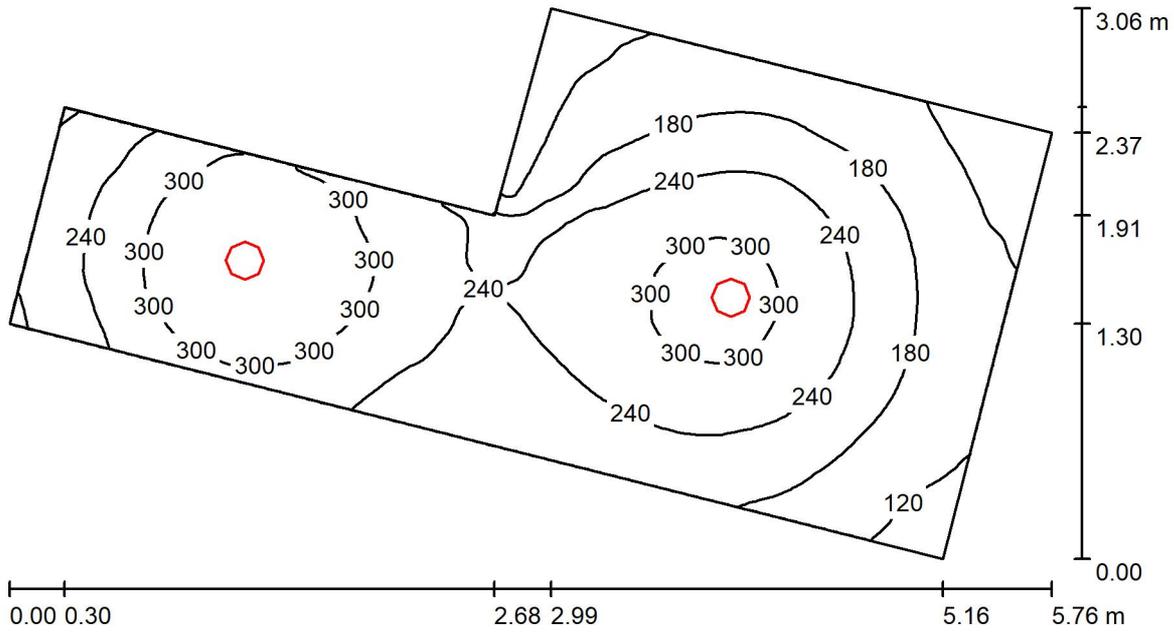


Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ARCHIVO 5 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	225	80	360	0.357
Suelo	20	163	94	211	0.578
Techo	70	48	25	97	0.514
Paredes (6)	50	110	27	570	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	2	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 4794	Total: 4794	40.0

Valor de eficiencia energética: $3.99 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 10.01 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdwr89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



ARCHIVO 5 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4794 lm
Potencia total: 40.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	175	51	225	/	/
Suelo	117	46	163	20	10
Techo	0.00	48	48	70	11
Pared 1	71	51	122	50	19
Pared 2	41	38	79	50	13
Pared 3	42	38	80	50	13
Pared 4	40	36	77	50	12
Pared 5	90	64	154	50	25
Pared 6	69	61	130	50	21

Simetrías en el plano útil

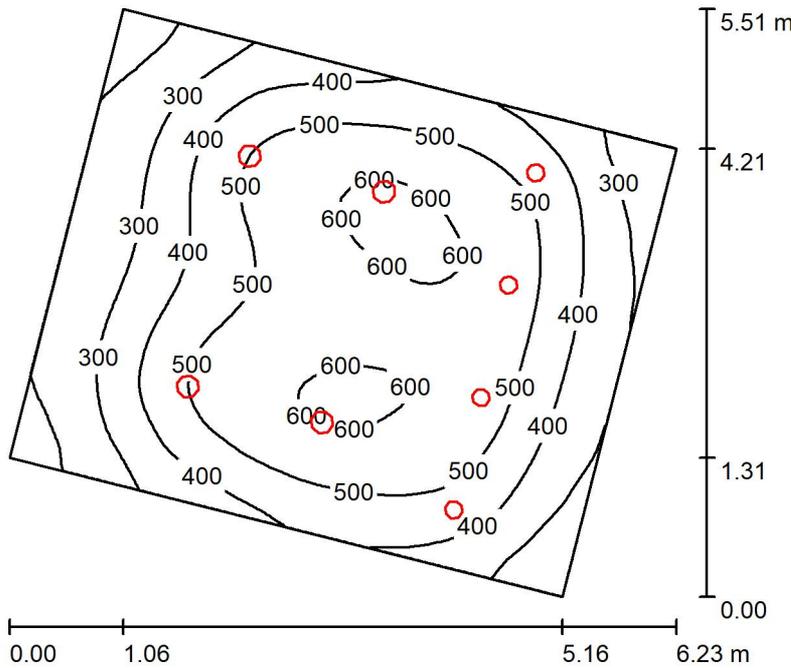
E_{\min} / E_{\max} : 0.357 (1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.224 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $3.99 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 10.01 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdwr89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

ASEOS 4 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:71

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	437	158	622	0.363
Suelo	20	364	180	495	0.493
Techo	70	80	51	309	0.641
Paredes (4)	50	176	57	411	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO LLEDS00010E06V2 KINO 2 M 11,5W 4.000K (1.000)	1370	1370	11.5
2	4	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			15068	15068	126.0

Valor de eficiencia energética: $5.45 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.11 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ASEOS 4 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15068 lm
Potencia total: 126.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	363	74	437	/	/
Suelo	285	79	364	20	23
Techo	0.03	80	80	70	18
Pared 1	116	73	189	50	30
Pared 2	94	76	170	50	27
Pared 3	116	76	192	50	31
Pared 4	72	71	144	50	23

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.363 (1:3)

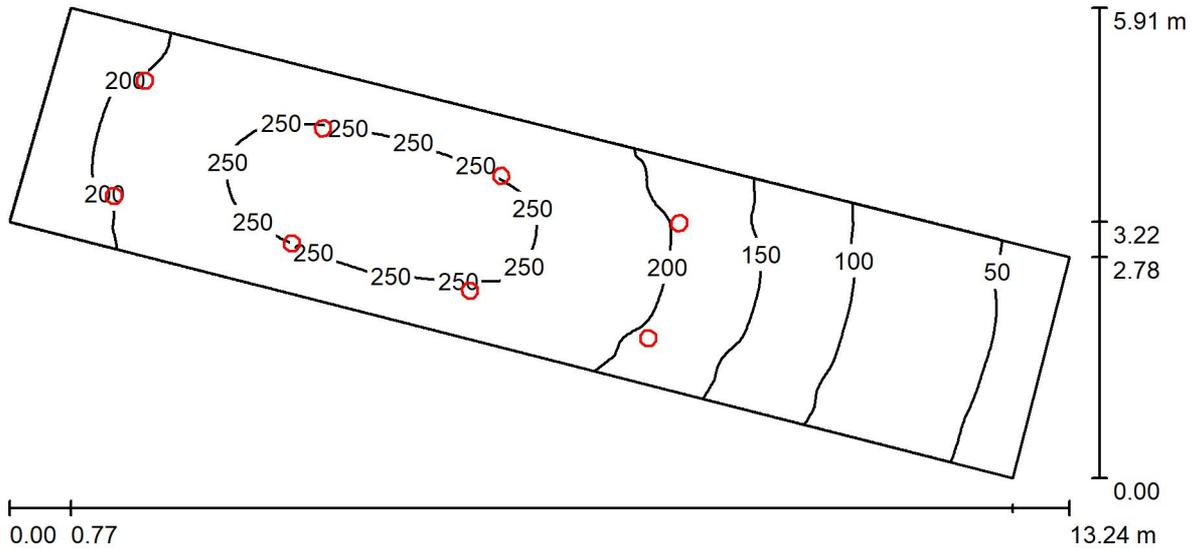
E_{\min} / E_{\max} : 0.255 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $5.45 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.11 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALIDA / Resumen



Altura del local: 5.600 m, Altura de montaje: 5.670 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:95

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	182	44	268	0.242
Suelo	20	157	47	223	0.300
Techo	70	60	17	90	0.282
Paredes (4)	50	115	18	569	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 32 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	8	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			19176	19176	160.0

Valor de eficiencia energética: $4.38 \text{ W/m}^2 = 2.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 36.52 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALIDA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 19176 lm
Potencia total: 160.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	130	52	182	/	/
Suelo	109	47	157	20	9.97
Techo	0.00	60	60	70	13
Pared 1	70	52	122	50	19
Pared 2	13	26	39	50	6.21
Pared 3	67	52	120	50	19
Pared 4	80	64	144	50	23

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.242 (1:4)

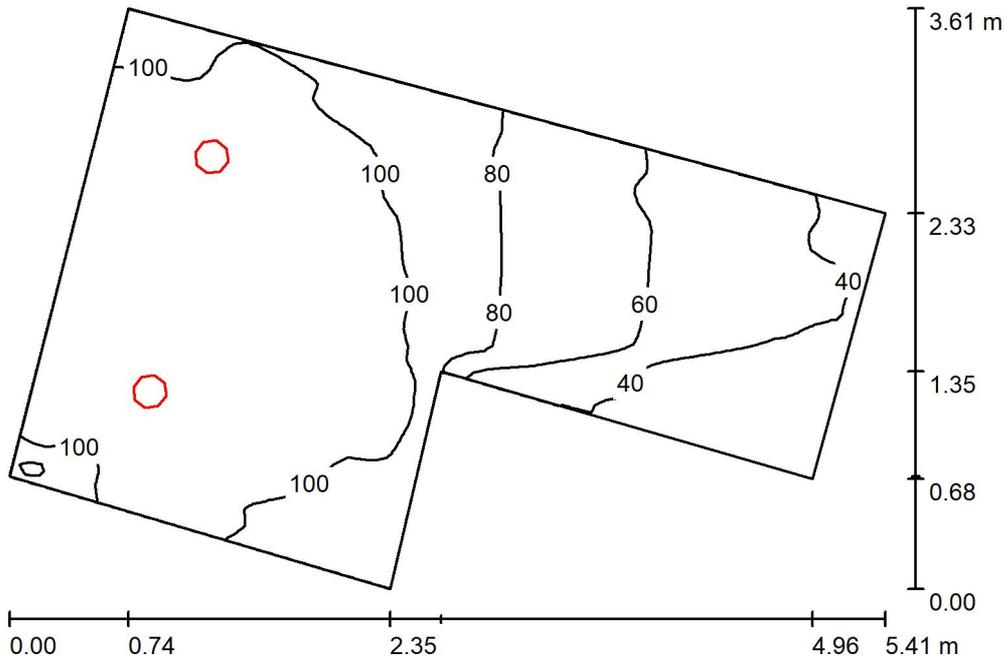
E_{\min} / E_{\max} : 0.164 (1:6)

Valor de eficiencia energética: $4.38 \text{ W/m}^2 = 2.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 36.52 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ESCALERA / Resumen



Altura del local: 5.600 m, Altura de montaje: 5.670 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:47

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	87	29	118	0.334
Suelo	20	69	27	89	0.397
Techo	70	43	13	77	0.288
Paredes (6)	50	69	13	400	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	2	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 4794	Total: 4794	40.0

Valor de eficiencia energética: $3.50 \text{ W/m}^2 = 4.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.41 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ESCALERA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4794 lm
Potencia total: 40.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	58	29	87	/	/
Suelo	45	24	69	20	4.40
Techo	0.00	43	43	70	9.68
Pared 1	38	44	83	50	13
Pared 2	4.16	19	23	50	3.73
Pared 3	8.77	19	28	50	4.49
Pared 4	34	29	62	50	9.94
Pared 5	71	39	110	50	18
Pared 6	56	42	98	50	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.334 (1:3)

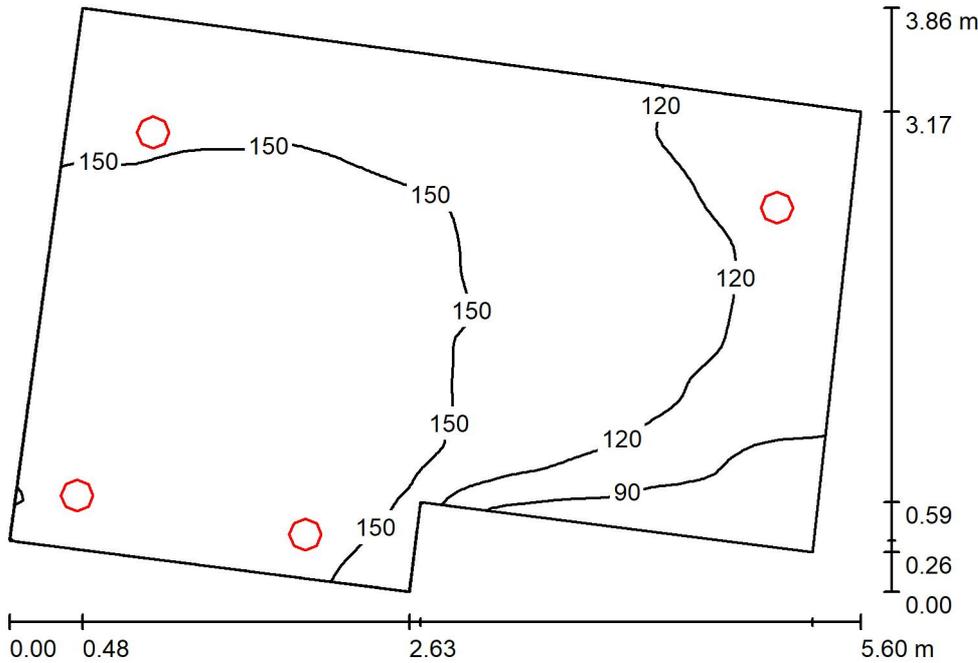
E_{\min} / E_{\max} : 0.245 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $3.50 \text{ W/m}^2 = 4.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.41 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALIDA MORERIA / Resumen



Altura del local: 5.600 m, Altura de montaje: 5.670 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:50

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	140	71	173	0.505
Suelo	20	117	63	139	0.534
Techo	70	72	33	208	0.458
Paredes (6)	50	117	38	2070	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			9588	9588	80.0

Valor de eficiencia energética: $4.74 \text{ W/m}^2 = 3.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.89 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALIDA MORERIA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 9588 lm
Potencia total: 80.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	93	47	140	/	/
Suelo	76	41	117	20	7.45
Techo	0.00	72	72	70	16
Pared 1	113	62	174	50	28
Pared 2	95	68	163	50	26
Pared 3	20	43	62	50	9.94
Pared 4	53	45	98	50	16
Pared 5	54	51	105	50	17
Pared 6	84	57	141	50	23

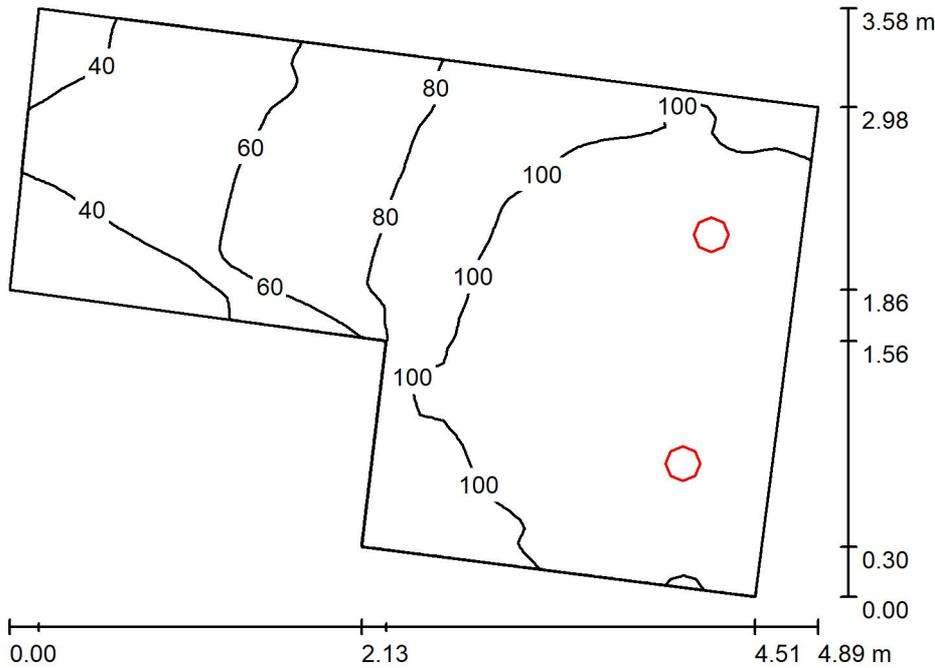
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.505 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.408 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $4.74 \text{ W/m}^2 = 3.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.89 m^2)

ESCALERA / Resumen



Altura del local: 5.600 m, Altura de montaje: 5.670 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:46

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	86	30	118	0.345
Suelo	20	69	28	90	0.411
Techo	70	46	13	93	0.287
Paredes (6)	50	71	14	639	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	2	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			4794	4794	40.0

Valor de eficiencia energética: $3.56 \text{ W/m}^2 = 4.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.24 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ESCALERA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4794 lm
Potencia total: 40.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	57	29	86	/	/
Suelo	45	24	69	20	4.38
Techo	0.00	46	46	70	10
Pared 1	56	43	99	50	16
Pared 2	81	40	120	50	19
Pared 3	31	30	61	50	9.64
Pared 4	9.26	21	30	50	4.79
Pared 5	3.84	20	24	50	3.78
Pared 6	37	46	83	50	13

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.345 (1:3)

