

Instalación :

Nº del proyecto : Ambiente A
Cliente : Leonardo Garcia
Responsable :
Fecha : 20.07.2022

Los siguientes valores se basan en los cálculos exactos en lámparas, luminarias calibradas y en su disposición nominal. En la práctica pueden producirse variaciones graduales. Quedan excluidos los derechos de garantía para los datos de luminarias. El fabricante no se responsabiliza de los daños subsiguientes o daños originados al usuario o a terceros.

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022

RELUX®

1 Datos de luminarias

1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.1 Hoja de datos

Fabricante: Relux Demo

RELUX®

I5MQ218DL3PN Linear luminaire-ceiling mounted Access Ceiling Mounted Luminaire

Quadrature® 2 LED, linear luminaire, primary anti-glare with ELDAICON®, of PMMA, primary optical cover: prismatic diffuser, of PMMA, CAT 2 ($L \leq 3000 \text{cd/m}^2$), light emission: direct distribution, primary light characteristic: symmetric, installation type: surface-mounted, LED, luminous flux: 4.380 lm, luminous efficacy: 84lm/W, light colour: 830, colour temperature: 3000K, control gear: ECG DALI, with terminal, 3+2-pole, max. 2.5mm², mains connection: 230V, AC, 50Hz, connected load: 52W, luminaire housing, of sheet steel, coated, metallic grey (RAL 9006), length: 1.246 mm, width: 363 mm, housing frame, of extruded aluminium section, luminaire housing, rectangular, of aluminium section, anodised, natural, protection rating (complete): IP20, insulation class (complete): insulation class I (protective earthing), certification: CE, permissible ambient temperature for indoor applications: $\leq +25^\circ\text{C}$, standard: EN 50419, packaging unit: 1 piece

factory setting: luminousflux part=100% (linear dimming level=254)

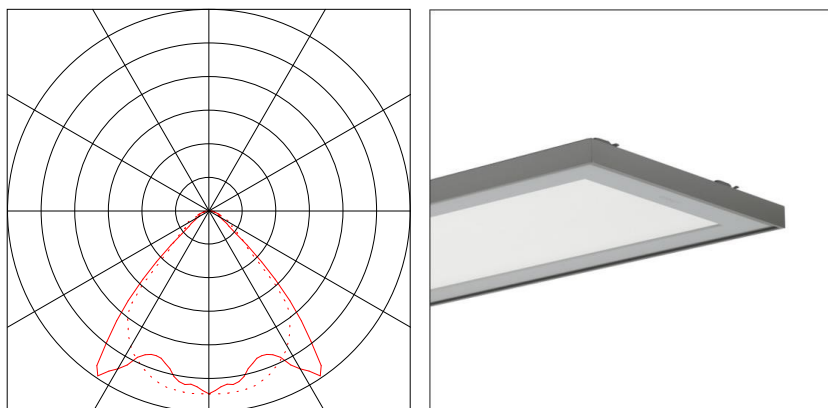
Datos de luminarias

Fotometría absoluta
Eficacia de luminaria : 100 lm/W
Clasificación : A50 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 71 94 99 100 100
UGR 4H 8H : 14.5 / 13.5
Potencia : 24 W
Flujo luminoso : 2400 lm

Equipamiento con

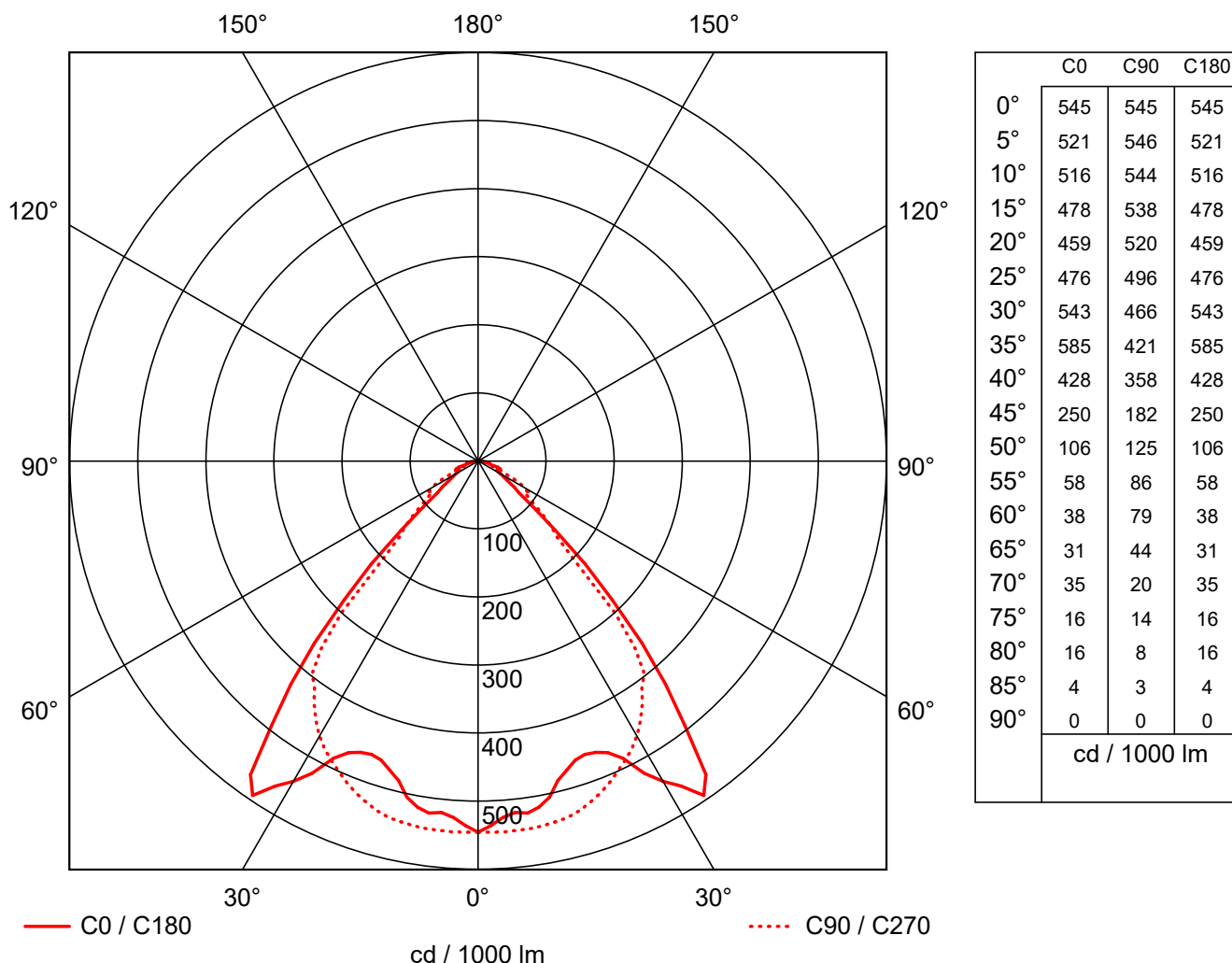
Cantidad : 1
Designación : LED 3000K /
CRI ≥ 80
Color : 3000K
Reproducción cromática 80

Dimensiones : 1246 mm x 363 mm x 37 mm



1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.2 CDL



Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : I5MQ218DL3PN/
 Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 24
 Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm
 Nombre de archivo: rlx259851875.ldt

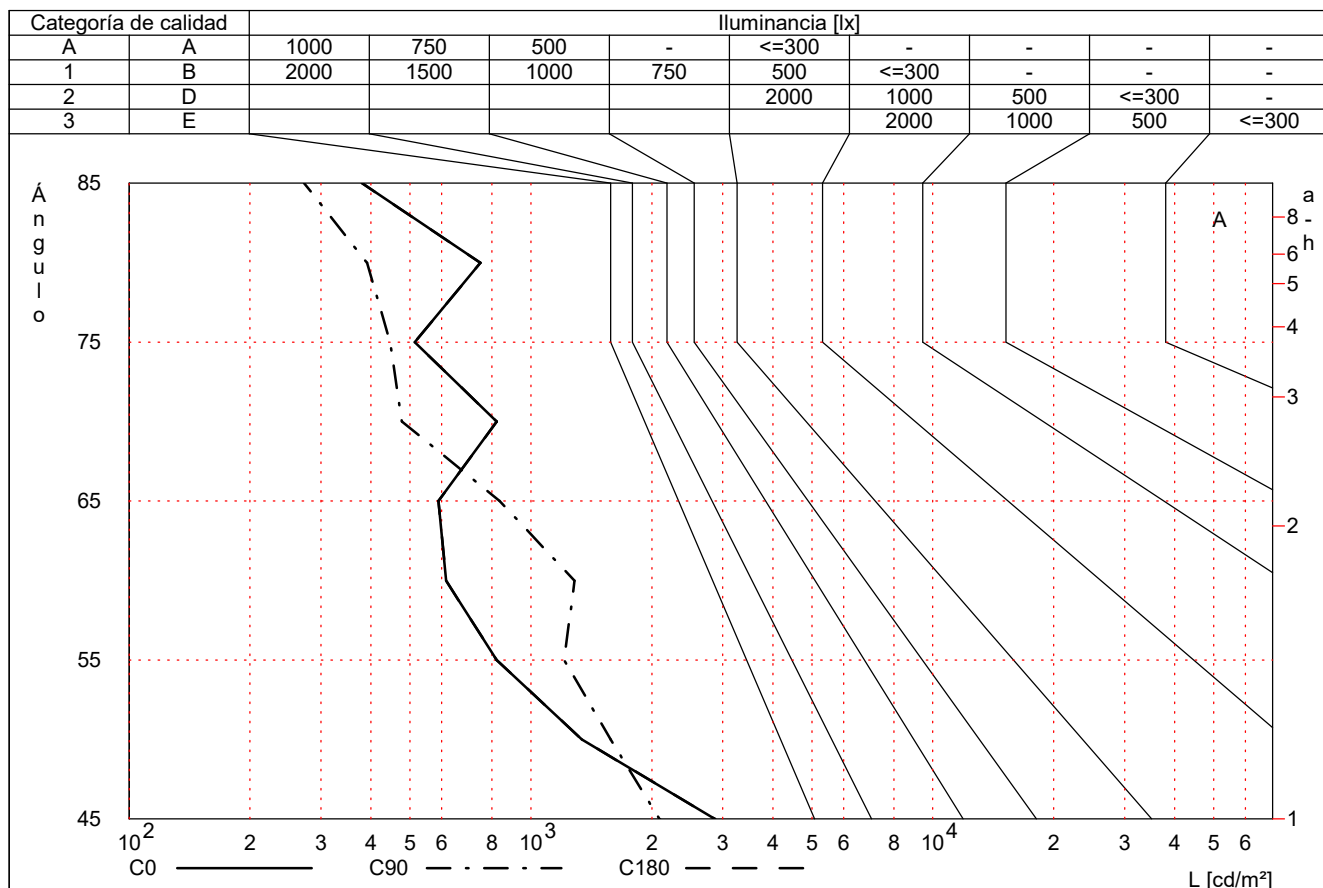
Eficacia de luminaria : 100 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
 83.7° C90-C270