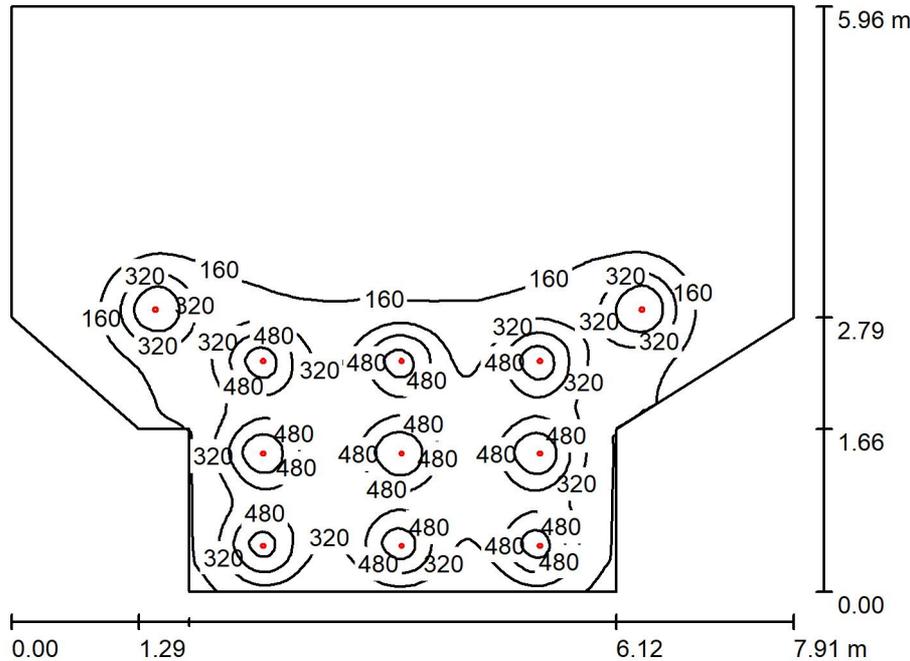
E_{\min} / E_{\max} : 0.250 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $3.56 \text{ W/m}^2 = 4.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.24 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

HALL ENTRADA / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.830 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:77

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	172	11	778	0.065
Suelo	20	160	12	548	0.074
Techo	70	25	11	46	0.418
Paredes (9)	50	41	13	204	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	11	LLEDO Xila XS 11W 830 Flood (EEI=0.186;CLASS A) (1.000)	806	972	11.1
			Total: 8865	Total: 10692	122.1

Valor de eficiencia energética: $3.10 \text{ W/m}^2 = 1.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 39.44 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

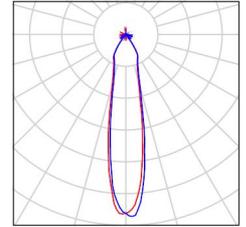


Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

HALL ENTRADA / Lista de luminarias

11 Pieza LLEDO Xila XS 11W 830 Flood
(EEI=0.186;CLASS A)
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 806 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 972 lm
Potencia de las luminarias: 11.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 97
Código CIE Flux: 93 97 99 97 83
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

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





Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

HALL ENTRADA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8865 lm
Potencia total: 122.1 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	153	19	172	/	/
Suelo	141	20	160	20	10
Techo	0.00	25	25	70	5.60
Pared 1	16	19	35	50	5.54
Pared 2	18	18	36	50	5.74
Pared 3	40	39	79	50	13
Pared 4	52	35	87	50	14
Pared 5	42	39	81	50	13
Pared 6	21	20	40	50	6.41
Pared 7	3.85	16	19	50	3.10
Pared 8	2.22	17	19	50	2.99
Pared 9	4.01	16	20	50	3.16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.065 (1:15)

E_{\min} / E_{\max} : 0.014 (1:70)

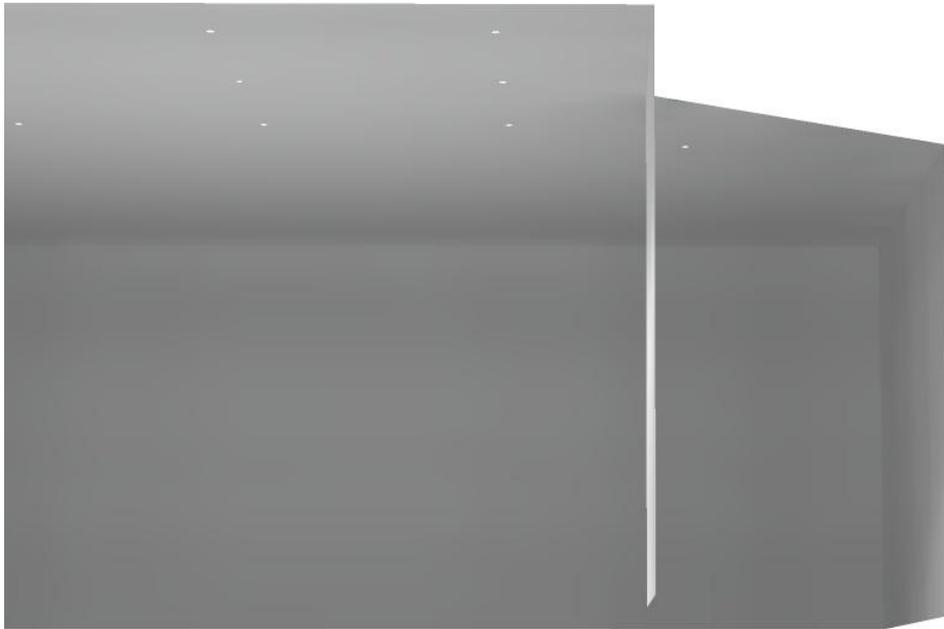
Valor de eficiencia energética: $3.10 \text{ W/m}^2 = 1.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 39.44 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



HALL ENTRADA / Rendering (procesado) en 3D



Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



MERCADO 2ª PLANTA AYTO.DE CIUDAD REAL

Contacto:
Nº de encargo:
Empresa:
Nº de cliente:

Fecha: 24.09.2021
Proyecto elaborado por:

Índice

MERCADO 2ª PLANTA AYTO.DE CIUDAD REAL	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	5
LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm	
Hoja de datos de luminarias	6
DESPACHO F	
Resumen	7
Resultados luminotécnicos	8
Rendering (procesado) en 3D	9
DESPACHO G	
Resumen	10
Resultados luminotécnicos	11
DESPACHO H	
Resumen	12
Resultados luminotécnicos	13
DESPACHO I	
Resumen	14
Resultados luminotécnicos	15
DESPACHO J	
Resumen	16
Resultados luminotécnicos	17
DESPACHO K	
Resumen	18
Resultados luminotécnicos	19
ADMINISTRACIÓN	
Resumen	20
Lista de luminarias	21
Resultados luminotécnicos	22
FESTEJOS	
Resumen	23
Resultados luminotécnicos	24
Rendering (procesado) en 3D	25
PASO 1	
Resumen	26
Resultados luminotécnicos	27
ASEOS	
Resumen	28
Resultados luminotécnicos	29
Rendering (procesado) en 3D	30
ESCALERA	
Resumen	31
Resultados luminotécnicos	32
ALMACEN 1	
Resumen	33
Resultados luminotécnicos	34
ALMACEN 2	
Resumen	35
Resultados luminotécnicos	36
GALERIA	
Resumen	37
Resultados luminotécnicos	38
Rendering (procesado) en 3D	39
DESPACHO D	

Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Índice

Resumen	40
Resultados luminotécnicos	41
DESPACHO B	
Resumen	42
Resultados luminotécnicos	43
SALA REUNIONES	
Resumen	44
Resultados luminotécnicos	45
DESPACHO E	
Resumen	46
Resultados luminotécnicos	47
DESPACHO C	
Resumen	48
Resultados luminotécnicos	49
DESPACHO A	
Resumen	50
Resultados luminotécnicos	51
ACCESO	
Resumen	52
Resultados luminotécnicos	53
ALMACEN 3	
Resumen	54
Resultados luminotécnicos	55
ACCESO GENERAL	
Resumen	56
Lista de luminarias	57
Resultados luminotécnicos	58
Rendering (procesado) en 3D	59
SALIDA	
Resumen	60
Resultados luminotécnicos	61
BAÑO 2	
Resumen	62
Resultados luminotécnicos	63
BAÑO 3	
Resumen	64
Resultados luminotécnicos	65
VESTIBULO	
Resumen	66
Resultados luminotécnicos	67
Rendering (procesado) en 3D	68
DESPACHO 1	
Resumen	69
Resultados luminotécnicos	70
ACCESO 2	
Resumen	71
Resultados luminotécnicos	72
ALMACEN 4	
Resumen	73
Resultados luminotécnicos	74
ADMINISTRACIÓN	
Resumen	75
Resultados luminotécnicos	76
DESPACHO 4	



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Resumen	77
Resultados luminotécnicos	78
DESPACHO 5	
Resumen	79
Resultados luminotécnicos	80
DESPACHO 2	
Resumen	81
Resultados luminotécnicos	82
DESPACHO 3	
Resumen	83
Resultados luminotécnicos	84
DELINEACIÓN	
Resumen	85
Resultados luminotécnicos	86
PASO 2	
Resumen	87
Resultados luminotécnicos	88
GALERIA 2	
Resumen	89
Resultados luminotécnicos	90
DESPACHO 7	
Resumen	91
Resultados luminotécnicos	92
DESPACHO 8	
Resumen	93
Resultados luminotécnicos	94
ZONA DE TRABAJO	
Resumen	95
Resultados luminotécnicos	96
Rendering (procesado) en 3D	97
PASO Z.TRABAJO	
Resumen	98
Resultados luminotécnicos	99
DESPACHO 6	
Resumen	100
Resultados luminotécnicos	101

Código de verificación único: wayzhcdwr89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

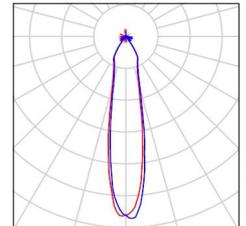


Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

MERCADO 2ª PLANTA AYTO.DE CIUDAD REAL / Lista de luminarias

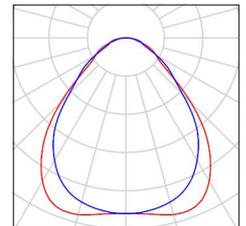
26 Pieza LLEDO Xila XS 11W 830 Flood
 (EEI=0.186;CLASS A)
 N° de artículo:
 Flujo luminoso (Luminaria): 806 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 972 lm
 Potencia de las luminarias: 11.1 W
 Clasificación luminarias según CIE: 97
 Código CIE Flux: 93 97 99 97 83
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

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



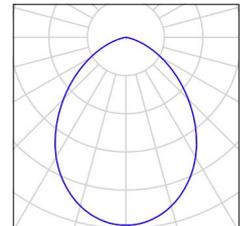
104 Pieza LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840
 36W 600x600mm
 N° de artículo: CATALOGO
 Flujo luminoso (Luminaria): 3770 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 3770 lm
 Potencia de las luminarias: 36.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 62 88 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

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



70 Pieza LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W
 4.000K
 N° de artículo: LLEDS00010E07V2
 Flujo luminoso (Luminaria): 2397 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 2397 lm
 Potencia de las luminarias: 20.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 61 90 99 100 100
 Lámpara: 1 x LED 840 (Factor de corrección 1.000).

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



Código de verificación único: wayzhcdwr89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

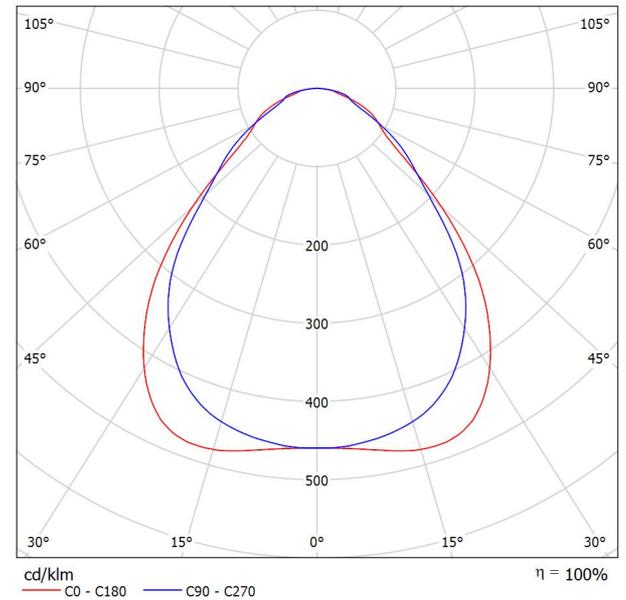


Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm / Hoja de datos de luminarias

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

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 62 88 97 100 100

Emisión de luz 1:

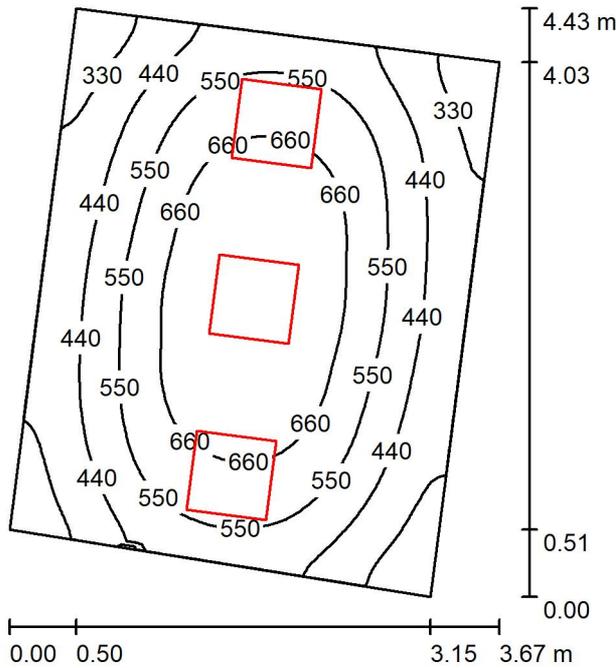
Valoración de deslumbramiento según UGR												
	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
X Y	2H	3H	4H	6H	8H	12H	2H	3H	4H	6H	8H	12H
2H	15.4	16.6	15.7	16.8	17.0	15.4	16.5	15.7	16.7	16.9	16.9	16.9
3H	16.4	17.4	16.7	17.7	17.9	16.1	17.1	16.4	17.4	17.6	17.6	17.6
4H	16.7	17.7	17.1	18.0	18.2	16.6	17.5	16.9	17.8	18.1	18.1	18.1
6H	17.0	17.9	17.4	18.2	18.5	17.1	17.9	17.4	18.2	18.5	18.5	18.5
8H	17.1	18.0	17.5	18.3	18.6	17.2	18.1	17.6	18.4	18.7	18.7	18.7
12H	17.2	18.0	17.6	18.4	18.7	17.4	18.2	17.7	18.5	18.8	18.8	18.8
4H	15.8	16.8	16.2	17.0	17.3	15.7	16.7	16.1	17.0	17.2	17.2	17.2
3H	17.0	17.8	17.3	18.1	18.4	16.7	17.5	17.0	17.8	18.1	18.1	18.1
4H	17.4	18.1	17.8	18.5	18.8	17.3	18.0	17.7	18.4	18.7	18.7	18.7
6H	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2	18.0	18.6	18.4	19.0	19.3	19.3	19.3
8H	18.0	18.6	18.5	19.0	19.4	18.2	18.8	18.7	19.2	19.6	19.6	19.6
12H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	18.4	18.9	18.8	19.3	19.7	19.7	19.7
8H	17.6	18.2	18.1	18.6	19.0	17.5	18.1	18.0	18.5	18.9	18.9	18.9
6H	18.2	18.7	18.7	19.1	19.5	18.4	18.8	18.8	19.2	19.7	19.7	19.7
8H	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8	18.7	19.1	19.2	19.5	20.0	20.0	20.0
12H	18.7	19.0	19.2	19.5	20.0	18.9	19.3	19.4	19.7	20.2	20.2	20.2
4H	17.7	18.2	18.1	18.6	19.0	17.6	18.1	18.0	18.5	18.9	18.9	18.9
6H	18.3	18.7	18.7	19.1	19.6	18.4	18.8	18.9	19.3	19.7	19.7	19.7
8H	18.6	18.9	19.1	19.4	19.9	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	20.1	20.1
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.3						
S = 1.5H	+0.7 / -0.8					+0.4 / -0.7						
S = 2.0H	+1.5 / -1.1					+1.0 / -1.3						
Tabla estándar Sumando de corrección	BK04					BK05						
	0.7					1.2						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3770lm Flujo luminoso total												

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESPACHO F / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:57

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	525	247	757	0.471
Suelo	20	408	267	508	0.656
Techo	70	102	69	152	0.677
Paredes (4)	50	226	78	661	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $8.44 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.79 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO F / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	425	100	525	/	/
Suelo	303	105	408	20	26
Techo	0.00	102	102	70	23
Pared 1	149	99	248	50	39
Pared 2	112	99	210	50	33
Pared 3	149	94	242	50	39
Pared 4	113	97	210	50	33

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.471 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.327 (1:3)

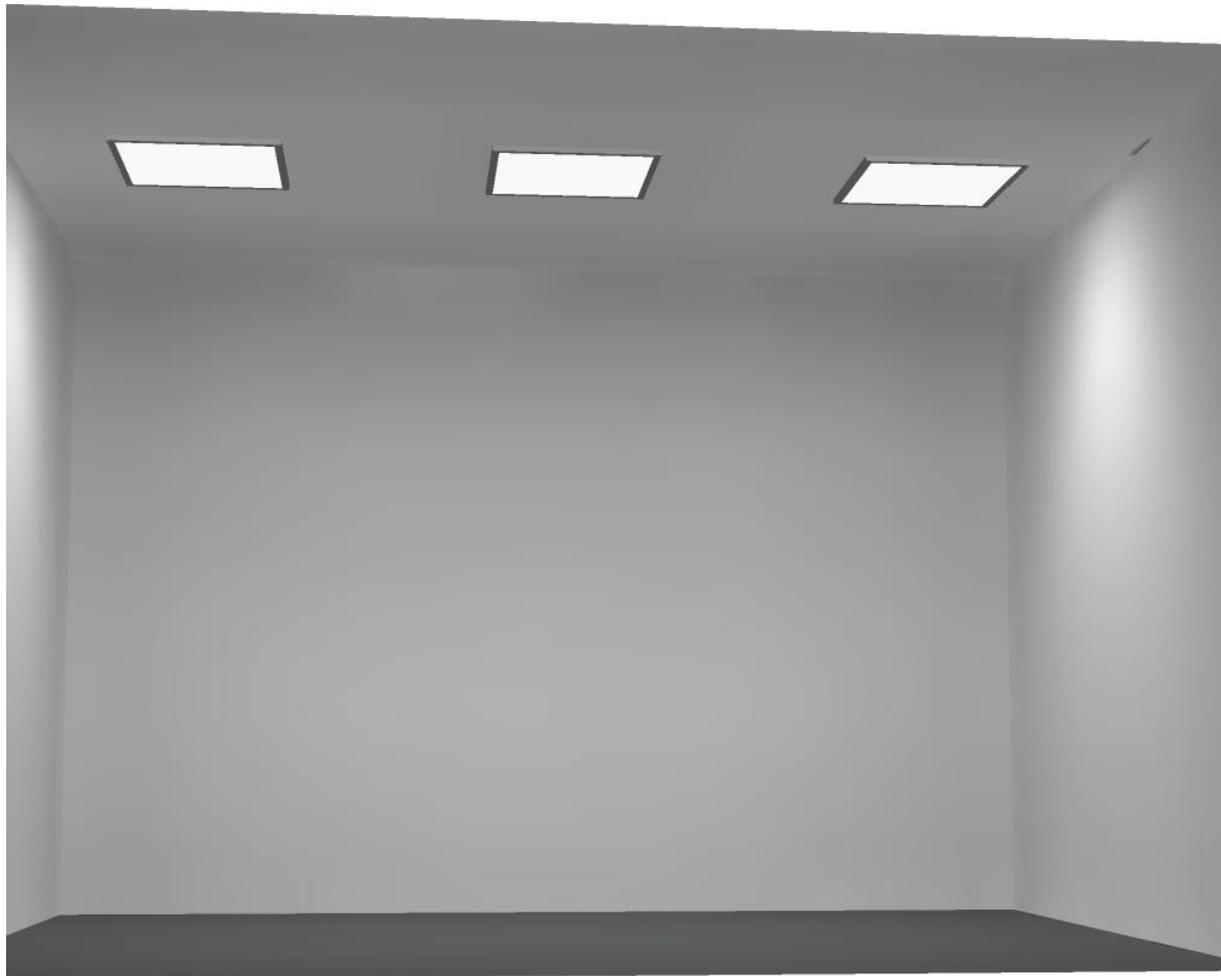
Valor de eficiencia energética: $8.44 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.79 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



DESPACHO F / Rendering (procesado) en 3D

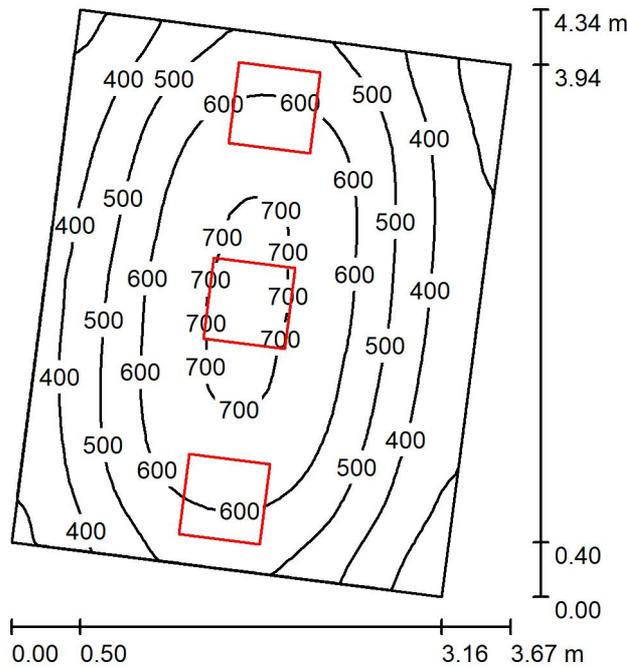


Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO G / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:56

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	515	239	718	0.464
Suelo	20	400	265	490	0.662
Techo	70	105	69	178	0.661
Paredes (4)	50	229	78	1008	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	15	15	
Trama:	32 x 32 Puntos	Pared inferior	16	16	
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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $8.53 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.66 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO G / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	412	103	515	/	/
Suelo	296	104	400	20	25
Techo	0.00	105	105	70	23
Pared 1	162	96	258	50	41
Pared 2	101	99	201	50	32
Pared 3	159	94	254	50	40
Pared 4	118	97	215	50	34

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.464 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.333 (1:3)

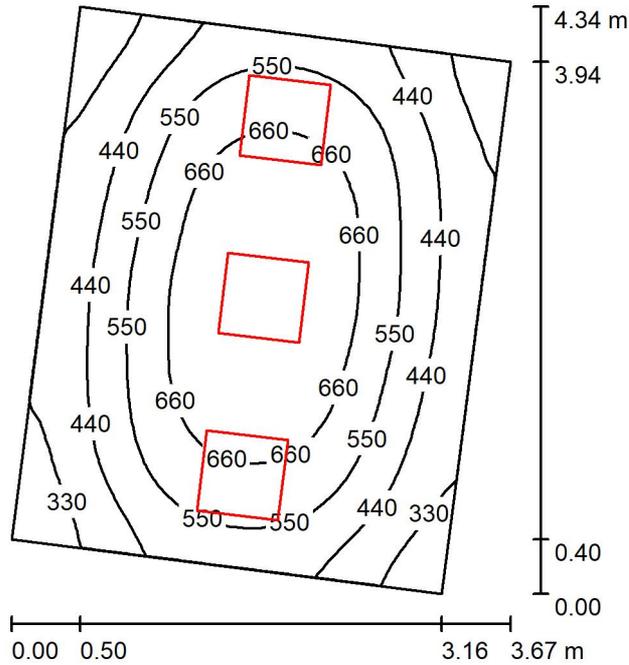
UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	15	15	
Pared inferior (CIE, SHR = 0.25.)	16	16	

Valor de eficiencia energética: $8.53 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.66 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO H / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:56

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	528	243	763	0.461
Suelo	20	409	267	509	0.654
Techo	70	101	70	138	0.689
Paredes (4)	50	224	79	702	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	15	15	
Trama:	32 x 32 Puntos	Pared inferior	16	16	
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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $8.53 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.66 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO H / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	428	100	528	/	/
Suelo	305	104	409	20	26
Techo	0.00	101	101	70	23
Pared 1	147	95	242	50	39
Pared 2	115	95	210	50	33
Pared 3	153	93	246	50	39
Pared 4	111	96	207	50	33

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.461 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.319 (1:3)

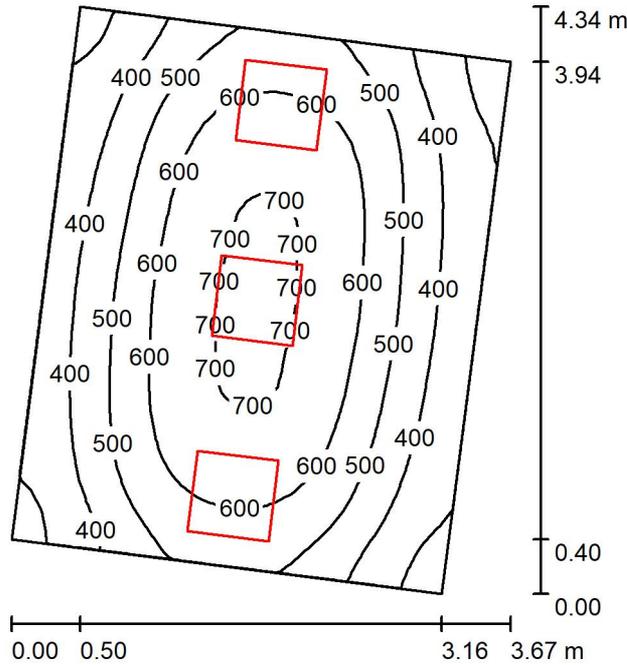
UGR Longi- Tran al eje de luminaria
 Pared izq 15 15
 Pared inferior 16 16
 (CIE, SHR = 0.25.)

Valor de eficiencia energética: $8.53 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.66 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO I / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:56

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	516	251	717	0.486
Suelo	20	401	273	490	0.681
Techo	70	105	70	185	0.666
Paredes (4)	50	229	80	984	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	15	15	
Trama:	32 x 32 Puntos	Pared inferior	16	16	
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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $8.53 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.66 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO I / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	413	103	516	/	/
Suelo	296	104	401	20	26
Techo	0.00	105	105	70	23
Pared 1	161	96	257	50	41
Pared 2	106	98	205	50	33
Pared 3	160	94	255	50	41
Pared 4	112	98	210	50	33

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.486 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.349 (1:3)

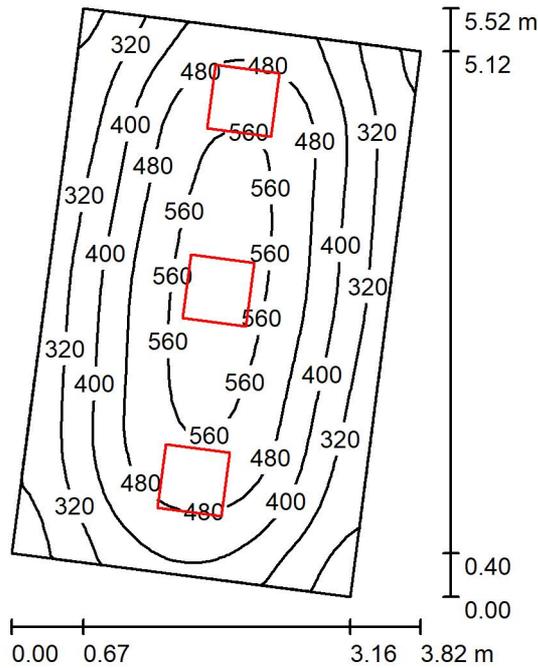
UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	15	15	
Pared inferior (CIE, SHR = 0.25.)	16	16	

Valor de eficiencia energética: $8.53 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.66 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO J / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:71

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	426	198	592	0.465
Suelo	20	338	210	419	0.623
Techo	70	81	56	118	0.698
Paredes (4)	50	181	62	616	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $6.58 \text{ W/m}^2 = 1.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.41 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO J / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	348	78	426	/	/
Suelo	255	83	338	20	22
Techo	0.00	81	81	70	18
Pared 1	110	74	184	50	29
Pared 2	93	79	172	50	27
Pared 3	133	75	209	50	33
Pared 4	93	77	170	50	27

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.465 (1:2)

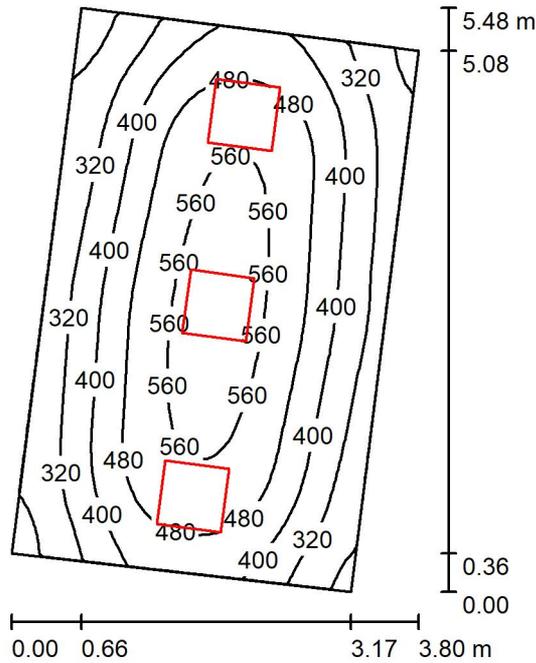
E_{\min} / E_{\max} : 0.335 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.58 \text{ W/m}^2 = 1.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.41 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO K / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:71

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	427	202	589	0.472
Suelo	20	339	215	419	0.635
Techo	70	82	57	119	0.702
Paredes (4)	50	184	64	544	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $6.61 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.34 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO K / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	348	80	427	/	/
Suelo	255	84	339	20	22
Techo	0.00	82	82	70	18
Pared 1	127	78	205	50	33
Pared 2	96	82	178	50	28
Pared 3	119	77	196	50	31
Pared 4	91	78	169	50	27

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.472 (1:2)

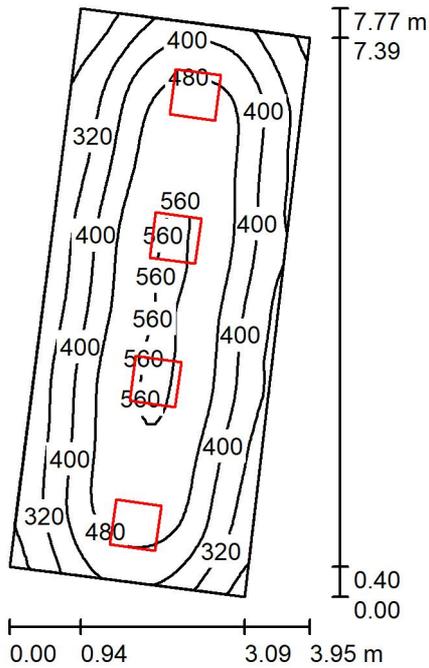
E_{\min} / E_{\max} : 0.343 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.61 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.34 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ADMINISTRACIÓN / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:100

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	426	183	568	0.431
Suelo	20	344	201	420	0.586
Techo	70	80	54	114	0.679
Paredes (4)	50	180	67	497	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 15080	Total: 15080	144.0

Valor de eficiencia energética: $6.30 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.85 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw1896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

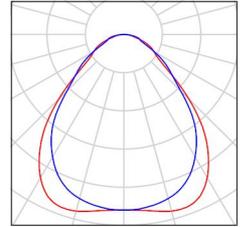


Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ADMINISTRACIÓN / Lista de luminarias

4 Pieza LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840
36W 600x600mm
Nº de artículo: CATALOGO
Flujo luminoso (Luminaria): 3770 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3770 lm
Potencia de las luminarias: 36.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 62 88 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

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





Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ADMINISTRACIÓN / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15080 lm
Potencia total: 144.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	350	76	426	/	/
Suelo	262	81	344	20	22
Techo	0.00	80	80	70	18
Pared 1	125	74	199	50	32
Pared 2	103	77	180	50	29
Pared 3	109	75	184	50	29
Pared 4	92	78	171	50	27

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.431 (1:2)

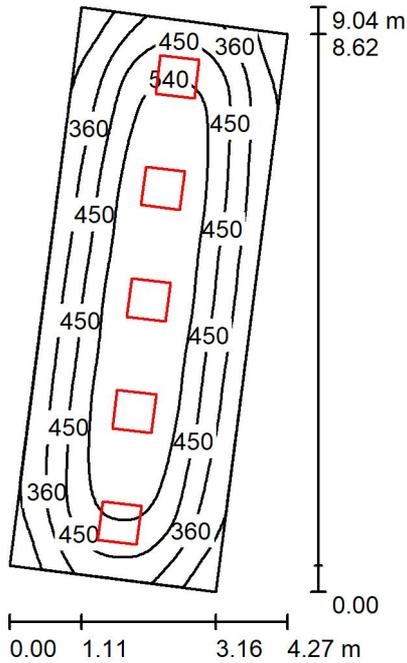
E_{\min} / E_{\max} : 0.322 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.30 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.85 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

FESTEJOS / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:117

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	455	206	622	0.452
Suelo	20	373	216	460	0.580
Techo	70	83	60	108	0.715
Paredes (4)	50	187	71	406	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	5	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			18850	18850	180.0

Valor de eficiencia energética: $6.49 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 27.74 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

FESTEJOS / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 18850 lm
Potencia total: 180.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	378	77	455	/	/
Suelo	288	84	373	20	24
Techo	0.00	83	83	70	19
Pared 1	117	78	195	50	31
Pared 2	102	82	185	50	29
Pared 3	117	77	194	50	31
Pared 4	102	82	184	50	29

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.452 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.330 (1:3)

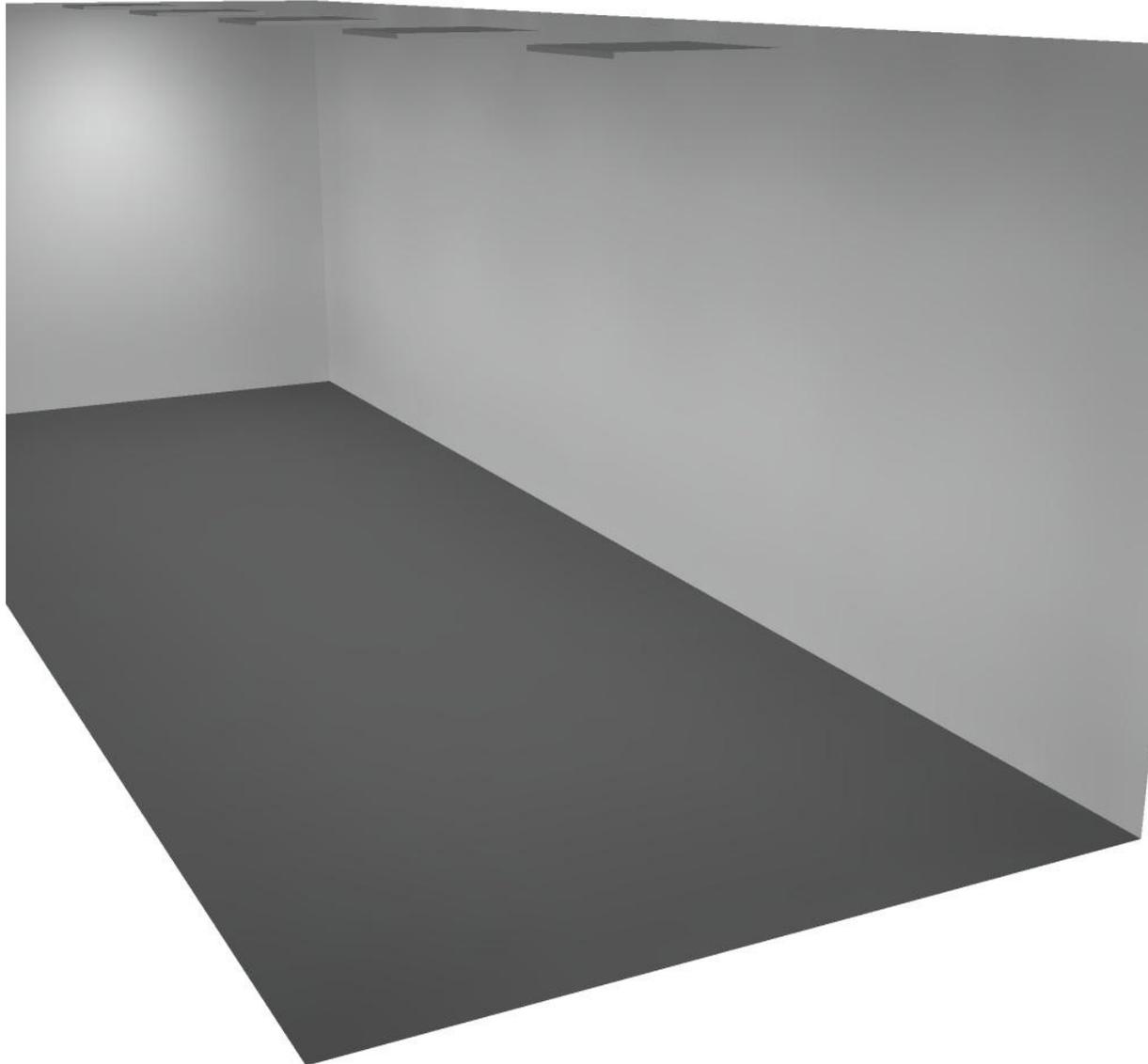
Valor de eficiencia energética: $6.49 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 27.74 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