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.3 Diagrama Söllner



Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : I5MQ218DL3PN/
 Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 24
 Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm
 Nombre de archivo: rlx259851875.ldt

Eficacia de luminaria : 100 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
 83.7° C90-C270

1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.4 Tabla de luminancia

	C0	C15	C30	C45	C60	C75	C90	C105	C120	C135	C150	C165
65°	588	623	665	842	520	760	835	760	520	842	665	623
70°	822	713	579	531	525	682	478	682	525	531	579	713
75°	514	588	764	598	447	485	447	485	447	598	764	588
80°	749	[854]	521	452	347	331	391	331	347	452	521	[854]
85°	380	405	428	320	276	252	273	252	276	320	428	405

	C180	C195	C210	C225	C240	C255	C270	C285	C300	C315	C330	C345
65°	588	623	665	842	520	760	835	760	520	842	665	623
70°	822	713	579	531	525	682	478	682	525	531	579	713
75°	514	588	764	598	447	485	447	485	447	598	764	588
80°	749	[854]	521	452	347	331	391	331	347	452	521	[854]
85°	380	405	428	320	276	252	273	252	276	320	428	405

Luminancia [cd/m²]

Fabricante	: Relux Demo	Eficacia de luminaria	: 100 lm/W (A50)
Número de pedido	: I5MQ218DL3PN/	Distribución de la luz	: simétrico con C0-C180 / C90-C270
Nombre de la lum.	: Access Ceiling Mounted Luminaire	Ángulo de radiación	: 87.6° C0-C180
Equipamiento	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 24		: 83.7° C90-C270
Dimensiones	: L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm		
Nombre de archivo:	rlx259851875.ltd		

1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.5 Valoración del deslumbramiento según UGR

Grados de reflexión

Techo	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Paredes	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Suelo	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Dimensiones del espacio x y

Vista en dirección C0

Vista en dirección C90

Dimensiones del espacio	x	y	Vista en dirección C0					Vista en dirección C90				
2H	2H	13.3	14.7	13.6	15.0	15.3	12.8	14.2	13.2	14.5	14.8	
	3H	13.6	14.8	13.9	15.1	15.5	13.1	14.3	13.5	14.7	15.0	
	4H	13.7	14.8	14.1	15.2	15.5	13.2	14.3	13.6	14.7	15.0	
	6H	13.9	14.9	14.3	15.3	15.7	13.2	14.3	13.6	14.6	15.0	
	8H	13.9	14.9	14.4	15.3	15.7	13.2	14.2	13.6	14.6	15.0	
	12H	13.9	14.9	14.3	15.3	15.7	13.2	14.1	13.6	14.5	14.9	
4H	2H	13.4	14.5	13.8	14.8	15.2	12.9	14.0	13.3	14.4	14.7	
	3H	13.7	14.7	14.1	15.1	15.5	13.2	14.2	13.7	14.6	15.0	
	4H	14.0	14.8	14.4	15.2	15.7	13.4	14.2	13.9	14.7	15.1	
	6H	14.3	15.0	14.8	15.5	15.9	13.5	14.2	13.9	14.6	15.1	
	8H	14.5	15.2	15.0	15.6	16.1	13.5	14.1	13.9	14.6	15.0	
	12H	14.5	15.1	15.0	15.6	16.1	13.5	14.1	13.9	14.5	15.0	
8H	4H	14.0	14.7	14.5	15.1	15.6	13.4	14.1	13.9	14.5	15.0	
	6H	14.4	14.9	14.9	15.4	15.9	13.5	14.0	14.0	14.5	15.0	
	8H	14.7	15.1	15.2	15.6	16.1	13.6	14.0	14.1	14.6	15.0	
	12H	14.7	15.1	15.2	15.6	16.1	13.6	14.0	14.1	14.5	15.0	
12H	4H	14.0	14.6	14.5	15.0	15.5	13.4	14.0	13.9	14.5	15.0	
	6H	14.4	14.9	14.9	15.4	15.9	13.5	14.0	14.0	14.5	15.0	
	8H	14.6	15.0	15.2	15.6	16.1	13.6	14.0	14.1	14.5	15.0	

Distancia entre las luminarias: 0.25

Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : I5MQ218DL3PN/
 Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 24
 Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm
 Nombre de archivo: rlx259851875.ltd

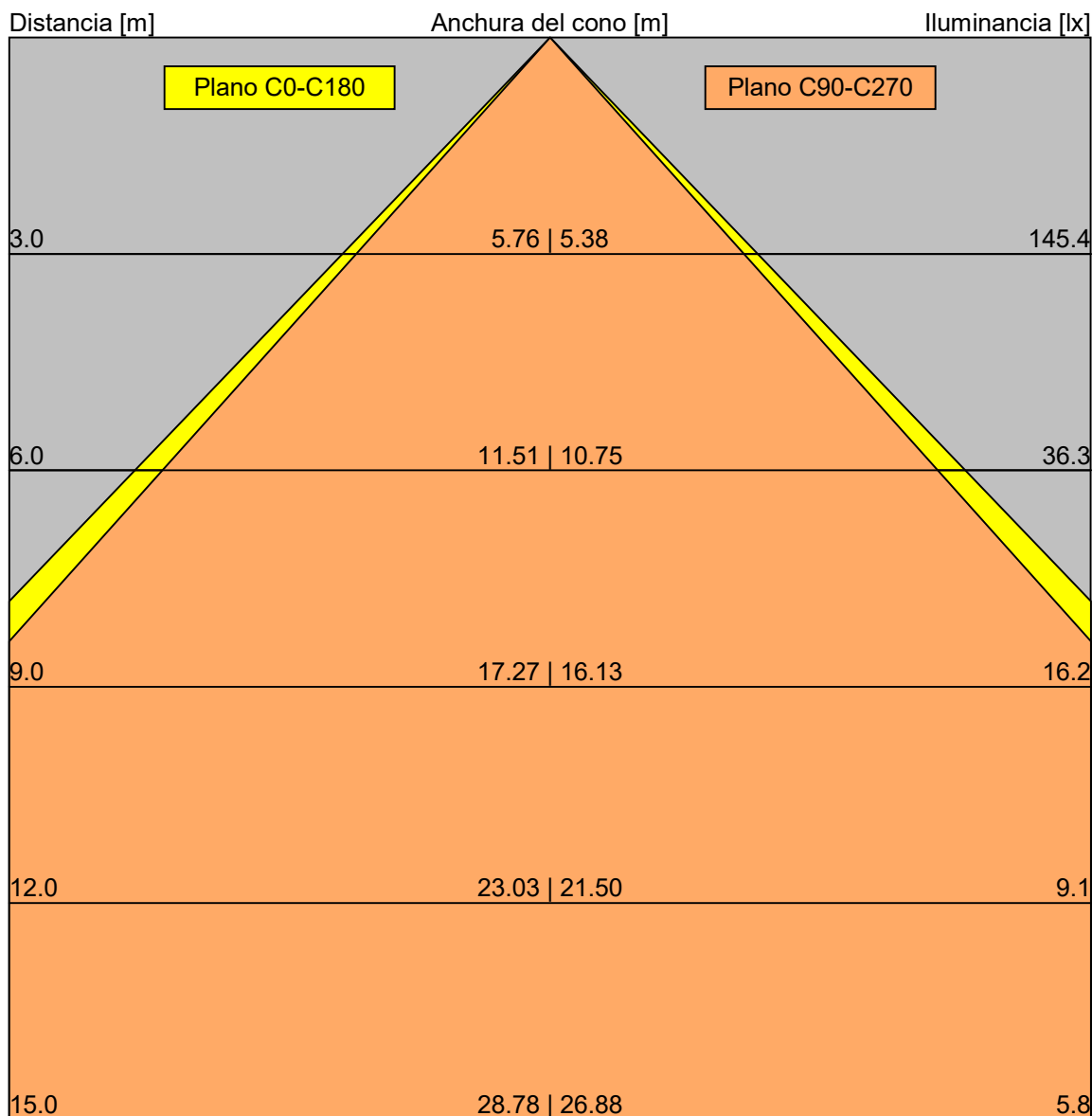
Eficacia de luminaria : 100 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
 83.7° C90-C270

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (!5MQ218DL3PN)

1.1.6 Diagrama cónico



Nota: La iluminancia se calcula con $I(\gamma=0)$.

Fabricante : Relux Demo	Eficacia de luminaria : 100 lm/W (A50)
Número de pedido : !5MQ218DL3PN/	Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire	Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 24	83.7° C90-C270
Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm	
Nombre de archivo: rx259851875.ldt	

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Datos de productos:

Tipo Cant. Producto

1	6	Relux Demo	
		Nº de artículo	: !5MQ218DL3PN/
		Nombre de la lum.	: Access Ceiling Mounted Luminaire
		Equipamiento	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 2400 lm

2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Piso con luminaria y posiciones del sensor:



Nº	Centro			Ángulo de rotación alrededor de			Coordenadas del objetivo		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Relux Demo Access Ceiling Mounted Luminaire !5MQ218DL3PN									
1x									
15	1.30	3.70	3.00	270.00	0.00	0.00	1.30	3.70	0.00
16	4.00	3.70	3.00	270.00	0.00	0.00	4.00	3.70	0.00
17	6.70	3.70	3.00	270.00	0.00	0.00	6.70	3.70	0.00
18	1.30	1.30	3.00	270.00	0.00	0.00	1.30	1.30	0.00
19	4.00	1.30	3.00	270.00	0.00	0.00	4.00	1.30	0.00
20	6.70	1.30	3.00	270.00	0.00	0.00	6.70	1.30	0.00