FESTEJOS / Rendering (procesado) en 3D

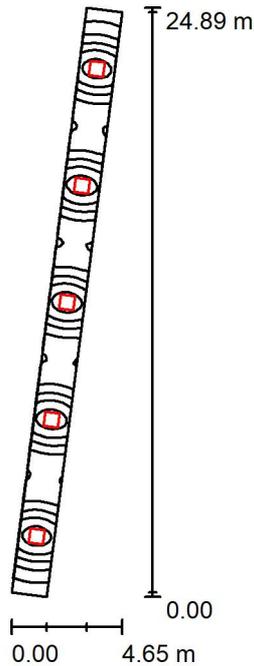


Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

PASO 1 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor
 mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:320

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	251	63	496	0.251
Suelo	20	187	85	267	0.455
Techo	70	57	30	115	0.530
Paredes (4)	50	126	36	517	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
 Trama: 128 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	5	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 18850	Total: 18850	180.0

Valor de eficiencia energética: $4.82 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 37.32 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

PASO 1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 18850 lm
 Potencia total: 180.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	191	60	251	/	/
Suelo	133	54	187	20	12
Techo	0.00	57	57	70	13
Pared 1	25	41	66	50	10
Pared 2	74	57	131	50	21
Pared 3	25	41	66	50	11
Pared 4	74	55	129	50	21

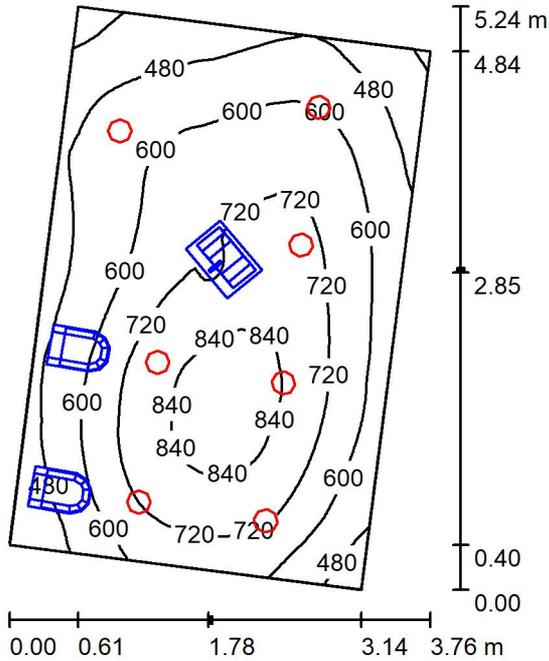
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.251 (1:4)

E_{\min} / E_{\max} : 0.127 (1:8)

Valor de eficiencia energética: $4.82 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 37.32 m^2)

ASEOS / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:68

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	630	315	884	0.499
Suelo	20	480	110	646	0.229
Techo	70	139	94	178	0.682
Paredes (4)	50	300	97	808	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	7	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 16779	Total: 16779	140.0

Valor de eficiencia energética: $9.05 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.46 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ASEOS / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 16779 lm
 Potencia total: 140.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	495	135	630	/	/
Suelo	348	132	480	20	31
Techo	0.00	139	139	70	31
Pared 1	212	128	340	50	54
Pared 2	174	132	306	50	49
Pared 3	150	123	273	50	44
Pared 4	155	131	286	50	45

Simetrías en el plano útil

E_{min} / E_m : 0.499 (1:2)

E_{min} / E_{max} : 0.356 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $9.05 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.46 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



ASEOS / Rendering (procesado) en 3D

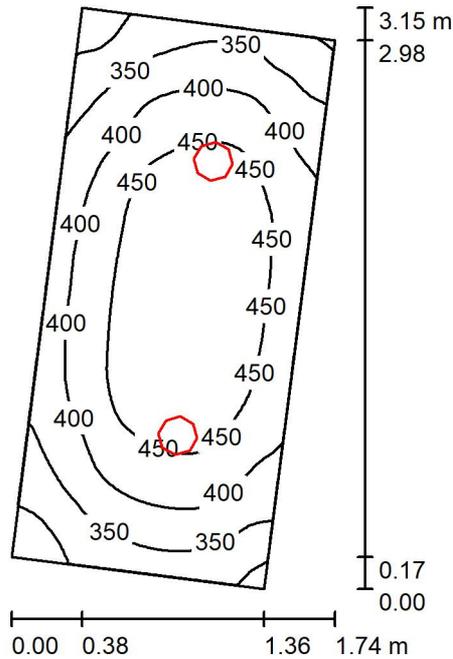


Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ESCALERA / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:41

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	410	265	491	0.646
Suelo	20	270	212	310	0.788
Techo	70	113	70	135	0.616
Paredes (4)	50	229	82	636	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
 Trama: 32 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	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 4794	Total: 4794	40.0

Valor de eficiencia energética: $9.73 \text{ W/m}^2 = 2.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.11 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ESCALERA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4794 lm
 Potencia total: 40.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	293	117	410	/	/
Suelo	178	91	270	20	17
Techo	0.00	113	113	70	25
Pared 1	120	99	219	50	35
Pared 2	143	101	243	50	39
Pared 3	124	101	225	50	36
Pared 4	116	104	220	50	35

Simetrías en el plano útil

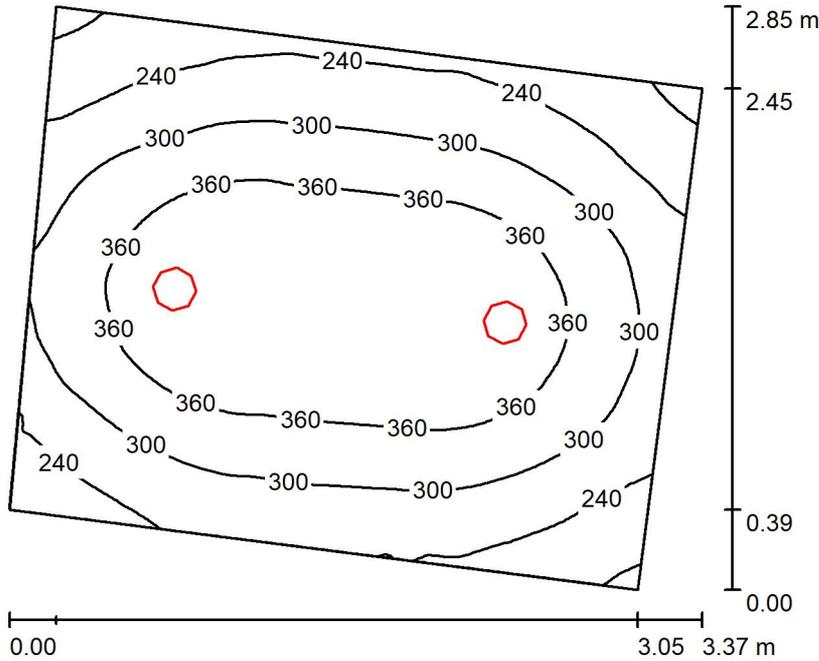
E_{\min} / E_{\max} : 0.646 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.539 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $9.73 \text{ W/m}^2 = 2.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.11 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ALMACEN 1 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:37

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	313	163	421	0.521
Suelo	20	227	159	275	0.700
Techo	70	65	46	79	0.698
Paredes (4)	50	147	47	408	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	2	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 4794	Total: 4794	40.0

Valor de eficiencia energética: $5.19 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.71 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw1896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ALMACEN 1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4794 lm
 Potencia total: 40.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	242	71	313	/	/
Suelo	159	68	227	20	14
Techo	0.00	65	65	70	15
Pared 1	79	63	143	50	23
Pared 2	88	63	151	50	24
Pared 3	73	64	137	50	22
Pared 4	97	64	160	50	25

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.521 (1:2)

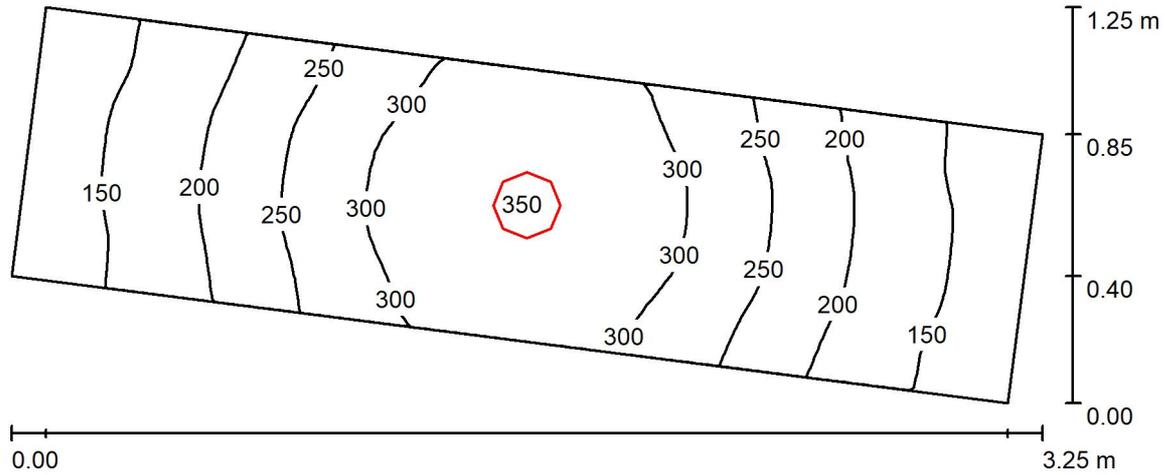
E_{\min} / E_{\max} : 0.388 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $5.19 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.71 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ALMACEN 2 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor
 mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:24

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	237	125	351	0.526
Suelo	20	145	104	177	0.718
Techo	70	82	36	160	0.441
Paredes (4)	50	136	40	1034	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	1	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			2397	2397	20.0

Valor de eficiencia energética: $7.35 \text{ W/m}^2 = 3.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.72 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ALMACEN 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2397 lm
Potencia total: 20.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	169	68	237	/	/
Suelo	99	46	145	20	9.24
Techo	0.00	82	82	70	18
Pared 1	81	67	149	50	24
Pared 2	42	51	93	50	15
Pared 3	81	66	148	50	24
Pared 4	42	50	93	50	15

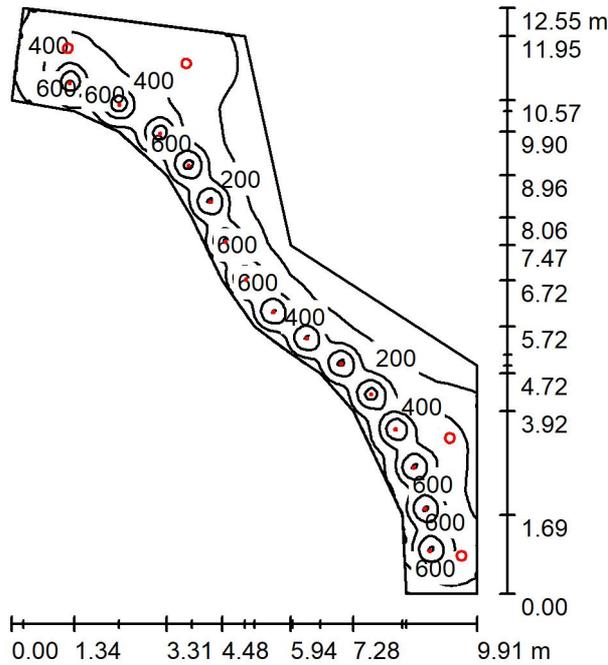
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.526 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.355 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $7.35 \text{ W/m}^2 = 3.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.72 m^2)

GALERIA / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:162

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	394	63	1036	0.161
Suelo	20	338	118	654	0.350
Techo	70	68	46	252	0.682
Paredes (17)	50	143	50	1649	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	15	LLEDO Xila XS 11W 830 Flood (EEI=0.186;CLASS A) (1.000)	806	972	11.1
2	4	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 21676	Total: 24168	246.5

Valor de eficiencia energética: $7.15 \text{ W/m}^2 = 1.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.50 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

GALERIA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 21676 lm
 Potencia total: 246.5 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	334	60	394	/	/
Suelo	276	62	338	20	22
Techo	0.00	68	68	70	15
Pared 1	110	92	203	50	32
Pared 2	123	80	203	50	32
Pared 3	22	62	84	50	13
Pared 4	32	57	88	50	14
Pared 5	93	64	157	50	25
Pared 6	79	66	144	50	23
Pared 7	82	69	152	50	24
Pared 8	94	69	163	50	26
Pared 9	78	61	140	50	22
Pared 10	70	51	121	50	19
Pared 11	70	49	119	50	19
Pared 12	73	48	121	50	19
Pared 13	69	48	117	50	19
Pared 14	68	50	118	50	19
Pared 15	72	57	129	50	21
Pared 16	95	78	173	50	28
Pared 17	108	99	207	50	33

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.161 (1:6)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.061 (1:16)

Valor de eficiencia energética: $7.15 \text{ W/m}^2 = 1.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.50 m^2)

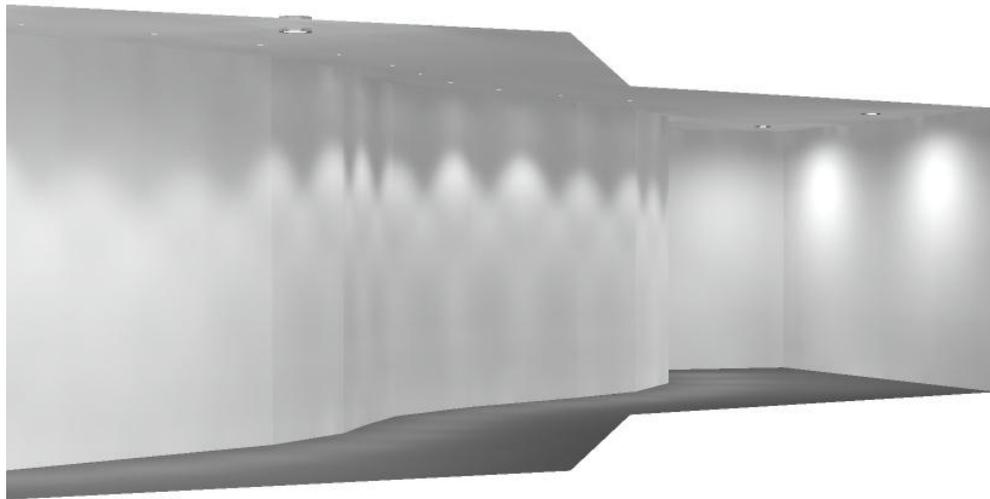
Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



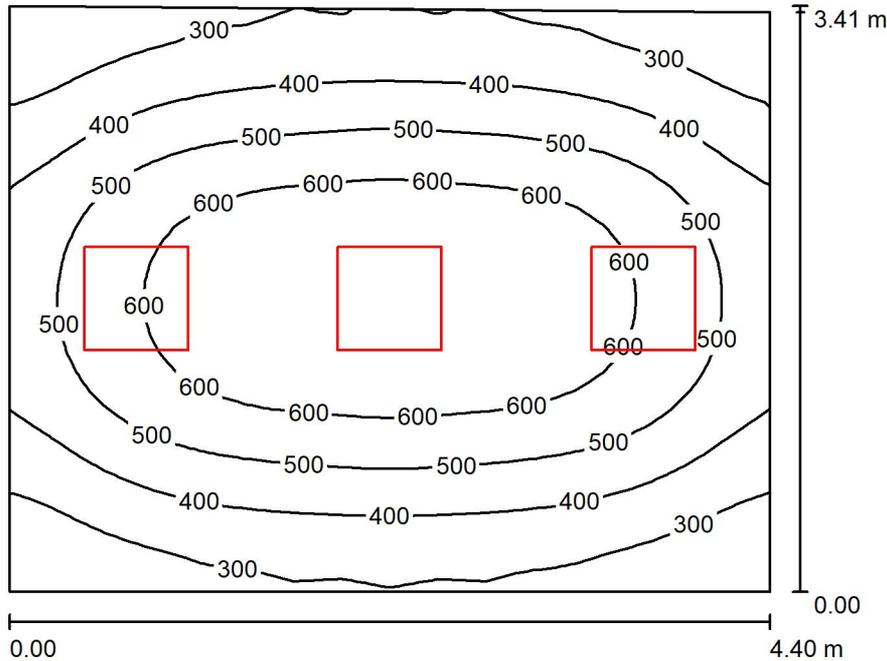
GALERIA / Rendering (procesado) en 3D



Código de verificación único: wayzhcdwr89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO D / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	469	209	695	0.447
Suelo	20	371	236	473	0.635
Techo	70	88	61	122	0.700
Paredes (4)	50	195	69	546	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			11310	11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $7.24 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.91 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO D / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	383	85	469	/	/
Suelo	281	90	371	20	24
Techo	0.00	88	88	70	20
Pared 1	96	83	179	50	28
Pared 2	131	83	214	50	34
Pared 3	97	86	183	50	29
Pared 4	130	82	212	50	34

Simetrías en el plano útil

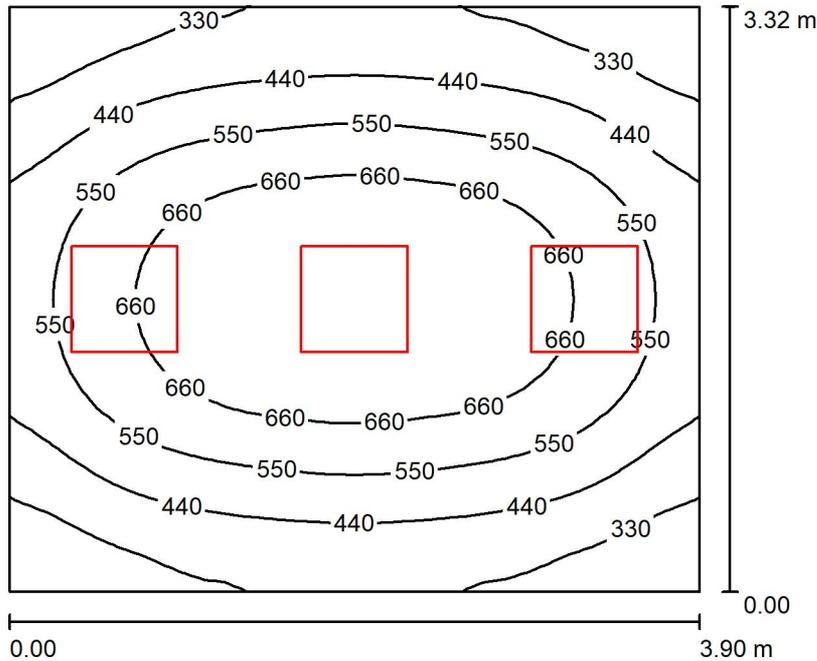
E_{\min} / E_{\max} : 0.447 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.301 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $7.24 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.91 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO B / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:43