Elementos de diseño

Superficie de medición

Nº	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Longitud	Anchura	Ángulo de rotación		
						Eje-z	Eje-L	Eje-Q
Niv. útil 1.1								
	0.00	0.00	0.85	8.10	5.00	0.00	0.00	0.00
M 1.1 (O)	8.10	0.00	0.00	8.10	0.00	0.00	90.00	-180.00
M 1.2 (O)	8.10	4.00	0.00	0.00	4.00	0.00	90.00	-90.00
M 1.3 (O)	7.10	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	90.00	-0.00
M 1.4 (O)	7.10	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	90.00	-90.00
M 1.5 (O)	0.00	5.00	0.00	7.10	0.00	0.00	90.00	-0.00

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

M 1.6 (O	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	90.00	90.00
M 1.7 (D	0.00	5.00	3.00	8.10	5.00	180.00	0.00	180.00

Ventana

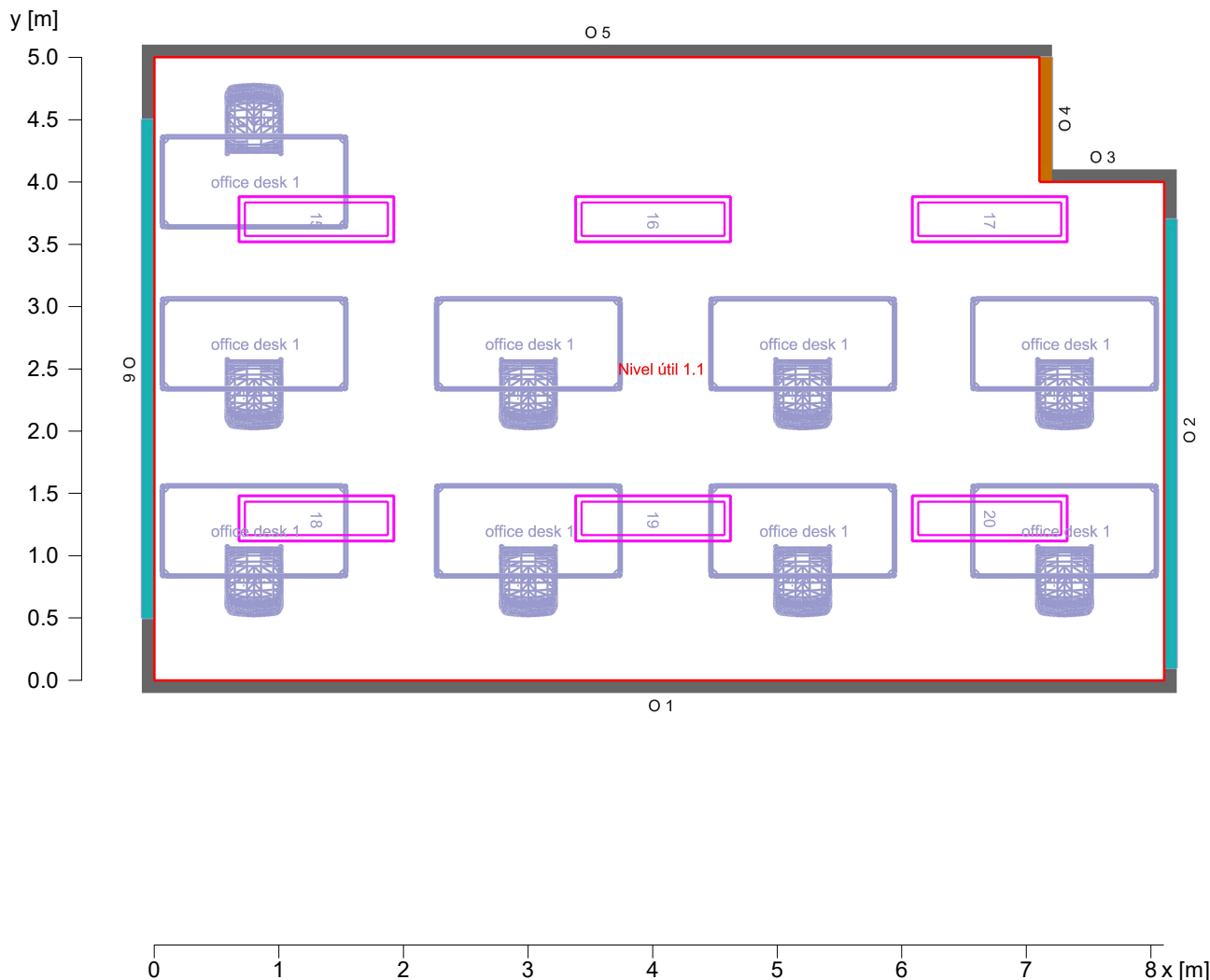
Nº	Pared	x'[m]	y'[m]	Anchura	Altura	tau[%]	baquet.	sucied.
F 2.1	2	8.10	3.70	3.60	0.70	80	1.00	0.90
F 6.1	6	0.00	0.50	4.00	1.20	80	1.00	0.90

Puerta

Nº	Pared	x'[m]	y'[m]	Anchura	Altura	rho[%]
T 4.1	4	7.10	5.00	1.00	2.00	40

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.2 Planta horizontal



Datos del espacio:

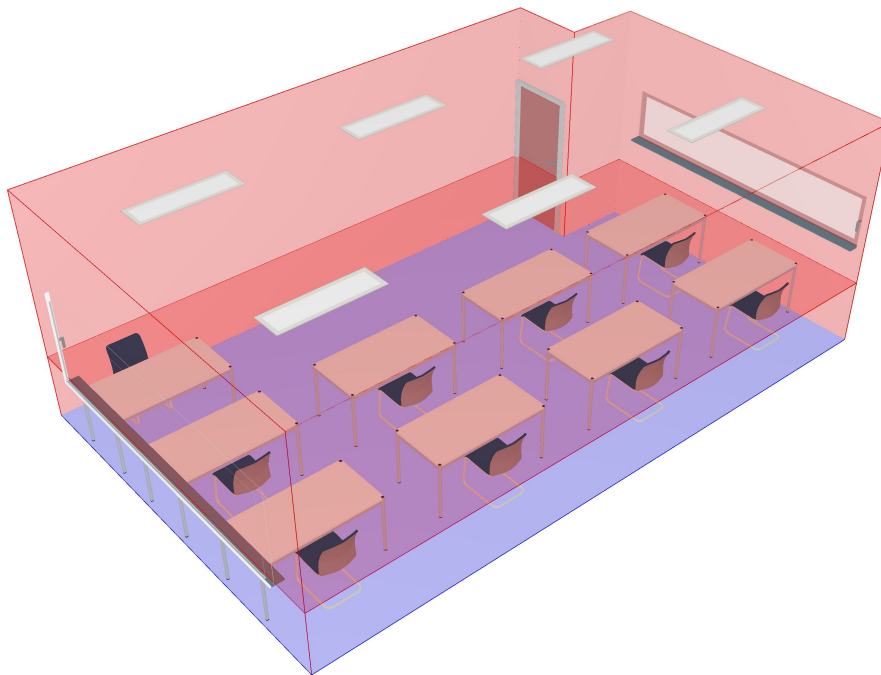
W1 :	8.10	100.0 %
W2 :	4.00	100.0 %
W3 :	1.00	100.0 %
W4 :	1.00	100.0 %
W5 :	7.10	100.0 %
W6 :	5.00	100.0 %
Suelo:	----	100.0 %
Techo:	----	100.0 %
Altura del espacio [m]:		3.00
Altura del nivel útil [m]:		0.85
Altura del nivel de luminarias [m]:		3.00

Grados de reflexión:

100.0 %
100.0 %
100.0 %
100.0 %
100.0 %
100.0 %
100.0 %
100.0 %

2.1 Descripción Espacio 1

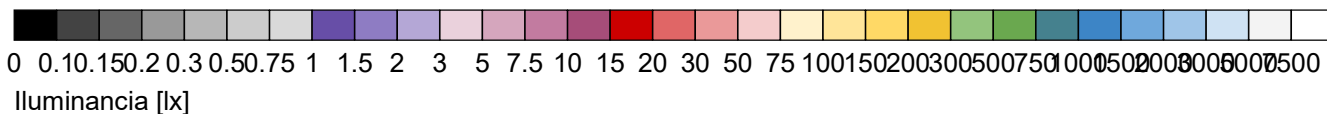
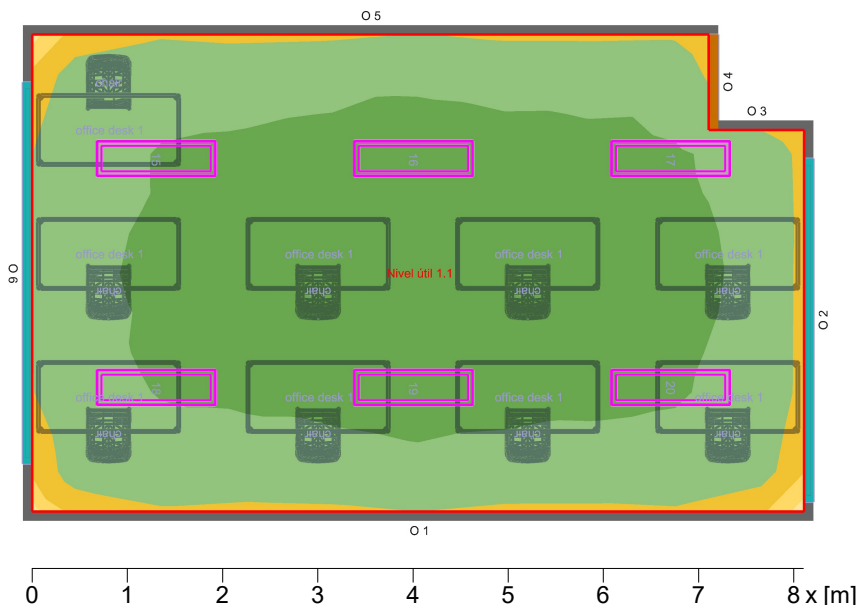
2.1.3 Representación-3D, Vista 1



2 Espacio 1

2.2 Resumen, Espacio 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura del nivel de luminarias	3.00 m
Factor de mant.	0.80
Flujo luminoso total de lámparas	14400.00 lm
Potencia total	144.0 W
Potencia total por superficie (39.50 m ²)	3.65 W/m ² (0.79 W/m ² /100lx)

Superficie de evaluación 1

Perfil de usuario	Nivel útil 1.1 Oficinas
	5.26.2 (EN 12464-1, 8.2011) Escritura, escritura a máquina, lectura, tratamiento de datos (Ra >80.00)
	horizontal
Em	460 lx (>= 500 lx)
Emin	334 lx
Emin/Em (Uo)	0.73 (>= 0.60)
Emin/Emax (Ud)	0.60
UGR (2.8H 4.5H)	<=13.8 (< 19.00)
Posición	0.85 m
	cilíndrico
	302 lx (>= 50 lx)
	229 lx
	0.76 (>= 0.10)
	1.30 m