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	521	238	769	0.458
Suelo	20	405	262	510	0.646
Techo	70	99	67	135	0.680
Paredes (4)	50	218	76	682	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	15	15	
Trama:	32 x 32 Puntos	Pared inferior	15	15	
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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $8.33 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.97 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO B / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

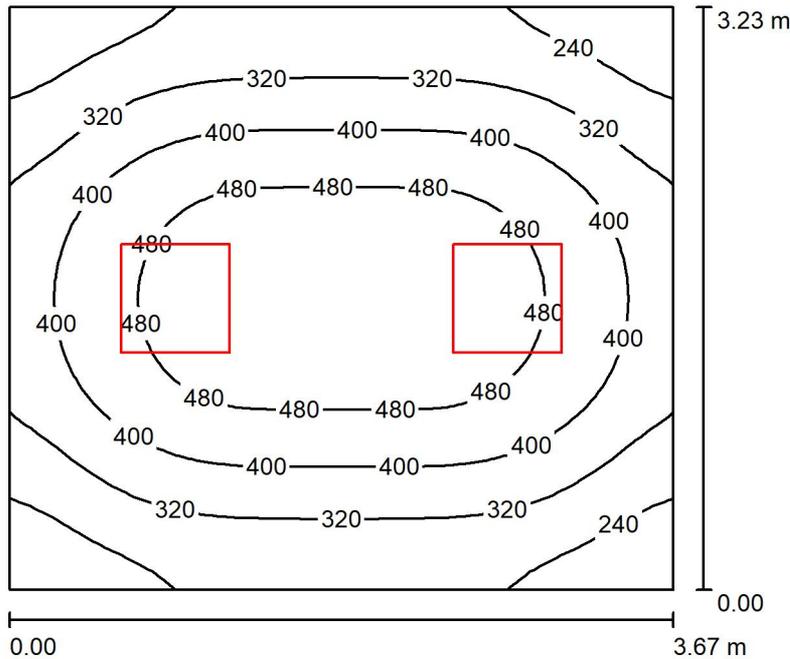
Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	423	97	521	/	/
Suelo	304	101	405	20	26
Techo	0.00	99	99	70	22
Pared 1	107	93	201	50	32
Pared 2	148	91	239	50	38
Pared 3	107	93	200	50	32
Pared 4	148	91	239	50	38

Simetrías en el plano útil	UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
E_{\min} / E_m : 0.458 (1:2)	Pared izq	15	15	
E_{\min} / E_{\max} : 0.310 (1:3)	Pared inferior	15	15	
	(CIE, SHR = 0.25.)			

Valor de eficiencia energética: $8.33 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.97 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

SALA REUNIONES / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	377	176	544	0.468
Suelo	20	289	191	362	0.662
Techo	70	70	49	89	0.702
Paredes (4)	50	156	54	356	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	15	15	
Trama:	32 x 32 Puntos	Pared inferior	15	15	
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	2	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			7540	7540	72.0

Valor de eficiencia energética: $6.07 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.85 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

SALA REUNIONES / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7540 lm
 Potencia total: 72.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	307	70	377	/	/
Suelo	215	73	289	20	18
Techo	0.00	70	70	70	16
Pared 1	79	67	146	50	23
Pared 2	102	66	168	50	27
Pared 3	79	67	146	50	23
Pared 4	102	66	168	50	27

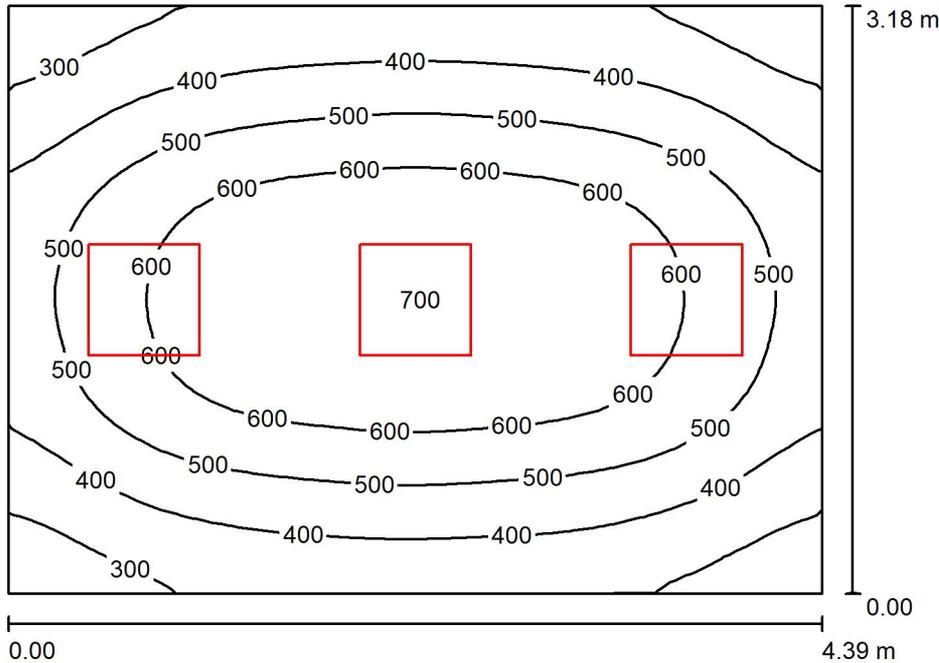
Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.468 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.324 (1:3)

UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	15	15	
Pared inferior (CIE, SHR = 0.25.)	15	15	

Valor de eficiencia energética: $6.07 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.85 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO E / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:41

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	490	236	701	0.481
Suelo	20	383	249	480	0.650
Techo	70	92	64	128	0.696
Paredes (4)	50	207	73	553	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			11310	11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $7.73 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.97 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO E / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	399	91	490	/	/
Suelo	288	95	383	20	24
Techo	0.00	92	92	70	21
Pared 1	106	88	194	50	31
Pared 2	136	88	225	50	36
Pared 3	106	88	194	50	31
Pared 4	136	88	224	50	36

Simetrías en el plano útil

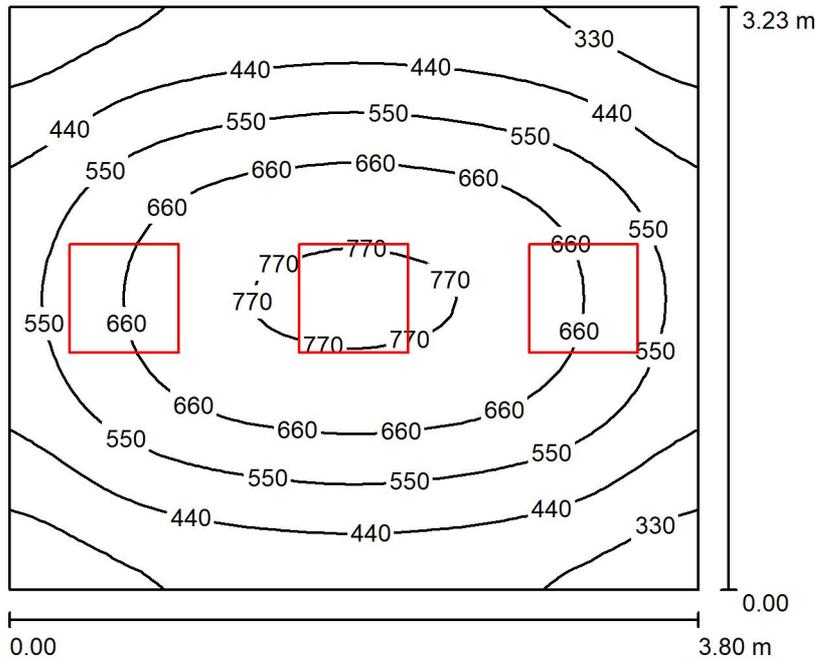
E_{\min} / E_m : 0.481 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.336 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $7.73 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.97 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO C / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	540	255	787	0.471
Suelo	20	417	278	520	0.667
Techo	70	104	70	142	0.678
Paredes (4)	50	229	80	719	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	15	15	
Trama:	32 x 32 Puntos	Pared inferior	15	15	
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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $8.78 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.30 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO C / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	438	103	540	/	/
Suelo	311	106	417	20	27
Techo	0.00	104	104	70	23
Pared 1	114	98	211	50	34
Pared 2	155	95	250	50	40
Pared 3	114	98	211	50	34
Pared 4	155	95	250	50	40

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.471 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.324 (1:3)

UGR Longi- Tran al eje de luminaria
 Pared izq 15 15
 Pared inferior 15 15
 (CIE, SHR = 0.25.)

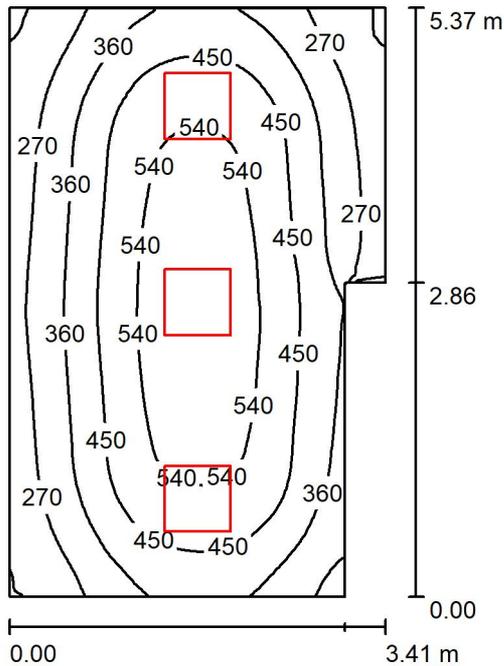
Valor de eficiencia energética: $8.78 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.30 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO A / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:69

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	412	167	594	0.405
Suelo	20	327	194	416	0.592
Techo	70	75	53	99	0.708
Paredes (6)	50	167	59	381	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			11310	11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $6.27 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.23 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO A / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	340	72	412	/	/
Suelo	250	77	327	20	21
Techo	0.00	75	75	70	17
Pared 1	113	72	185	50	29
Pared 2	116	74	189	50	30
Pared 3	25	68	93	50	15
Pared 4	79	66	145	50	23
Pared 5	106	67	173	50	27
Pared 6	83	72	155	50	25

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.405 (1:2)

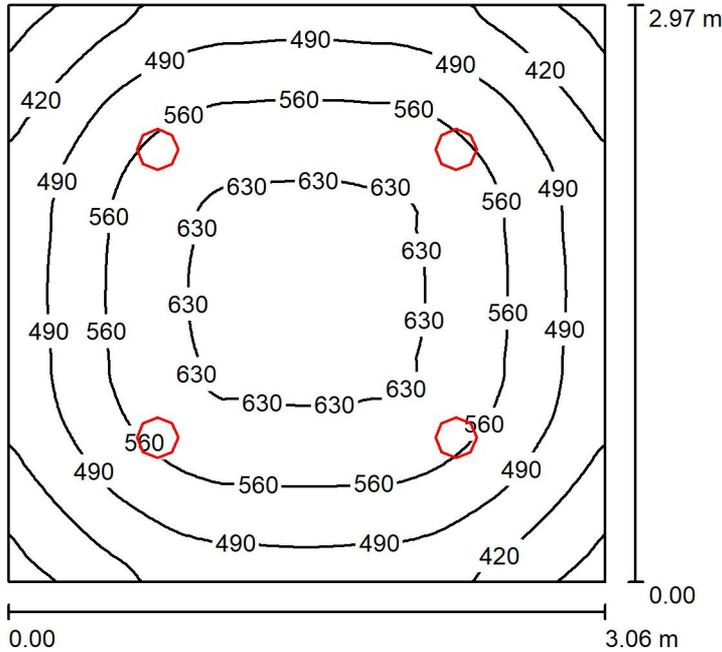
E_{\min} / E_{\max} : 0.281 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $6.27 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.23 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ACCESO / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:39

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	530	323	649	0.609
Suelo	20	397	283	478	0.714
Techo	70	118	81	133	0.686
Paredes (4)	50	262	88	448	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 9588	Total: 9588	80.0

Valor de eficiencia energética: $8.80 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.10 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ACCESO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 9588 lm
 Potencia total: 80.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	406	124	530	/	/
Suelo	280	116	397	20	25
Techo	0.00	118	118	70	26
Pared 1	152	110	262	50	42
Pared 2	151	110	261	50	42
Pared 3	152	110	262	50	42
Pared 4	151	110	261	50	42

Simetrías en el plano útil

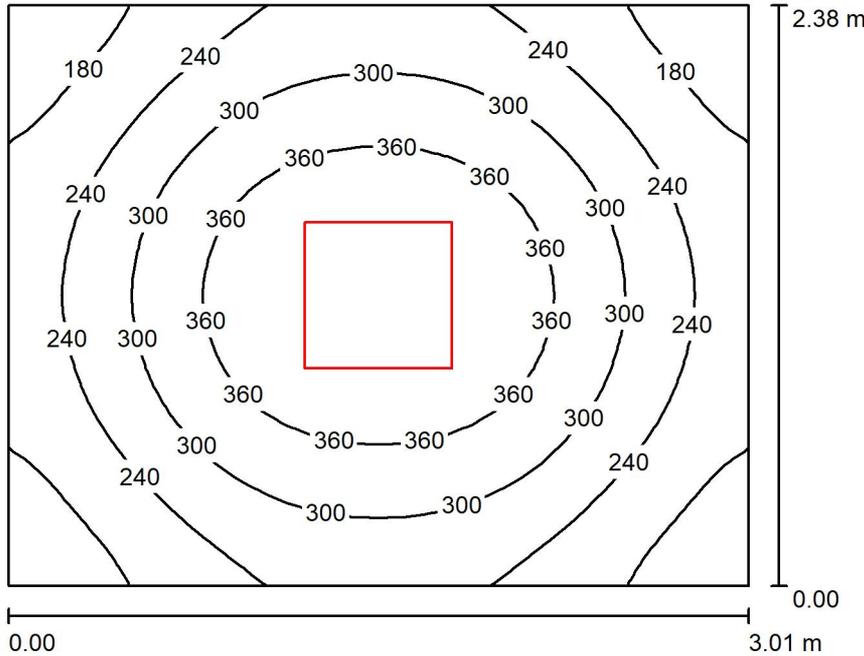
E_{\min} / E_{\max} : 0.609 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.498 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $8.80 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.10 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ALMACEN 3 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:31

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	282	135	418	0.478
Suelo	20	197	142	234	0.717
Techo	70	51	35	58	0.691
Paredes (4)	50	116	41	213	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 3770	Total: 3770	36.0

Valor de eficiencia energética: $5.02 \text{ W/m}^2 = 1.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.17 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ALMACEN 3 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3770 lm
 Potencia total: 36.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	226	56	282	/	/
Suelo	141	56	197	20	13
Techo	0.00	51	51	70	11
Pared 1	71	50	121	50	19
Pared 2	61	50	111	50	18
Pared 3	71	50	121	50	19
Pared 4	61	50	111	50	18

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.478 (1:2)

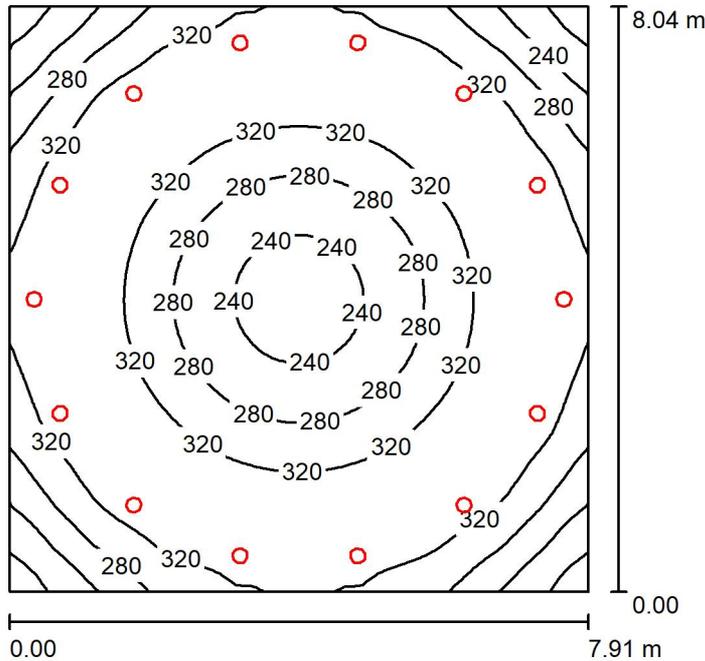
E_{\min} / E_{\max} : 0.322 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $5.02 \text{ W/m}^2 = 1.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.17 m^2)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ACCESO GENERAL / Resumen



Altura del local: 4.000 m, Altura de montaje: 4.050 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:104

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	305	177	349	0.579
Suelo	20	276	189	300	0.683
Techo	70	76	46	154	0.606
Paredes (4)	50	176	54	1549	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	23	23	
Trama:	64 x 64 Puntos	Pared inferior	23	23	
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	14	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 33558	Total: 33558	280.0

Valor de eficiencia energética: $4.40 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 63.61 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



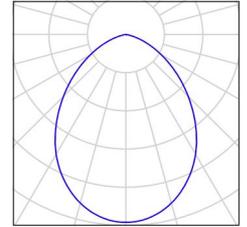
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



ACCESO GENERAL / Lista de luminarias

14 Pieza LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W
4.000K
N° de artículo: LLEDS00010E07V2
Flujo luminoso (Luminaria): 2397 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2397 lm
Potencia de las luminarias: 20.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 61 90 99 100 100
Lámpara: 1 x LED 840 (Factor de corrección
1.000).