Superficies principales

	Em		Uo	
M 1.7 (Techo)	281 lx (>= 30 lx)		0.84 (>= 0.10)	
M 1.1 (Pared)	296 lx (>= 50 lx)		0.75 (>= 0.10)	
M 1.2 (Pared)	288 lx (>= 50 lx)		0.60 (>= 0.10)	
M 1.3 (Pared)	316 lx (>= 50 lx)		0.65 (>= 0.10)	
M 1.4 (Pared)	329 lx (>= 50 lx)		0.69 (>= 0.10)	
M 1.5 (Pared)	312 lx (>= 50 lx)		0.45 (>= 0.10)	
M 1.6 (Pared)	276 lx (>= 50 lx)		0.50 (>= 0.10)	

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.2 Resumen, Espacio 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

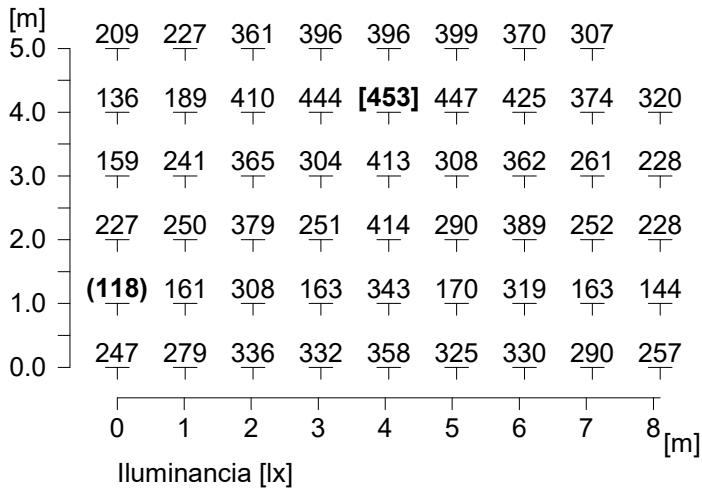
Tipo Cant. Producto

		Relux Demo	
1	6	Nº de artículo	: !5MQ218DL3PN/
		Nombre de la lum.	: Access Ceiling Mounted Luminaire
		Equipamiento	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 2400 lm

2 Espacio 1

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

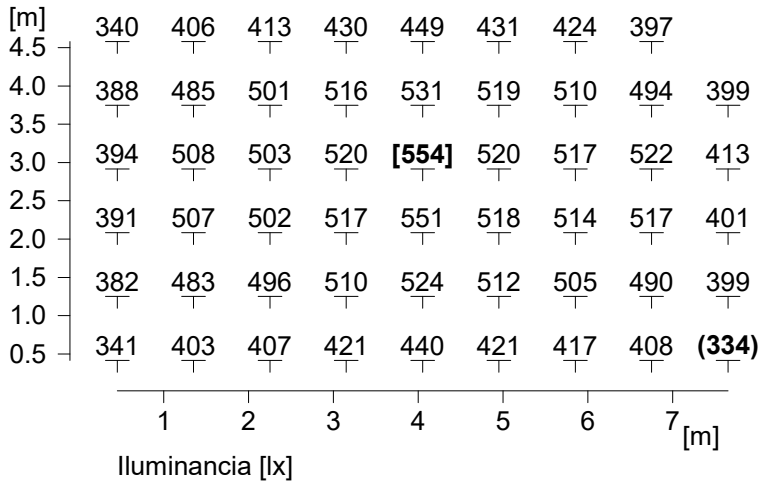
2.3.1 Tabla, Suelo (E)



Iluminancia media	Em	: 299 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 118 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 453 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 2.53 (0.39)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.84 (0.26)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

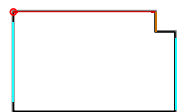
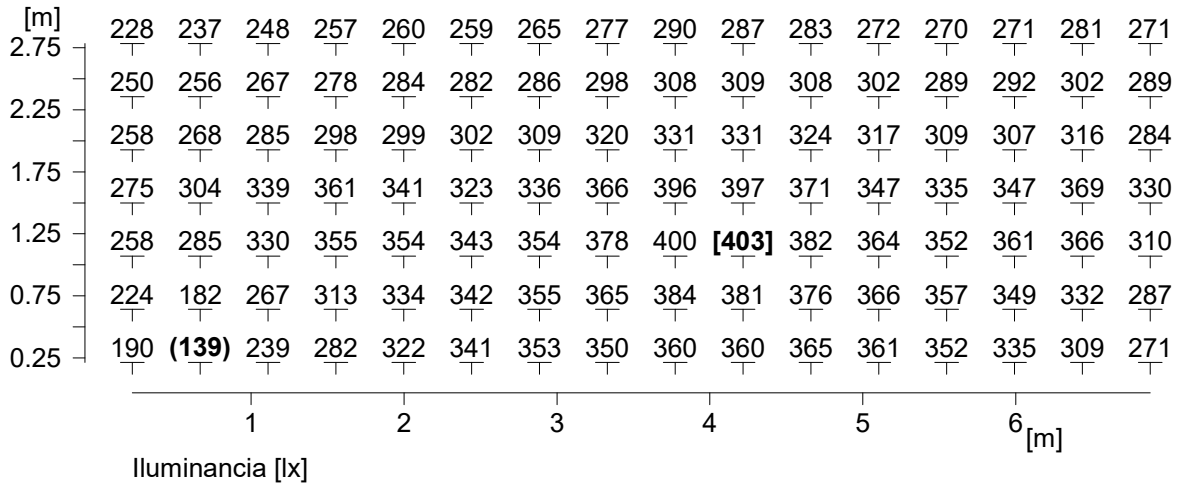
2.3.2 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)



Altura del nivel de referencia	:	0.85 m
Iluminancia media	Em	: 460 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 334 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 554 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.38 (0.73)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.66 (0.60)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

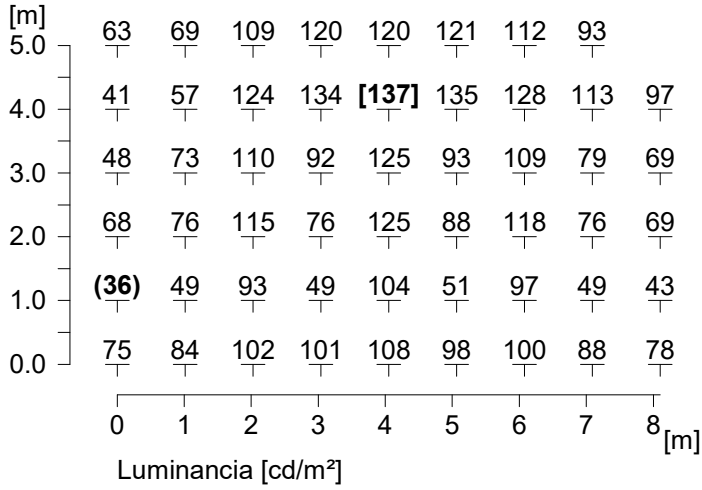
2.3.3 Tabla, Superficie de evaluación 1, Superficie de medición 5 (Pared) (E)



Iluminancia media	Em	: 312 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 139 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 403 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 2.25 (0.45)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.90 (0.35)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.4 Tabla, Suelo (L)

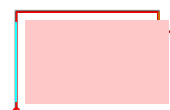


Luminancia media Lm : 90.3 cd/m²
 Luminancia mínima Lm : 35.7 cd/m²
 Luminancia máxima Lm : 137 cd/m²

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.5 Tabla, Nivel útil 1.1 (Ec)

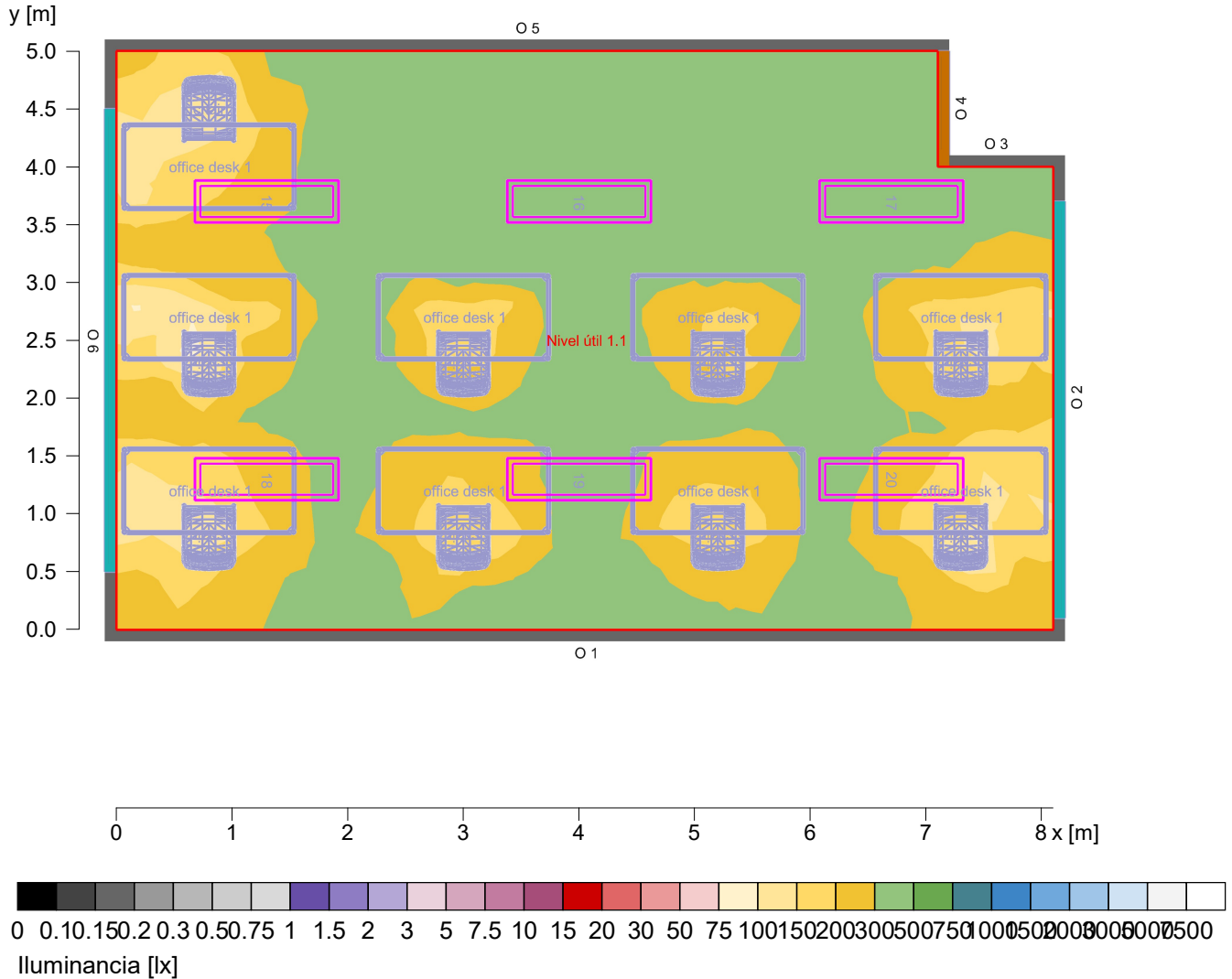
[m]	246	289	302	319	334	323	312	278	
4.5									
4.0	240	274	319	330	316	337	324	278	273
3.5									
3.0	245	305	324	342	[350]	342	338	329	280
2.5									
2.0	243	305	318	334	347	342	335	325	274
1.5	(229)	264	314	323	311	331	321	283	266
1.0									
0.5	249	286	294	304	321	306	301	295	245
	1	2	3	4	5	6	7		
									[m]



Iluminancia cilíndrica	
Altura del nivel de referencia	: 1.30 m
Iluminancia media	Em : 302 lx
Iluminancia mínima	Emin : 229 lx
Iluminancia máxima	Emax : 350 lx
Uniformidad Uo	Emin/Em : 1 : 1.32 (0.76)
Uniformidad Ud	Emin/Emax : 1 : 1.53 (0.66)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

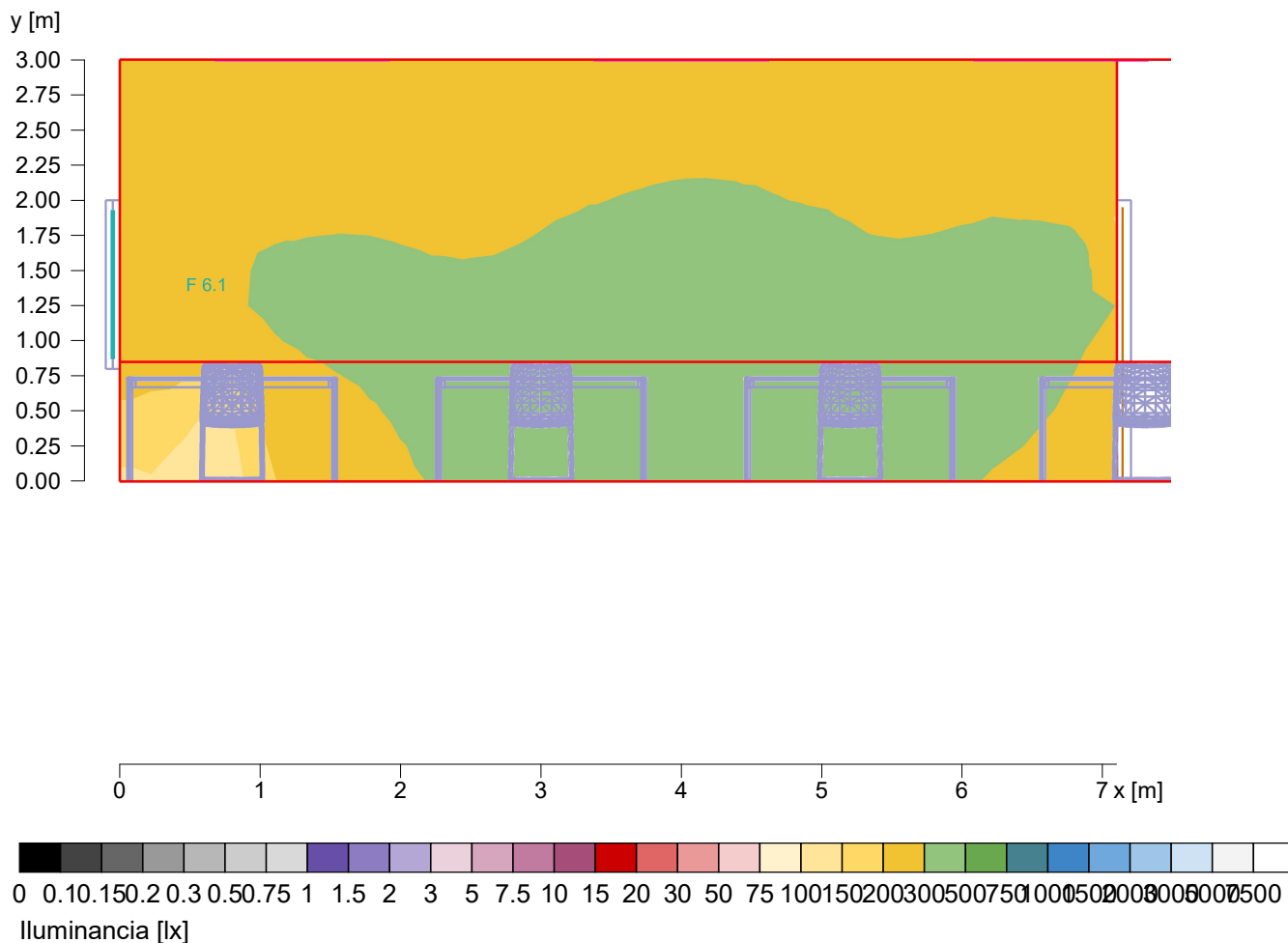
2.3.6 Colores falsos, Suelo (E)



Illuminancia media	Em	: 299 lx
Illuminancia mínima	Emin	: 118 lx
Illuminancia máxima	Emax	: 453 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 2.53 (0.39)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.84 (0.26)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

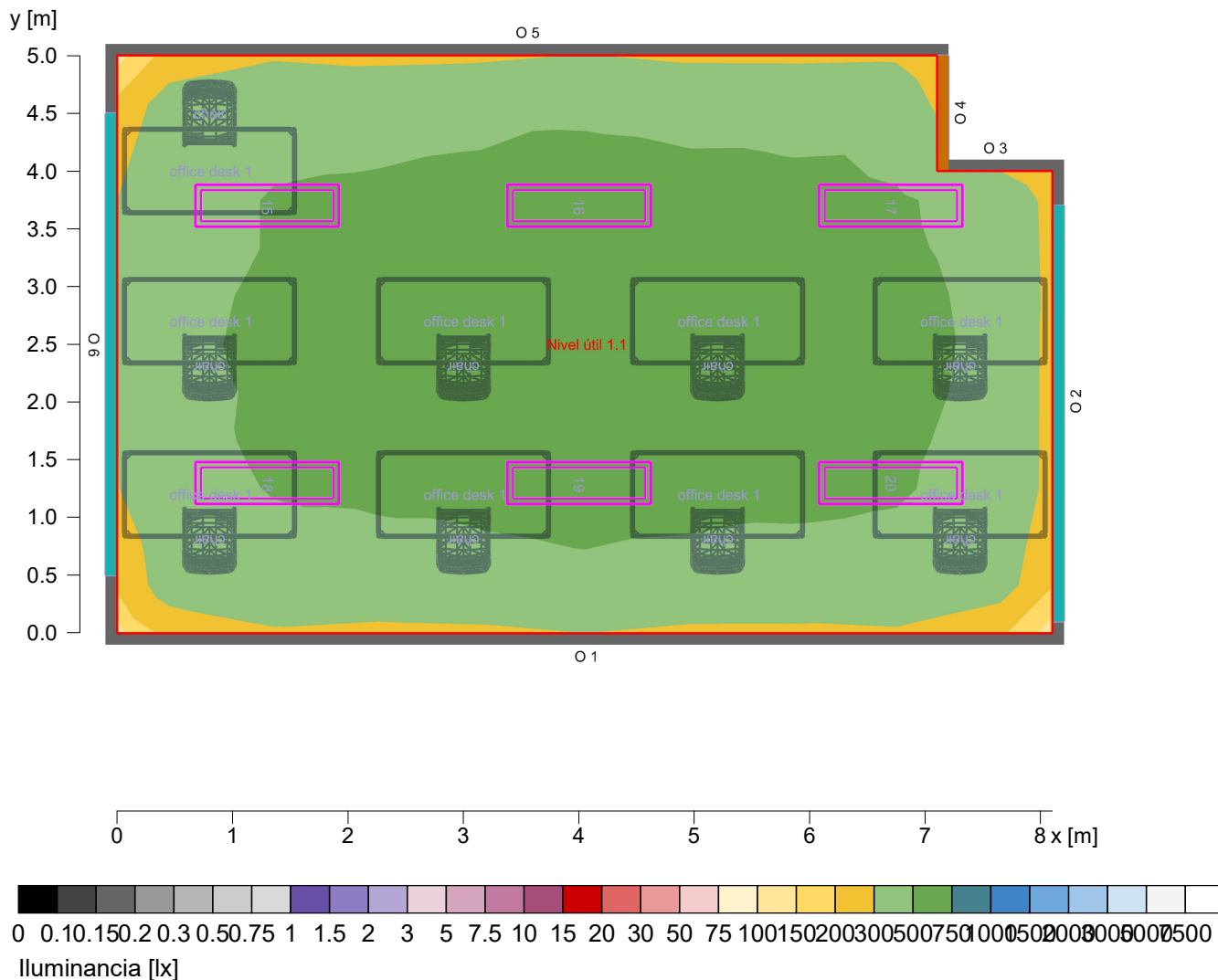
2.3.7 Colores falsos, ParedN° 5 (E)



Iluminancia media	Em	: 285 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 137 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 375 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 2.08 (0.48)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.73 (0.37)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