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



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ACCESO GENERAL / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 33558 lm
 Potencia total: 280.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	233	72	305	/	/
Suelo	204	72	276	20	18
Techo	0.00	76	76	70	17
Pared 1	107	67	175	50	28
Pared 2	110	67	177	50	28
Pared 3	107	67	174	50	28
Pared 4	110	67	178	50	28

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.579 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.506 (1:2)

UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	23	23	
Pared inferior (CIE, SHR = 0.25.)	23	23	

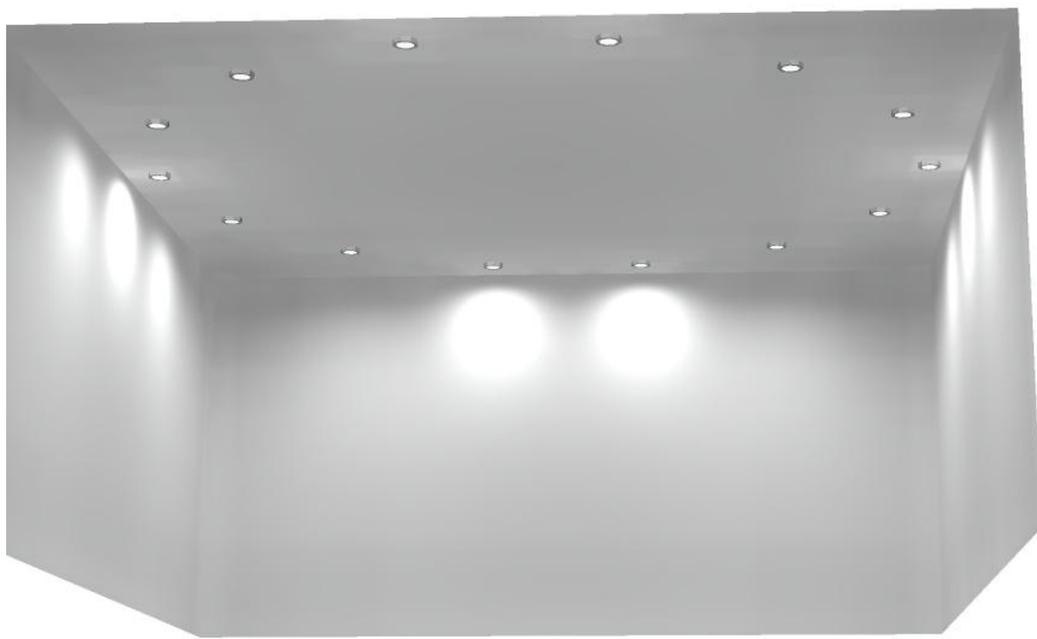
Valor de eficiencia energética: $4.40 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 63.61 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



ACCESO GENERAL / Rendering (procesado) en 3D

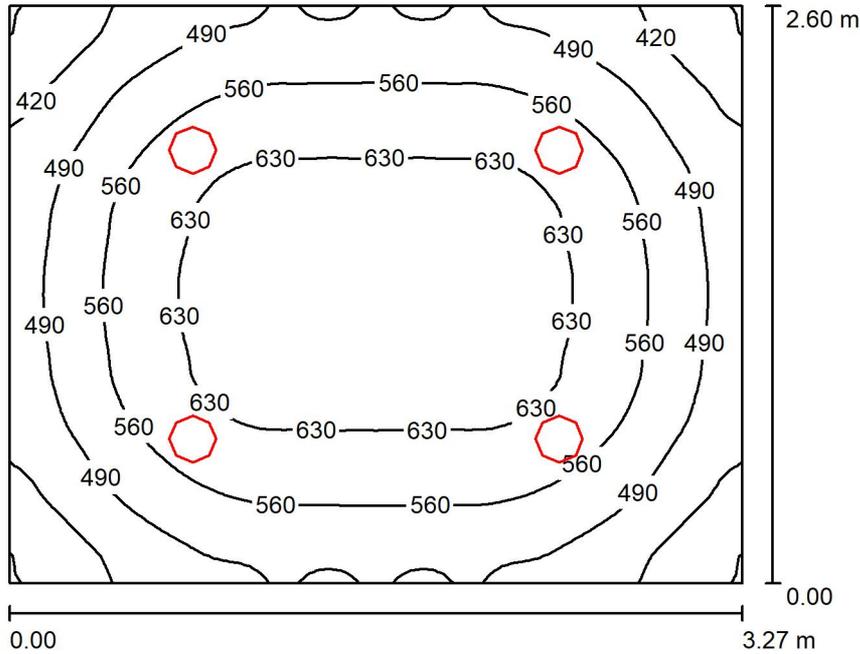


Código de verificación único: wayzhcdwr89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

SALIDA / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:34

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	550	346	675	0.629
Suelo	20	408	294	486	0.719
Techo	70	125	84	142	0.668
Paredes (4)	50	275	97	533	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 9588	Total: 9588	80.0

Valor de eficiencia energética: $9.40 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.51 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SALIDA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 9588 lm
Potencia total: 80.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	419	132	550	/	/
Suelo	287	122	408	20	26
Techo	0.00	125	125	70	28
Pared 1	164	116	280	50	45
Pared 2	153	116	269	50	43
Pared 3	164	116	280	50	45
Pared 4	153	116	269	50	43

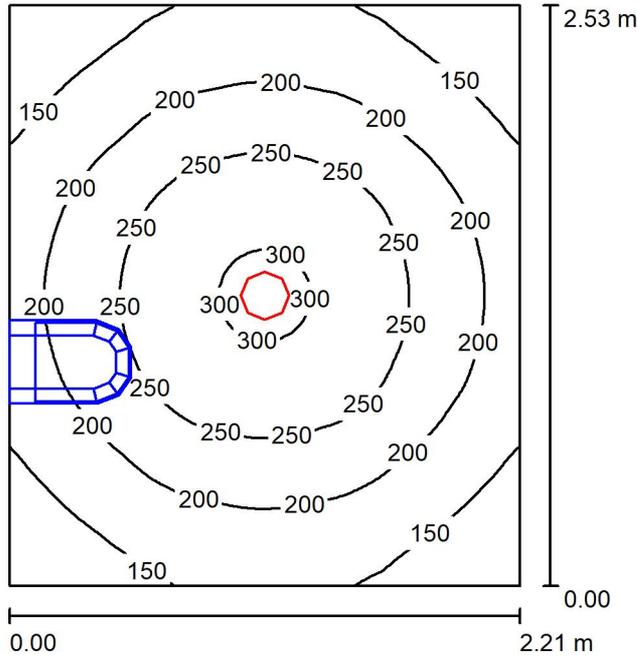
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.629 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.514 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $9.40 \text{ W/m}^2 = 1.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.51 m^2)

BAÑO 2 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:33

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	205	106	307	0.516
Suelo	20	136	29	171	0.215
Techo	70	40	27	47	0.661
Paredes (4)	50	92	15	178	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	1	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 2397	Total: 2397	20.0

Valor de eficiencia energética: $3.57 \text{ W/m}^2 = 1.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.61 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

BAÑO 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2397 lm
Potencia total: 20.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	159	47	205	/	/
Suelo	94	42	136	20	8.64
Techo	0.00	40	40	70	8.95
Pared 1	49	40	89	50	14
Pared 2	54	40	94	50	15
Pared 3	49	40	89	50	14
Pared 4	53	40	93	50	15

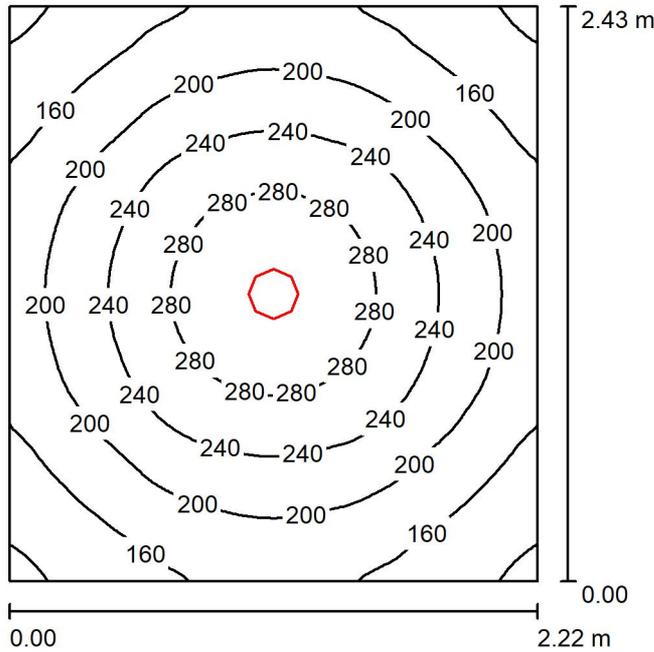
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.516 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.346 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $3.57 \text{ W/m}^2 = 1.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.61 m^2)

BAÑO 3 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:32

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	209	110	308	0.527
Suelo	20	142	102	172	0.722
Techo	70	41	27	48	0.662
Paredes (4)	50	94	30	178	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	1	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 2397	Total: 2397	20.0

Valor de eficiencia energética: $3.70 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.40 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

BAÑO 3 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2397 lm
Potencia total: 20.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	161	48	209	/	/
Suelo	98	44	142	20	9.01
Techo	0.00	41	41	70	9.09
Pared 1	52	41	93	50	15
Pared 2	55	41	96	50	15
Pared 3	52	41	93	50	15
Pared 4	55	41	96	50	15

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.527 (1:2)

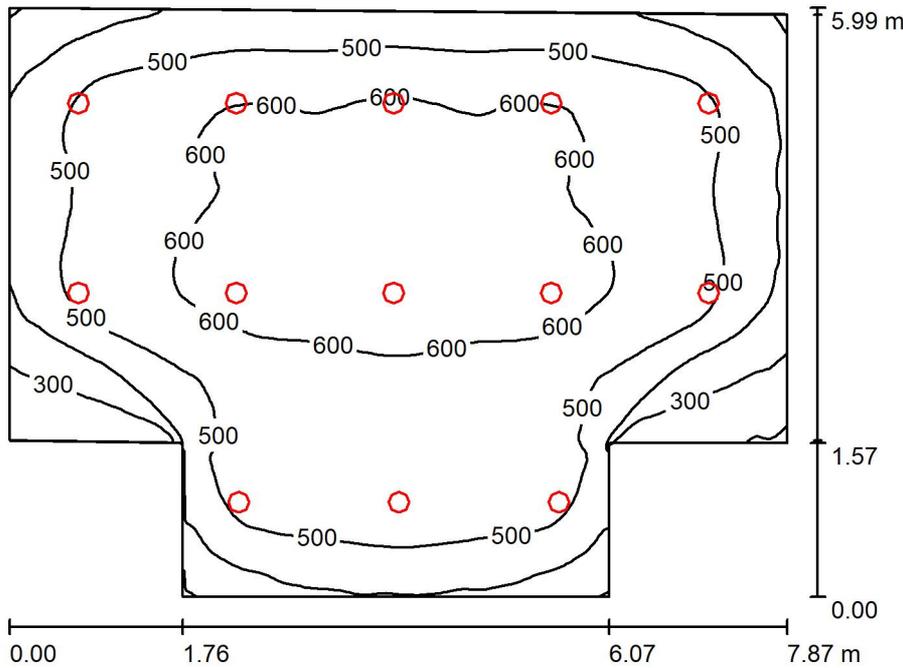
E_{\min} / E_{\max} : 0.358 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $3.70 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.40 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

VESTIBULO / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:77

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	517	192	660	0.372
Suelo	20	449	215	574	0.479
Techo	70	102	75	173	0.738
Paredes (8)	50	226	75	732	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	13	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			31161	31161	260.0

Valor de eficiencia energética: $6.29 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 41.31 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

VESTIBULO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 31161 lm
 Potencia total: 260.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	425	91	517	/	/
Suelo	354	96	449	20	29
Techo	0.00	102	102	70	23
Pared 1	81	88	169	50	27
Pared 2	162	98	260	50	41
Pared 3	136	98	235	50	37
Pared 4	171	99	270	50	43
Pared 5	78	89	167	50	27
Pared 6	126	89	215	50	34
Pared 7	145	94	239	50	38
Pared 8	136	89	225	50	36

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.372 (1:3)

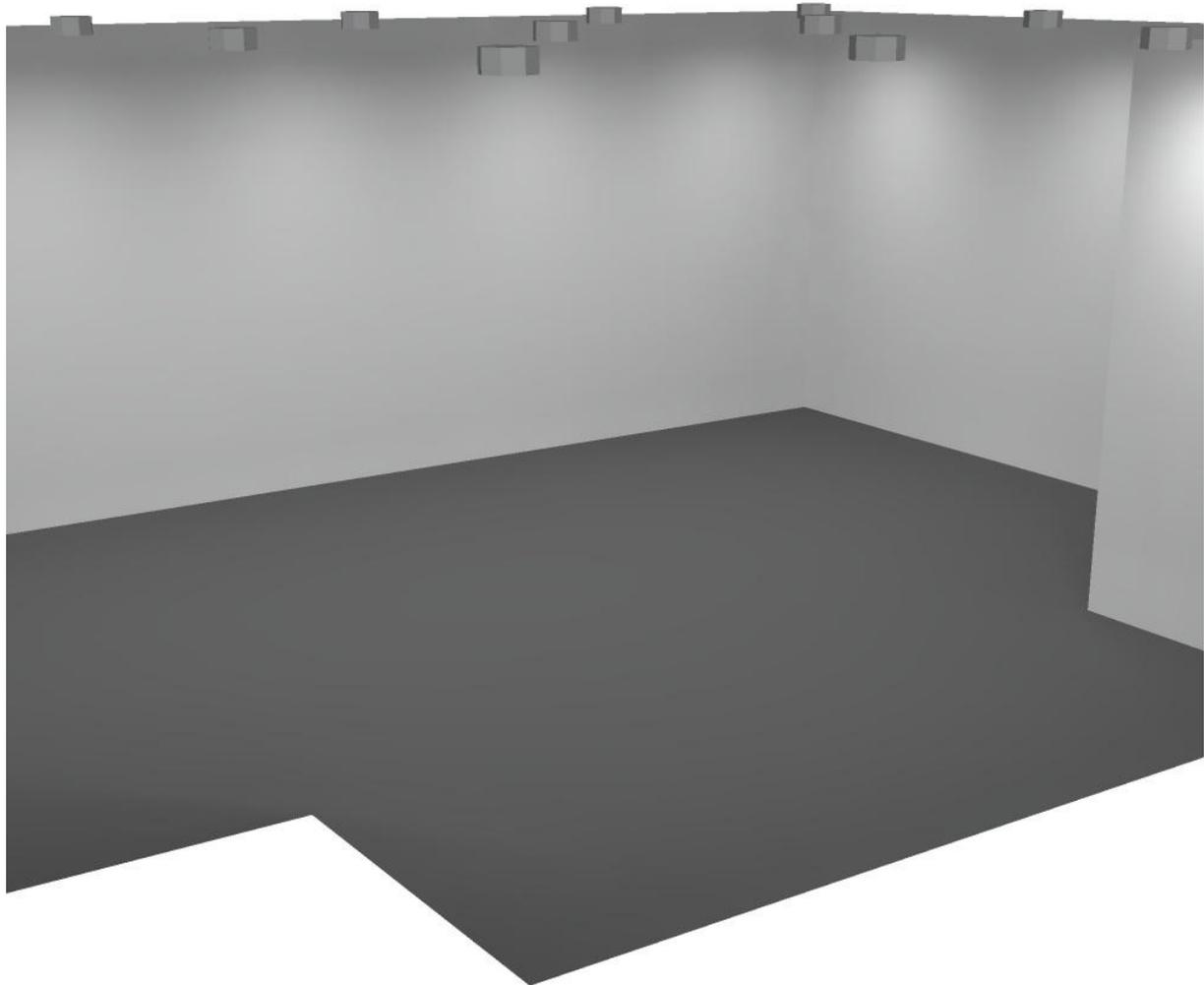
E_{\min} / E_{\max} : 0.291 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.29 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 41.31 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

VESTIBULO / Rendering (procesado) en 3D

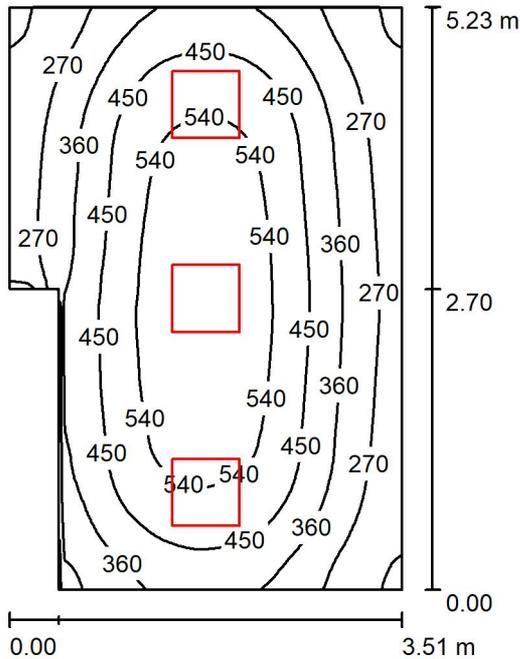


Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESPACHO 1 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:68

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	414	167	606	0.404
Suelo	20	330	196	422	0.594
Techo	70	75	52	98	0.685
Paredes (6)	50	167	59	397	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $6.28 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.19 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw1896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	342	72	414	/	/
Suelo	252	77	330	20	21
Techo	0.00	75	75	70	17
Pared 1	115	72	188	50	30
Pared 2	81	72	153	50	24
Pared 3	107	67	174	50	28
Pared 4	77	68	145	50	23
Pared 5	26	69	95	50	15
Pared 6	119	75	193	50	31

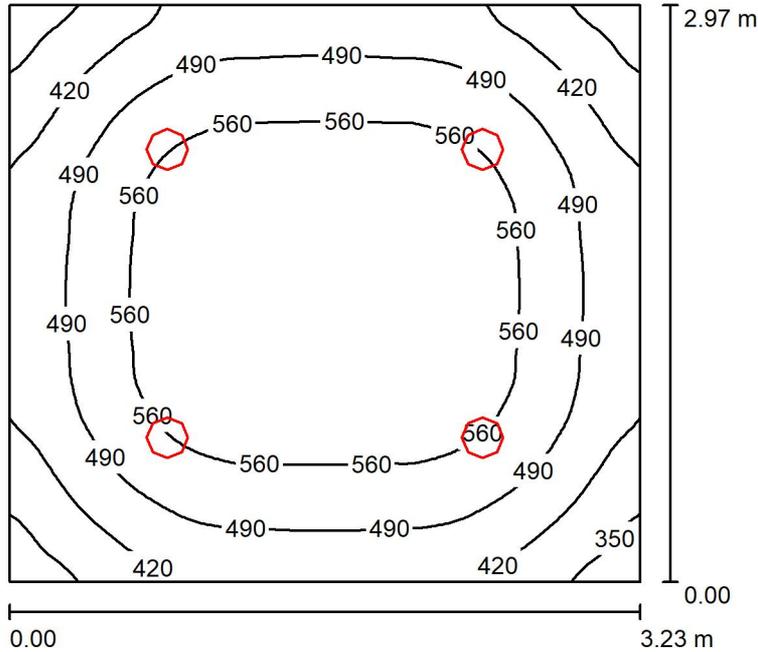
Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.404 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.276 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $6.28 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.19 m^2)