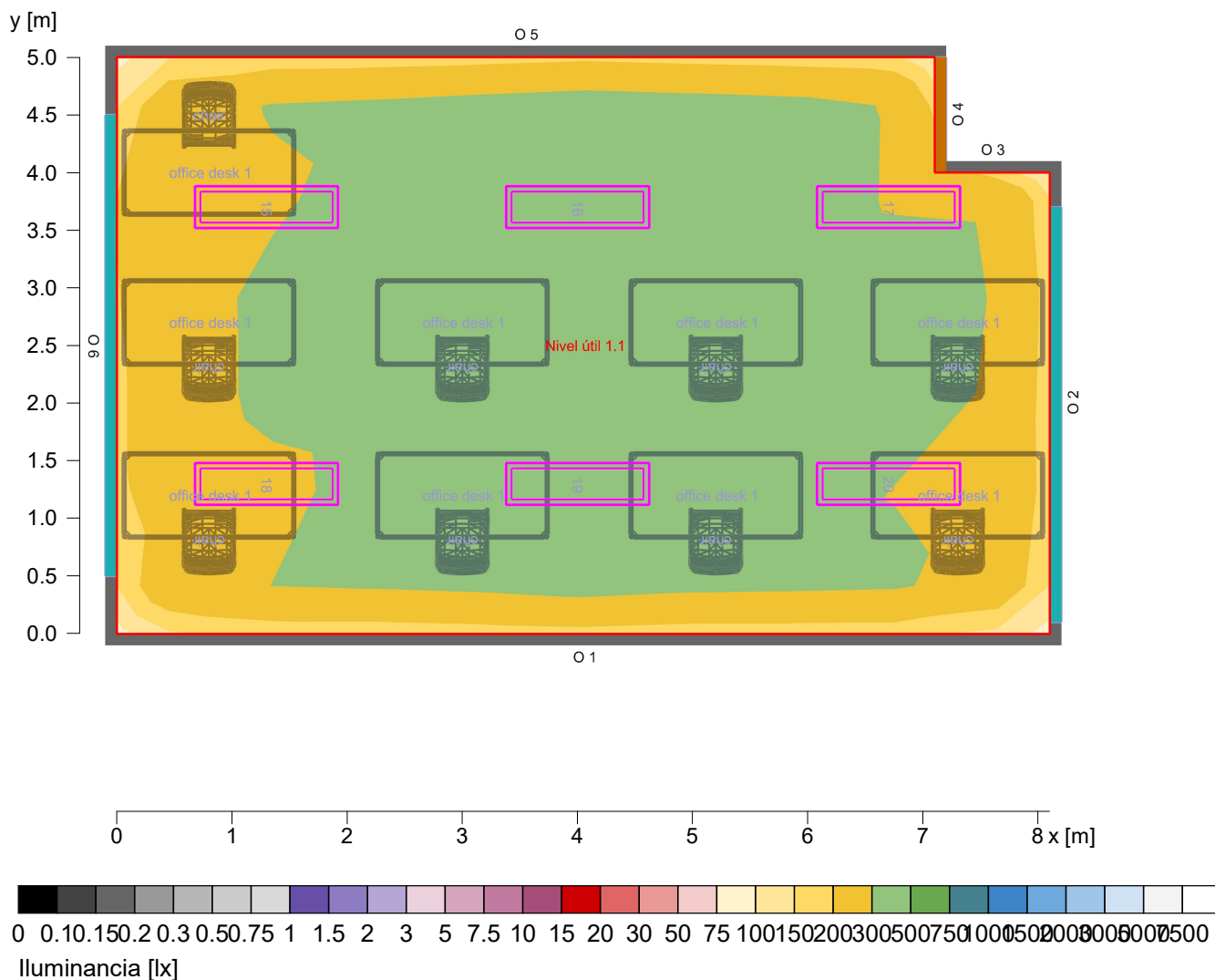
2.3.8 Colores falsos, Nivel útil 1.1 (E)



Altura del nivel de referencia	:	0.85 m
Iluminancia media	Em	: 460 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 334 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 554 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.38 (0.73)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.66 (0.60)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

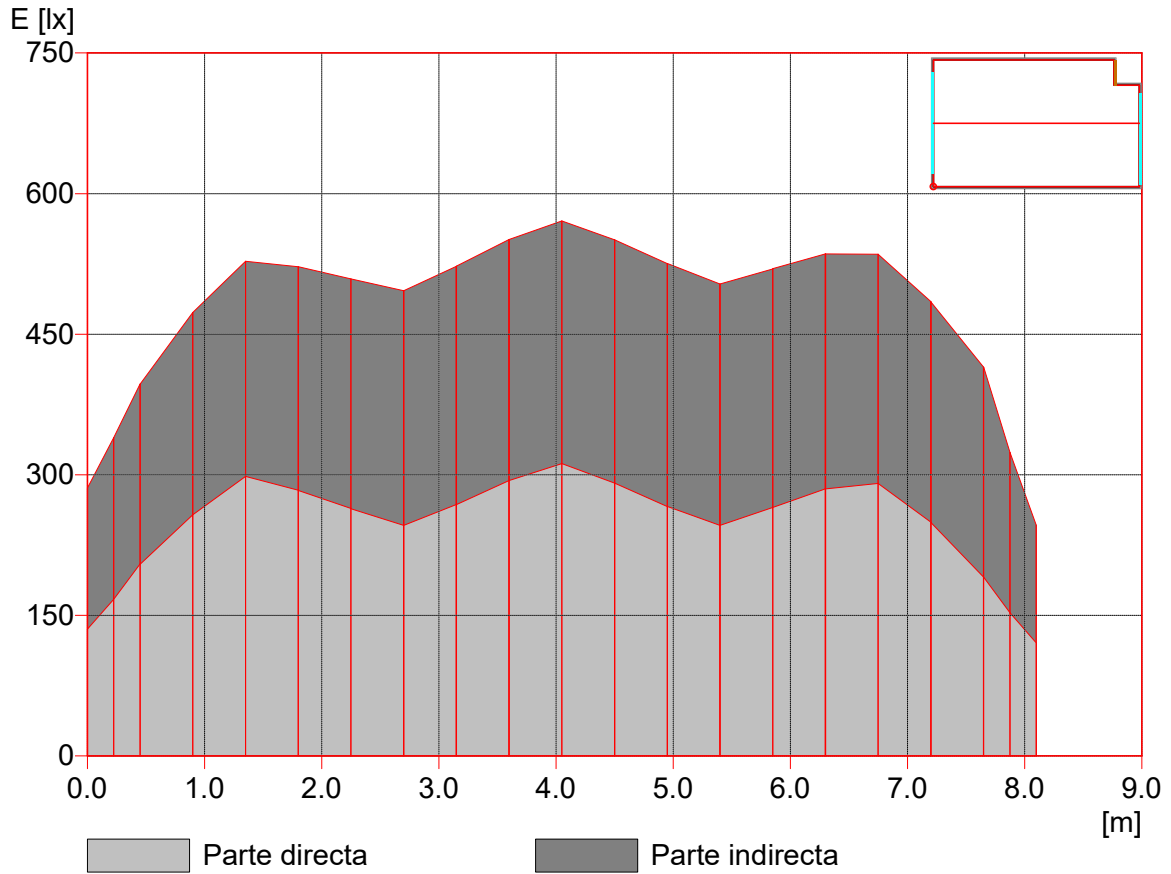
2.3.9 Colores falsos, Nivel útil 1.1 (Ec)



Iluminancia cilíndrica		
Altura del nivel de referencia		: 1.30 m
Iluminancia media	Em	: 302 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 229 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 350 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.32 (0.76)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.53 (0.66)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

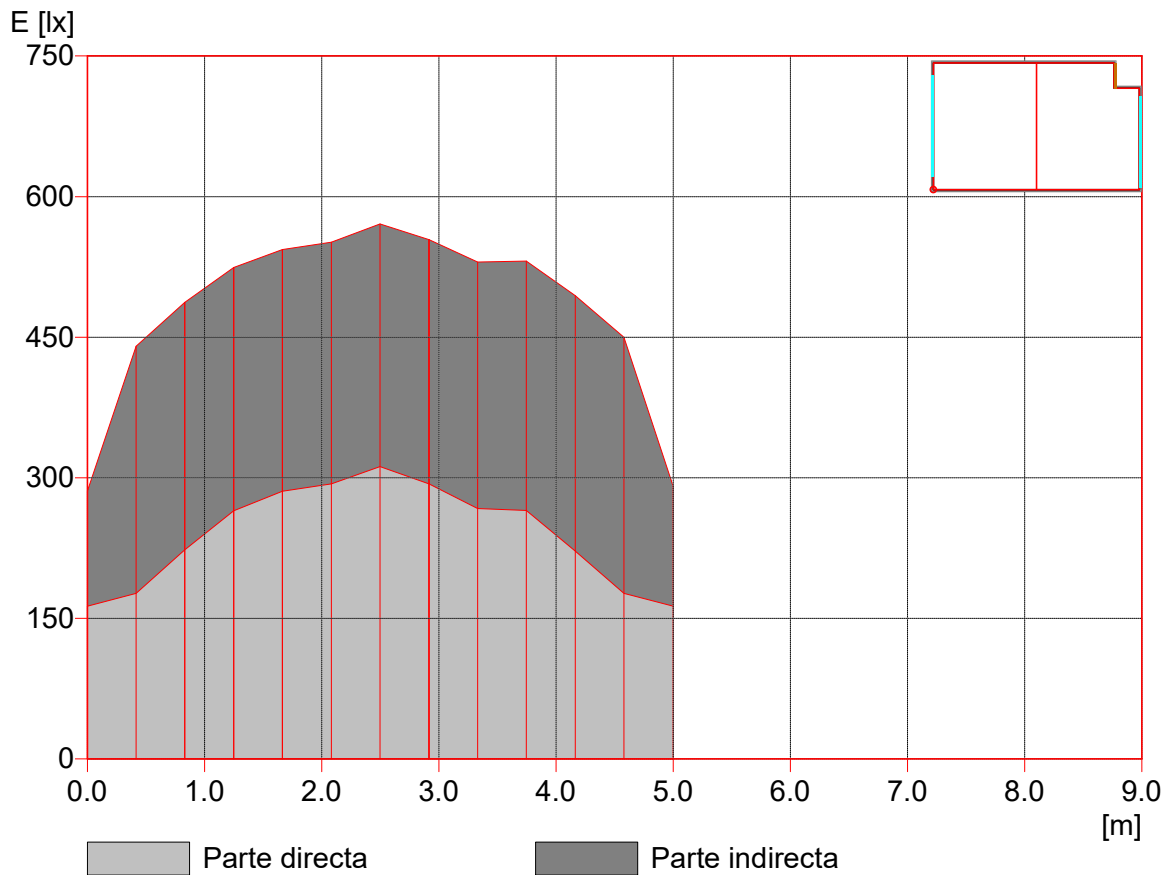
2.3.10 Sección longitudinal, Nivel útil 1.1 (E)