ACCESO 2 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.870 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:39

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	511	308	625	0.602
Suelo	20	385	276	465	0.717
Techo	70	112	76	126	0.680
Paredes (4)	50	250	85	438	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 9588	Total: 9588	80.0

Valor de eficiencia energética: $8.32 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.61 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ACCESO 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 9588 lm
 Potencia total: 80.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	393	118	511	/	/
Suelo	274	112	385	20	25
Techo	0.00	112	112	70	25
Pared 1	147	105	252	50	40
Pared 2	143	105	248	50	40
Pared 3	147	105	252	50	40
Pared 4	143	105	248	50	40

Simetrías en el plano útil

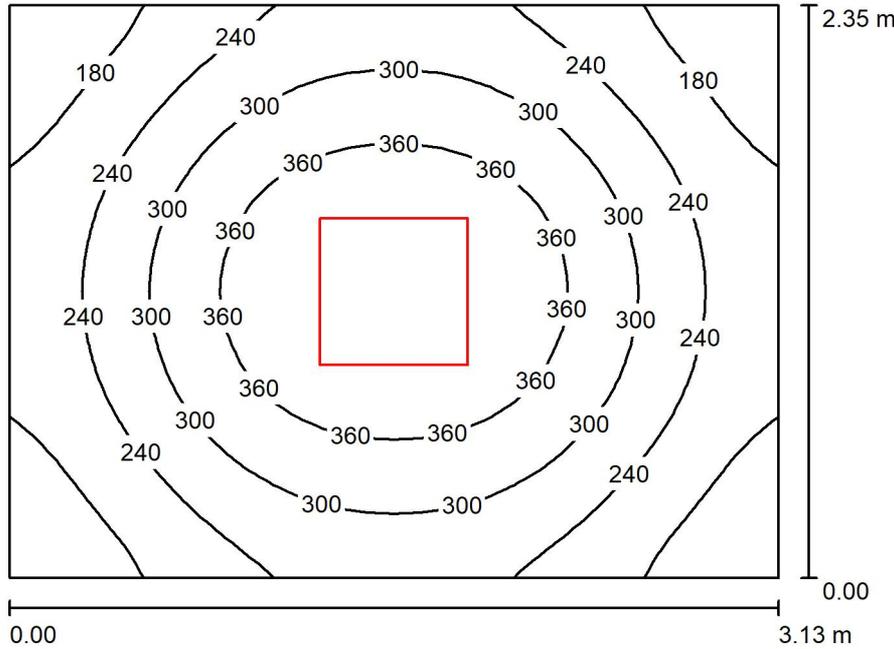
E_{\min} / E_{\max} : 0.602 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.493 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $8.32 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.61 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ALMACEN 4 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:31

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	277	127	417	0.457
Suelo	20	195	137	233	0.704
Techo	70	50	34	58	0.680
Paredes (4)	50	114	40	216	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			3770	3770	36.0

Valor de eficiencia energética: 4.89 W/m² = 1.77 W/m²/100 lx (Base: 7.36 m²)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ALMACEN 4 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3770 lm
 Potencia total: 36.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	223	54	277	/	/
Suelo	140	55	195	20	12
Techo	0.00	50	50	70	11
Pared 1	70	49	119	50	19
Pared 2	58	49	106	50	17
Pared 3	70	49	119	50	19
Pared 4	58	49	106	50	17

Simetrías en el plano útil

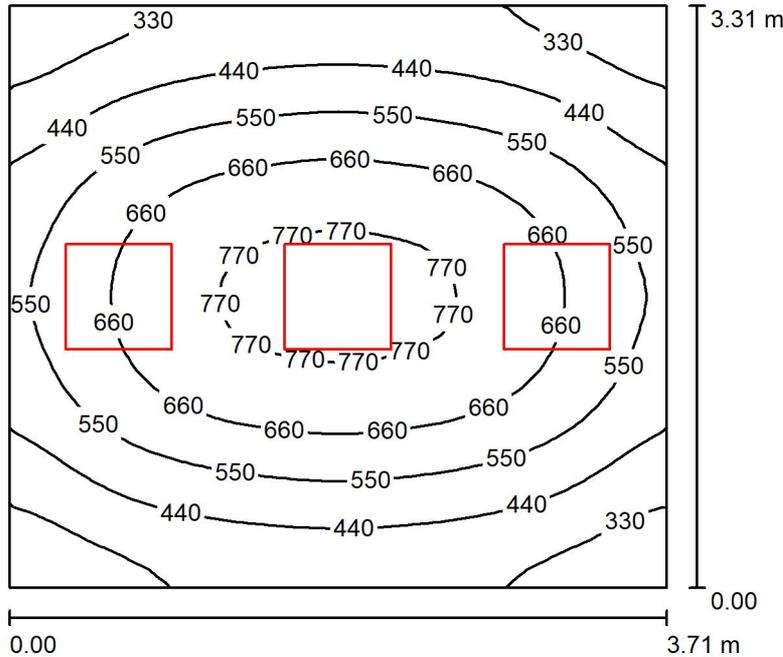
E_{\min} / E_{\max} : 0.457 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.304 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $4.89 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.36 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ADMINISTRACIÓN / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:43

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	542	252	801	0.465
Suelo	20	419	272	525	0.649
Techo	70	104	70	144	0.672
Paredes (4)	50	229	80	751	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	15	15	
Trama:	32 x 32 Puntos	Pared inferior	15	15	
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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $8.80 \text{ W/m}^2 = 1.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.28 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ADMINISTRACIÓN / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	439	103	542	/	/
Suelo	313	106	419	20	27
Techo	0.00	104	104	70	23
Pared 1	112	98	209	50	33
Pared 2	156	95	251	50	40
Pared 3	112	98	209	50	33
Pared 4	156	96	252	50	40

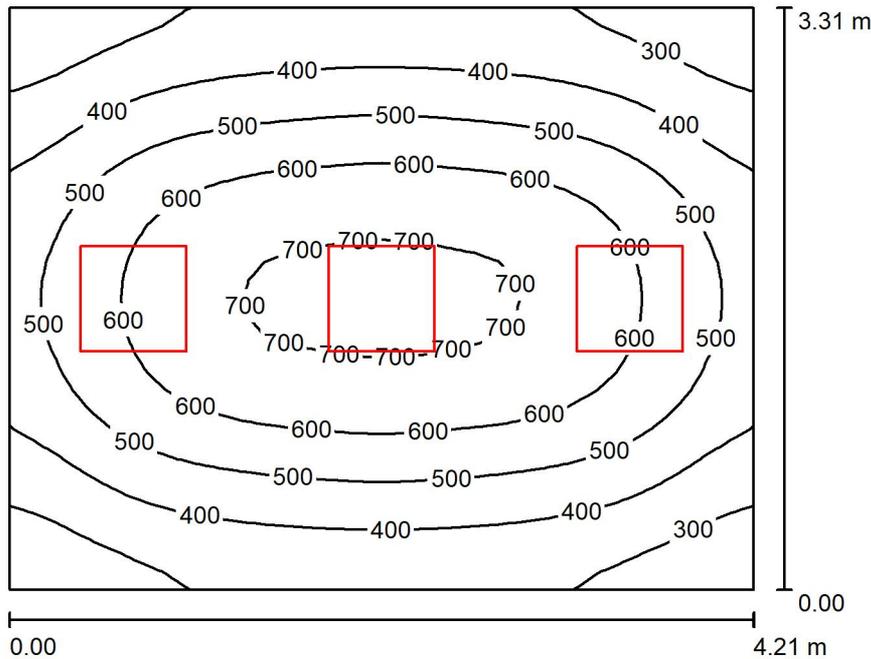
Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.465 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.314 (1:3)

UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	15	15	
Pared inferior (CIE, SHR = 0.25.)	15	15	

Valor de eficiencia energética: $8.80 \text{ W/m}^2 = 1.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.28 m^2)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DESPACHO 4 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:43

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	493	226	722	0.458
Suelo	20	386	247	488	0.638
Techo	70	92	63	127	0.677
Paredes (4)	50	205	71	589	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	16	16	
Trama:	32 x 32 Puntos	Pared inferior	15	15	
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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $7.75 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.93 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 4 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	402	90	493	/	/
Suelo	291	95	386	20	25
Techo	0.00	92	92	70	21
Pared 1	103	87	190	50	30
Pared 2	138	85	223	50	36
Pared 3	103	87	190	50	30
Pared 4	138	85	224	50	36

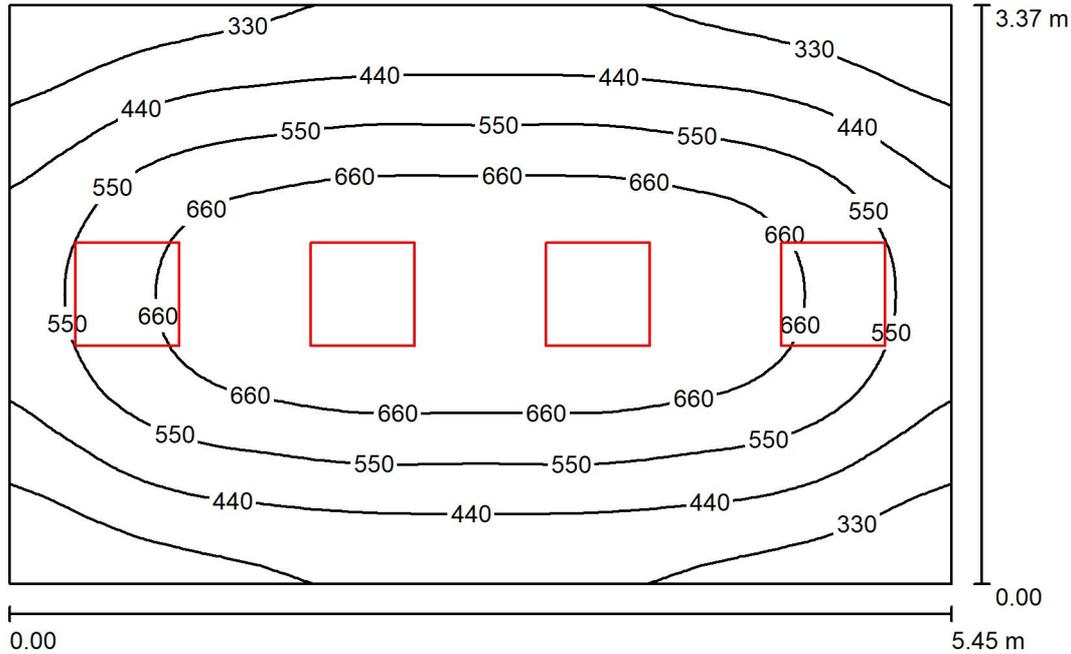
Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.458 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.313 (1:3)

UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	16	16	
Pared inferior (CIE, SHR = 0.25.)	15	15	

Valor de eficiencia energética: $7.75 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.93 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 5 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	525	235	772	0.447
Suelo	20	423	258	543	0.611
Techo	70	96	67	134	0.697
Paredes (4)	50	214	78	624	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	16	16	
Trama:	64 x 64 Puntos	Pared inferior	16	16	
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	4	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 15080	Total: 15080	144.0

Valor de eficiencia energética: $7.85 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.34 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 5 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15080 lm
 Potencia total: 144.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	434	91	525	/	/
Suelo	325	98	423	20	27
Techo	0.00	96	96	70	21
Pared 1	111	91	202	50	32
Pared 2	145	88	233	50	37
Pared 3	111	91	202	50	32
Pared 4	145	88	233	50	37

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.447 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.304 (1:3)

UGR Longi- Tran al eje de luminaria
 Pared izq 16 16
 Pared inferior 16 16
 (CIE, SHR = 0.25.)

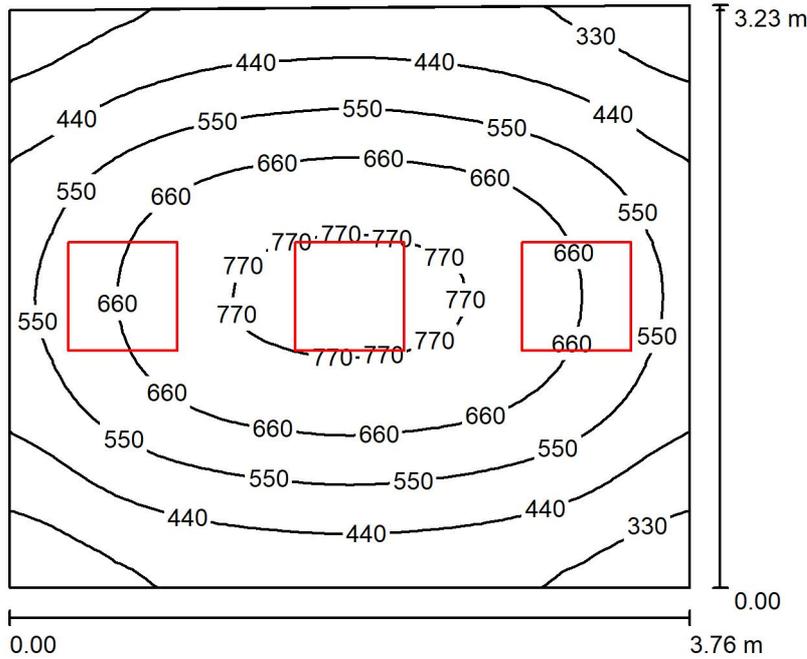
Valor de eficiencia energética: $7.85 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.34 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

2022211010-03
30/08/2022

DESPACHO 2 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	546	258	796	0.472
Suelo	20	422	279	525	0.662
Techo	70	106	73	167	0.693
Paredes (4)	50	234	80	737	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			11310	11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $8.92 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.11 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	441	105	546	/	/
Suelo	313	108	422	20	27
Techo	0.00	106	106	70	24
Pared 1	114	100	214	50	34
Pared 2	157	98	254	50	40
Pared 3	116	104	220	50	35
Pared 4	157	98	255	50	41

Simetrías en el plano útil

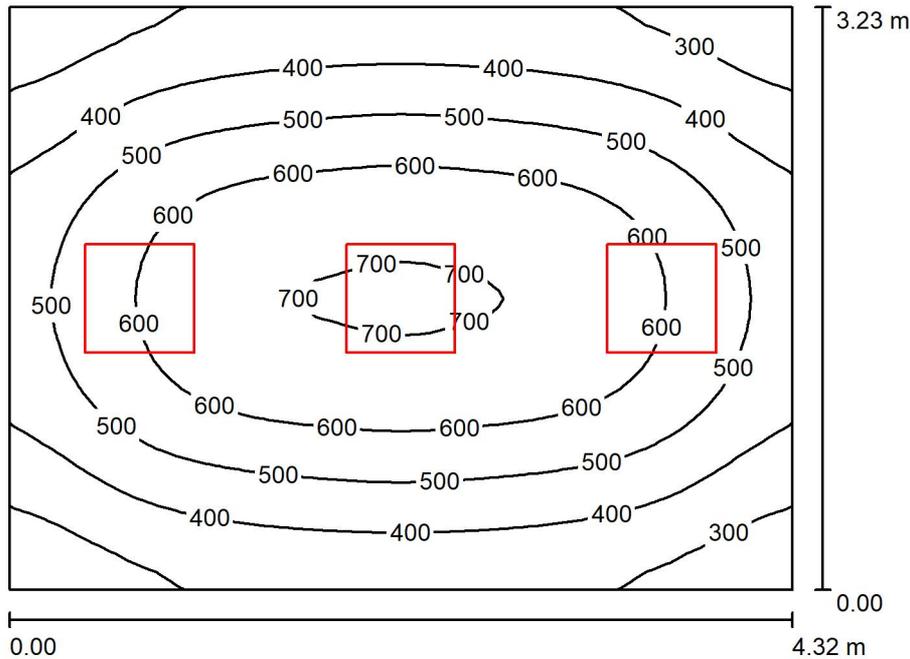
E_{\min} / E_{\max} : 0.472 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.324 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $8.92 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.11 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 3 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	491	230	709	0.469
Suelo	20	384	251	482	0.654
Techo	70	92	62	124	0.679
Paredes (4)	50	205	71	563	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	16	16	
Trama:	32 x 32 Puntos	Pared inferior	15	15	
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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $7.73 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.97 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 3 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	400	90	491	/	/
Suelo	289	95	384	20	24
Techo	0.00	92	92	70	20
Pared 1	105	87	192	50	31
Pared 2	137	85	222	50	35
Pared 3	105	87	192	50	31
Pared 4	137	85	222	50	35

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.469 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.325 (1:3)

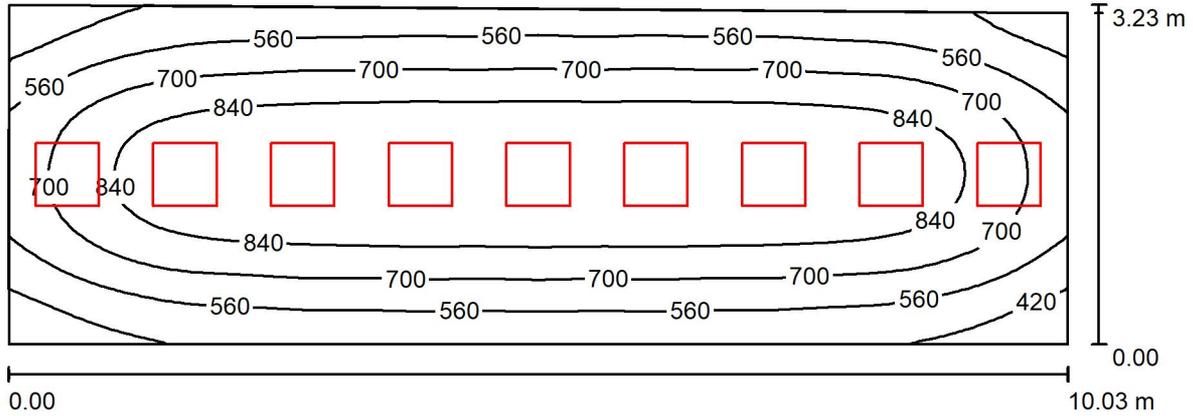
UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	16	16	
Pared inferior (CIE, SHR = 0.25.)	15	15	