Sección longitudinal en y = 2.50 m

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

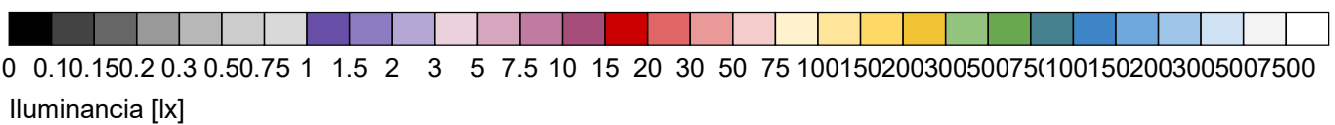
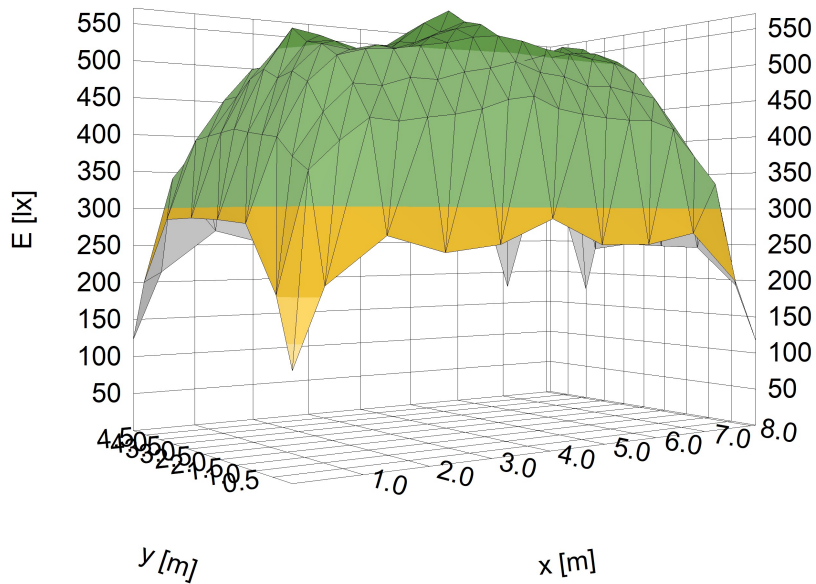
2.3.11 Sección transversal, Nivel útil 1.1 (E)



Sección transversal en x = 4.05 m

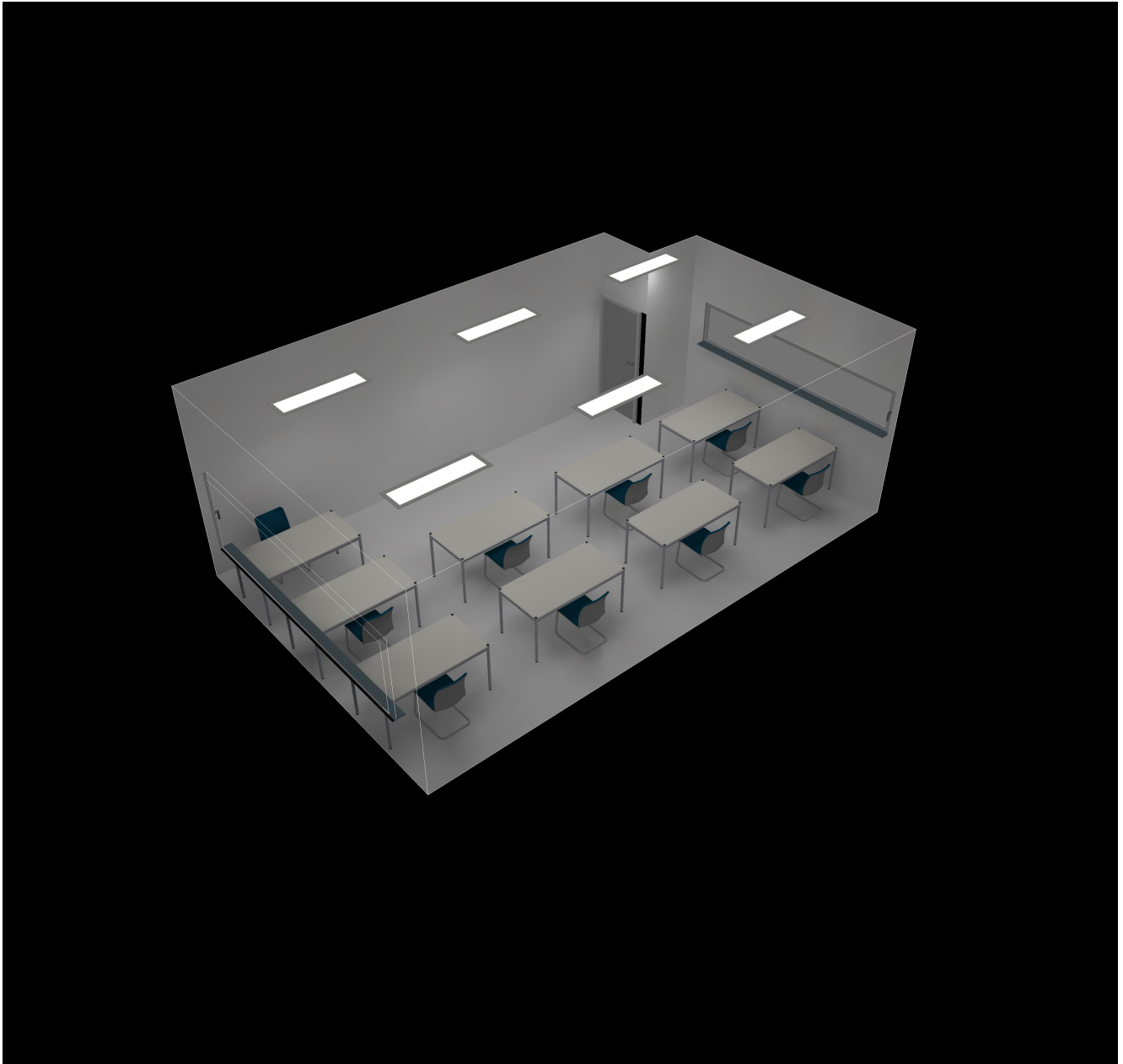
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.12 Relieve 3D, Nivel útil 1.1 (E)



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.13 Luminancia-3D, Vista 1



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.14 Luminancia-3D, Vista desde delante



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.15 Luminancia-3D, Vista desde detrás



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.16 Luminancia-3D, Vista desde la izquierda



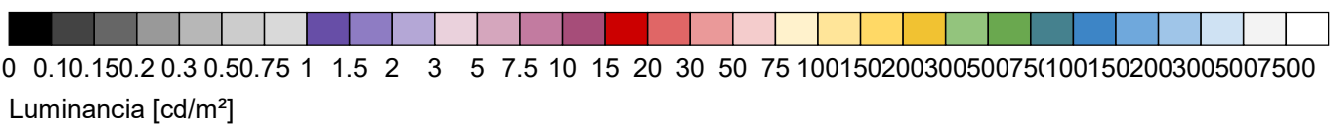
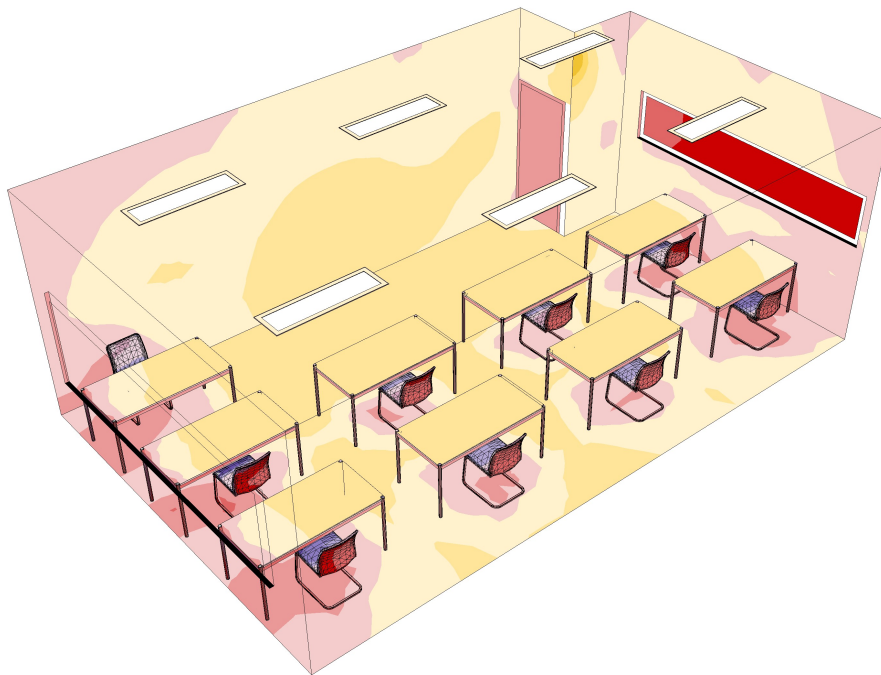
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.17 Luminancia-3D, Vista desde la derecha



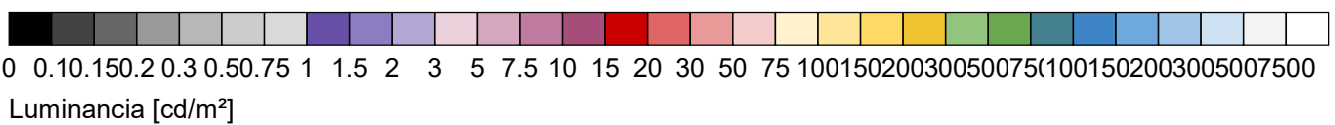
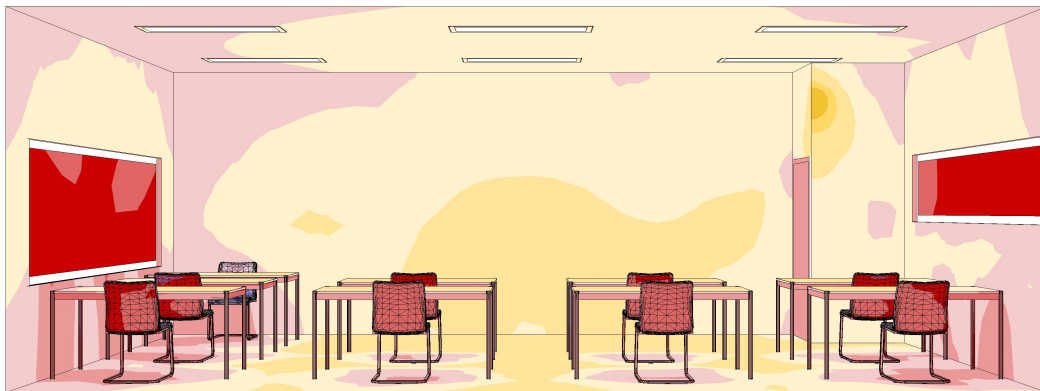
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.18 Colores falsos-3D, Vista 1 (L)