Valor de eficiencia energética: $7.73 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.97 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

DELINEACIÓN / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:72

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	713	313	974	0.439
Suelo	20	589	332	717	0.564
Techo	70	131	91	215	0.697
Paredes (4)	50	292	109	939	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	9	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
Total:			33930	33930	324.0

Valor de eficiencia energética: 10.13 W/m² = 1.42 W/m²/100 lx (Base: 32.00 m²)

Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DELINEACIÓN / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 33930 lm
 Potencia total: 324.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	593	120	713	/	/
Suelo	458	131	589	20	37
Techo	0.00	131	131	70	29
Pared 1	159	124	282	50	45
Pared 2	193	119	311	50	50
Pared 3	164	127	292	50	46
Pared 4	190	117	307	50	49

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.439 (1:2)

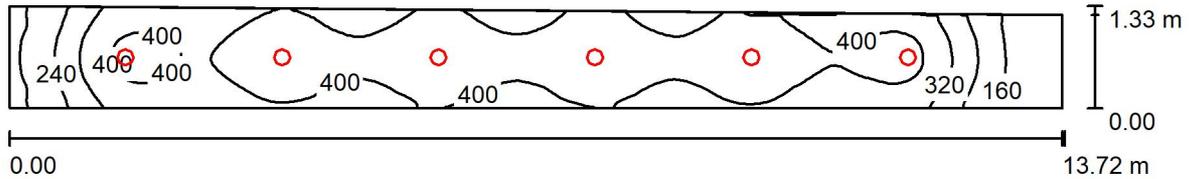
E_{\min} / E_{\max} : 0.322 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $10.13 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.00 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO 2 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.770 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:99

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	368	82	479	0.224
Suelo	20	267	101	324	0.378
Techo	70	87	36	117	0.410
Paredes (4)	50	183	36	608	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 128 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	6	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 14382	Total: 14382	120.0

Valor de eficiencia energética: $6.87 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.46 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14382 lm
Potencia total: 120.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	276	92	368	/	/
Suelo	190	77	267	20	17
Techo	0.00	87	87	70	19
Pared 1	105	83	188	50	30
Pared 2	31	50	80	50	13
Pared 3	109	86	194	50	31
Pared 4	51	63	114	50	18

Simetrías en el plano útil

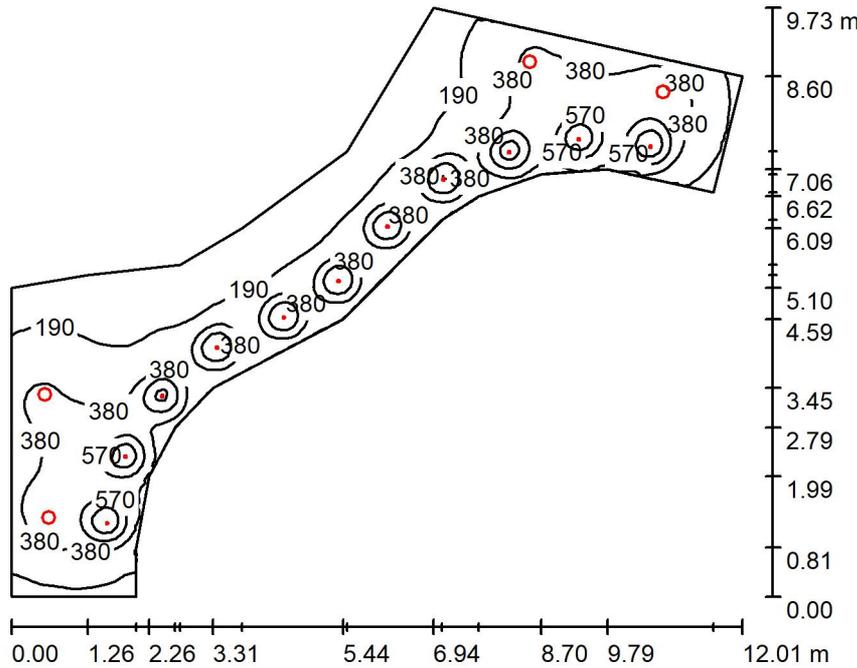
E_{\min} / E_{\max} : 0.224 (1:4)

E_{\min} / E_{\max} : 0.172 (1:6)

Valor de eficiencia energética: $6.87 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.46 m^2)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

GALERIA 2 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:125

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	325	45	946	0.140
Suelo	20	280	89	585	0.319
Techo	70	58	34	130	0.594
Paredes (20)	50	120	41	680	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	11	LLEDO Xila XS 11W 830 Flood (EEI=0.186;CLASS A) (1.000)	806	972	11.1
2	4	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
Total:			18453	20280	202.1

Valor de eficiencia energética: $5.60 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 36.10 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

GALERIA 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 18453 lm
Potencia total: 202.1 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	274	51	325	/	/
Suelo	227	53	280	20	18
Techo	0.00	58	58	70	13
Pared 1	62	58	120	50	19
Pared 2	48	61	110	50	17
Pared 3	98	70	168	50	27
Pared 4	82	64	146	50	23
Pared 5	62	50	112	50	18
Pared 6	50	41	91	50	14
Pared 7	50	39	90	50	14
Pared 8	45	39	85	50	13
Pared 9	55	45	100	50	16
Pared 10	72	57	129	50	21
Pared 11	92	73	164	50	26
Pared 12	81	72	152	50	24
Pared 13	67	66	133	50	21
Pared 14	103	61	164	50	26
Pared 15	25	52	77	50	12
Pared 16	11	44	55	50	8.68
Pared 17	11	45	56	50	8.85
Pared 18	20	50	70	50	11
Pared 19	36	49	86	50	14
Pared 20	101	54	155	50	25

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.140 (1:7)

E_{\min} / E_{\max} : 0.048 (1:21)

Valor de eficiencia energética: $5.60 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 36.10 m^2)

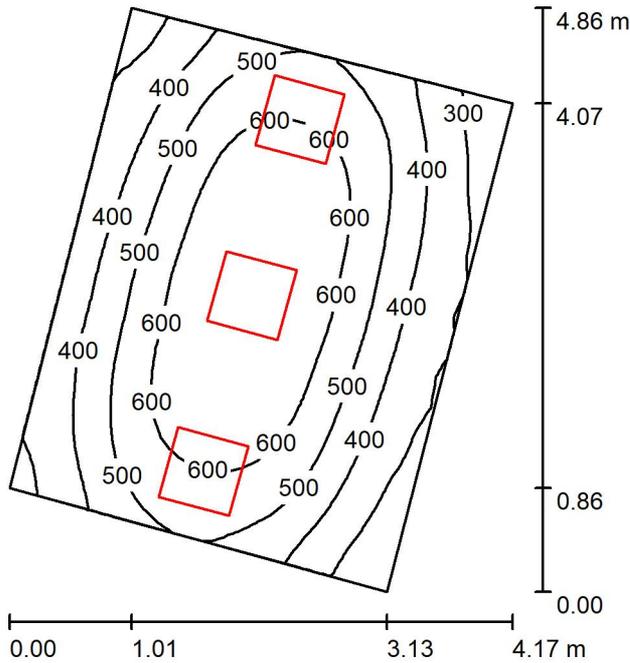
Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

2022211010-03
30/08/2022

DESPACHO 7 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:63

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	491	222	690	0.452
Suelo	20	385	249	475	0.647
Techo	70	99	66	165	0.673
Paredes (4)	50	217	58	873	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $7.99 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.51 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 7 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	395	97	491	/	/
Suelo	286	99	385	20	25
Techo	0.00	99	99	70	22
Pared 1	97	93	190	50	30
Pared 2	152	89	241	50	38
Pared 3	110	94	204	50	33
Pared 4	152	90	242	50	39

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.452 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.322 (1:3)

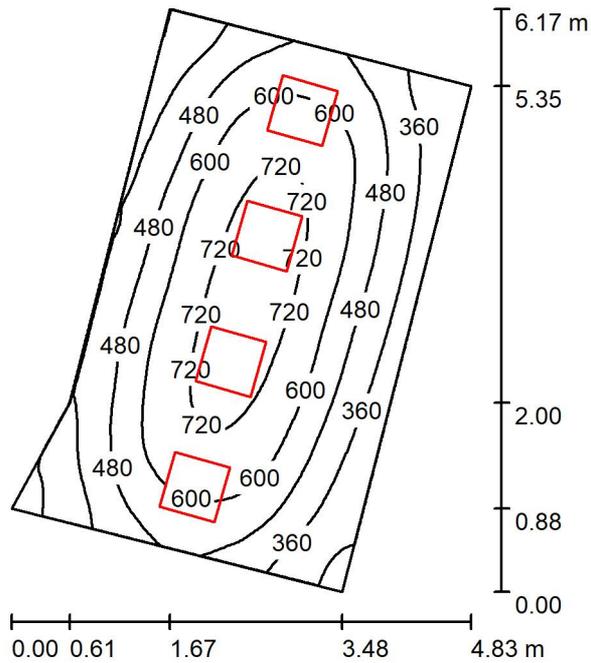
Valor de eficiencia energética: $7.99 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.51 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

2022211010-03
30/08/2022

DESPACHO 8 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:80

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	526	192	768	0.366
Suelo	20	422	235	540	0.558
Techo	70	97	61	148	0.626
Paredes (5)	50	215	67	612	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	4	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 15080	Total: 15080	144.0

Valor de eficiencia energética: $7.89 \text{ W/m}^2 = 1.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.26 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw189620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 8 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15080 lm
 Potencia total: 144.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	433	92	526	/	/
Suelo	323	99	422	20	27
Techo	0.00	97	97	70	22
Pared 1	107	93	200	50	32
Pared 2	146	92	238	50	38
Pared 3	126	96	222	50	35
Pared 4	85	87	173	50	27
Pared 5	137	87	223	50	36

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.366 (1:3)

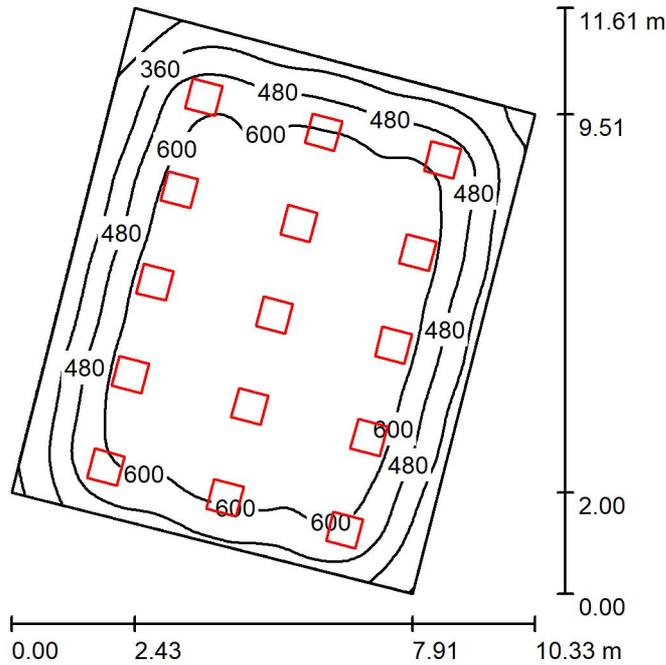
E_{\min} / E_{\max} : 0.251 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $7.89 \text{ W/m}^2 = 1.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.26 m²)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ZONA DE TRABAJO / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:150

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	549	162	712	0.295
Suelo	20	499	207	664	0.416
Techo	70	103	68	131	0.663
Paredes (4)	50	214	86	419	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	15	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 56550	Total: 56550	540.0

Valor de eficiencia energética: $6.70 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 80.55 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw89620230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

ZONA DE TRABAJO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 56550 lm
 Potencia total: 540.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	466	83	549	/	/
Suelo	410	89	499	20	32
Techo	0.00	103	103	70	23
Pared 1	119	94	213	50	34
Pared 2	110	91	202	50	32
Pared 3	106	92	199	50	32
Pared 4	151	95	247	50	39

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.295 (1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.227 (1:4)

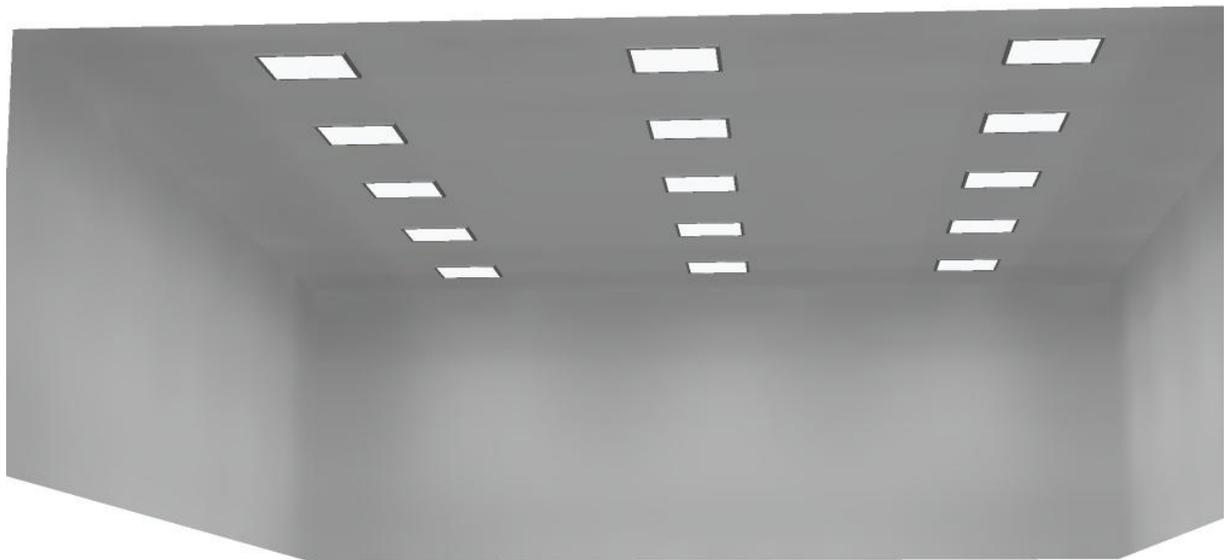
Valor de eficiencia energética: $6.70 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 80.55 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail



ZONA DE TRABAJO / Rendering (procesado) en 3D

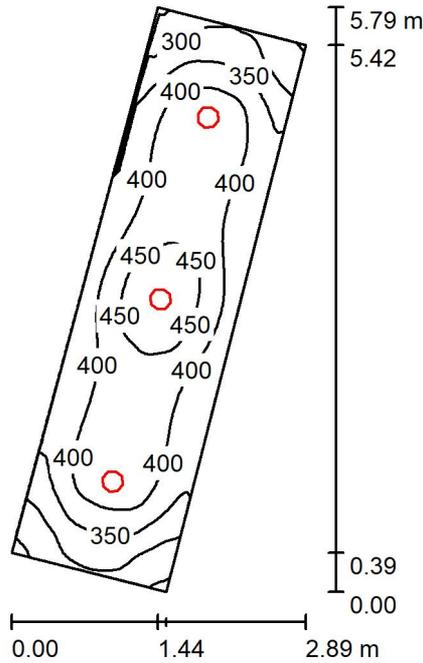


Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASO Z.TRABAJO / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.770 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:75

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	386	239	482	0.620
Suelo	20	274	191	325	0.697
Techo	70	88	61	99	0.692
Paredes (4)	50	192	66	390	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO LLEDS00010E07V2 KINO 2 L 20W 4.000K (1.000)	2397	2397	20.0
			Total: 7191	Total: 7191	60.0

Valor de eficiencia energética: $6.99 \text{ W/m}^2 = 1.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.59 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdwr896202230881837 (<http://coitcreal.e-visado.net/validacion.aspx>)

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

PASO Z.TRABAJO / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7191 lm
 Potencia total: 60.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	290	96	386	/	/
Suelo	191	84	274	20	17
Techo	0.00	88	88	70	20
Pared 1	95	79	174	50	28
Pared 2	110	86	196	50	31
Pared 3	96	83	179	50	28
Pared 4	110	86	196	50	31

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.620 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.496 (1:2)

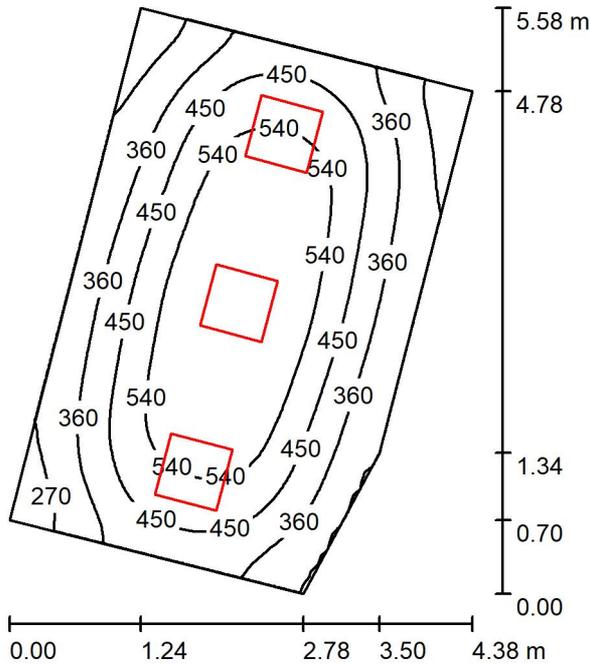
Valor de eficiencia energética: $6.99 \text{ W/m}^2 = 1.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.59 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

2022211010-03
30/08/2022

DESPACHO 6 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:72

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	442	202	626	0.456
Suelo	20	350	221	440	0.630
Techo	70	83	60	108	0.724
Paredes (5)	50	186	68	437	/

Plano útil:

Altura: 0.850 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	3	LLEDO CATALOGO LLEDS7J1S8406G4 840 36W 600x600mm (1.000)	3770	3770	36.0
			Total: 11310	Total: 11310	108.0

Valor de eficiencia energética: $6.75 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.99 m^2)

Código de verificación único: wayzhcdw896202230881837 (<http://coitireal.e-visado.net/validacion.aspx>)



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

DESPACHO 6 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11310 lm
 Potencia total: 108.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	362	80	442	/	/
Suelo	265	86	350	20	22
Techo	0.00	83	83	70	18
Pared 1	102	80	182	50	29
Pared 2	97	81	178	50	28
Pared 3	118	77	195	50	31
Pared 4	97	81	177	50	28
Pared 5	123	81	204	50	32

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.456 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.322 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.75 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.99 m²)