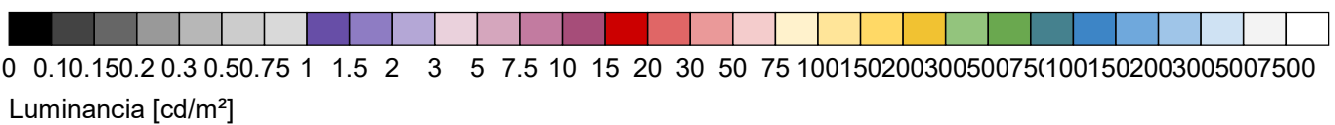
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.19 Colores falsos-3D, Vista desde delante (L)



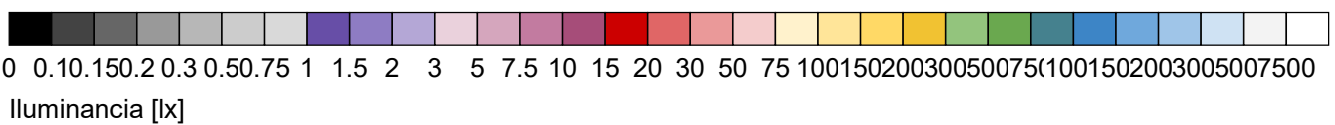
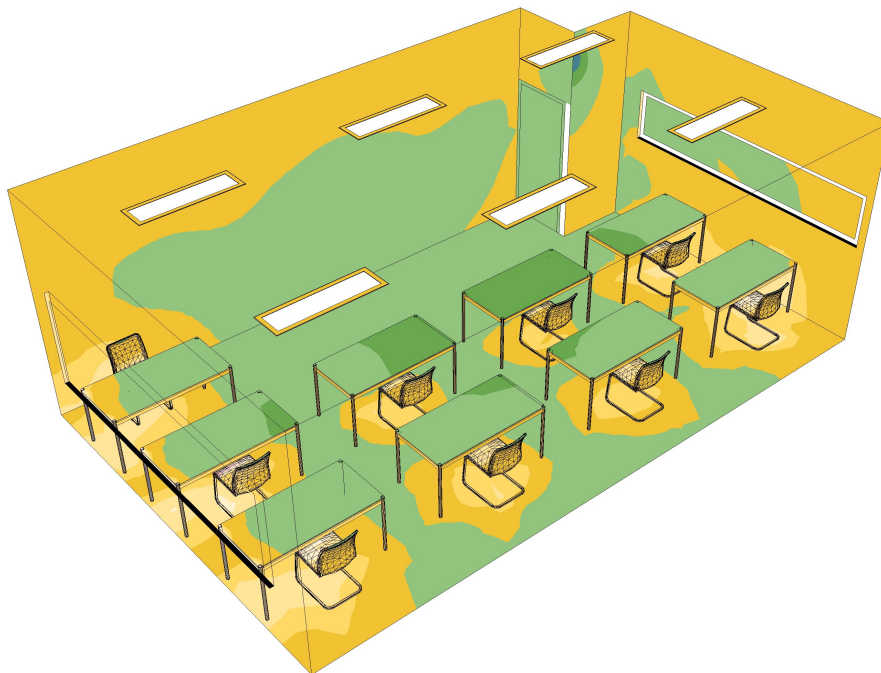
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.20 Colores falsos-3D, Vista desde la izquierda (L)



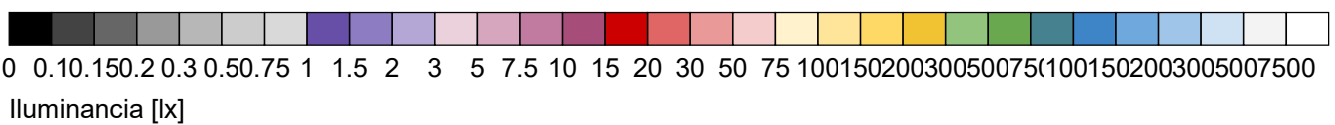
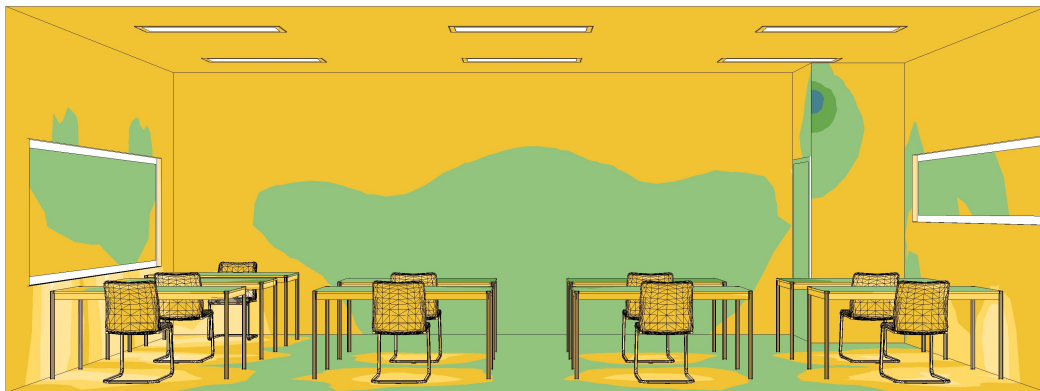
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.21 Colores falsos-3D, Vista 1 (E)



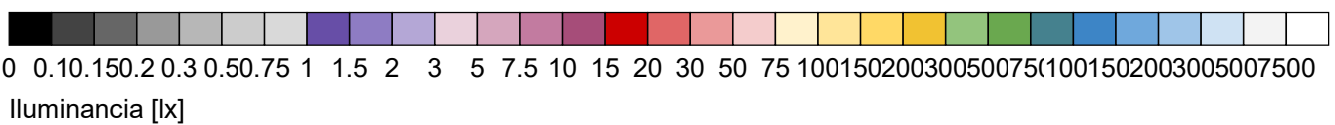
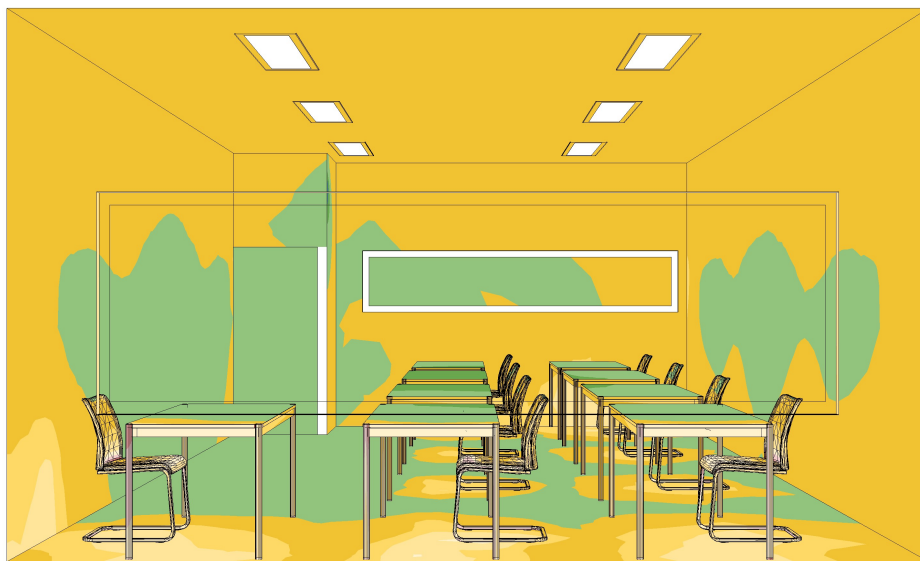
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.22 Colores falsos-3D, Vista desde delante (E)



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.23 Colores falsos-3D, Vista desde la izquierda (E)



Instalación :

Nº del proyecto : Ambiente A
Cliente : Leonardo Garcia
Responsable :
Fecha : 20.07.2022

Los siguientes valores se basan en los cálculos exactos en lámparas, luminarias calibradas y en su disposición nominal. En la práctica pueden producirse variaciones graduales. Quedan excluidos los derechos de garantía para los datos de luminarias. El fabricante no se responsabiliza de los daños subsiguientes o daños originados al usuario o a terceros.

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022

RELUX®

1 Datos de luminarias

1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.1 Hoja de datos

Fabricante: Relux Demo

RELUX®

!78W74L60L2DA Recessed luminaire Interior Ceiling Recessed Luminaire

Recessed ceiling luminaire Item LED with LED (Light Emitting Diode) system power: 32W, luminous flux of luminaire 3600lm, 3000K, warm white, CRI >80, UGR <19, MacAdam 3, 230V, direct light emission, single-part frame in aluminium, thermo painted white, micro-prismatic CLD (Controlled Luminance Diffuser), halogen-free internal wiring, integral electronic control gear, ON/OFF, suitable for emergency lighting (DC-compatible)

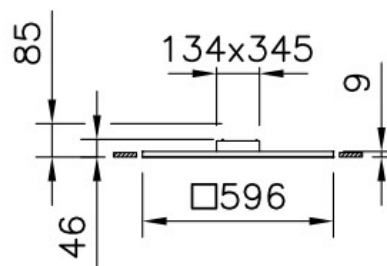
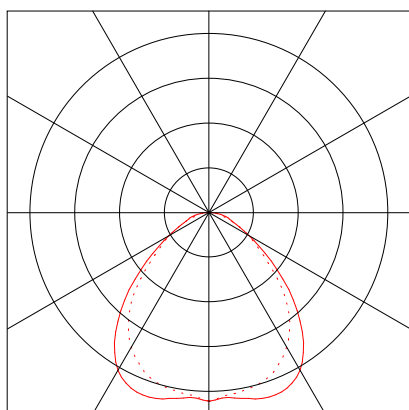
Datos de luminarias

Fotometría absoluta
Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W
Clasificación : A50 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 58 87 97 100 100
UGR 4H 8H : 16.8 / 16.3
Potencia : 18 W
Flujo luminoso : 2000 lm

Equipamiento con

Cantidad : 1
Designación : LED-3000K
Color : 3000K

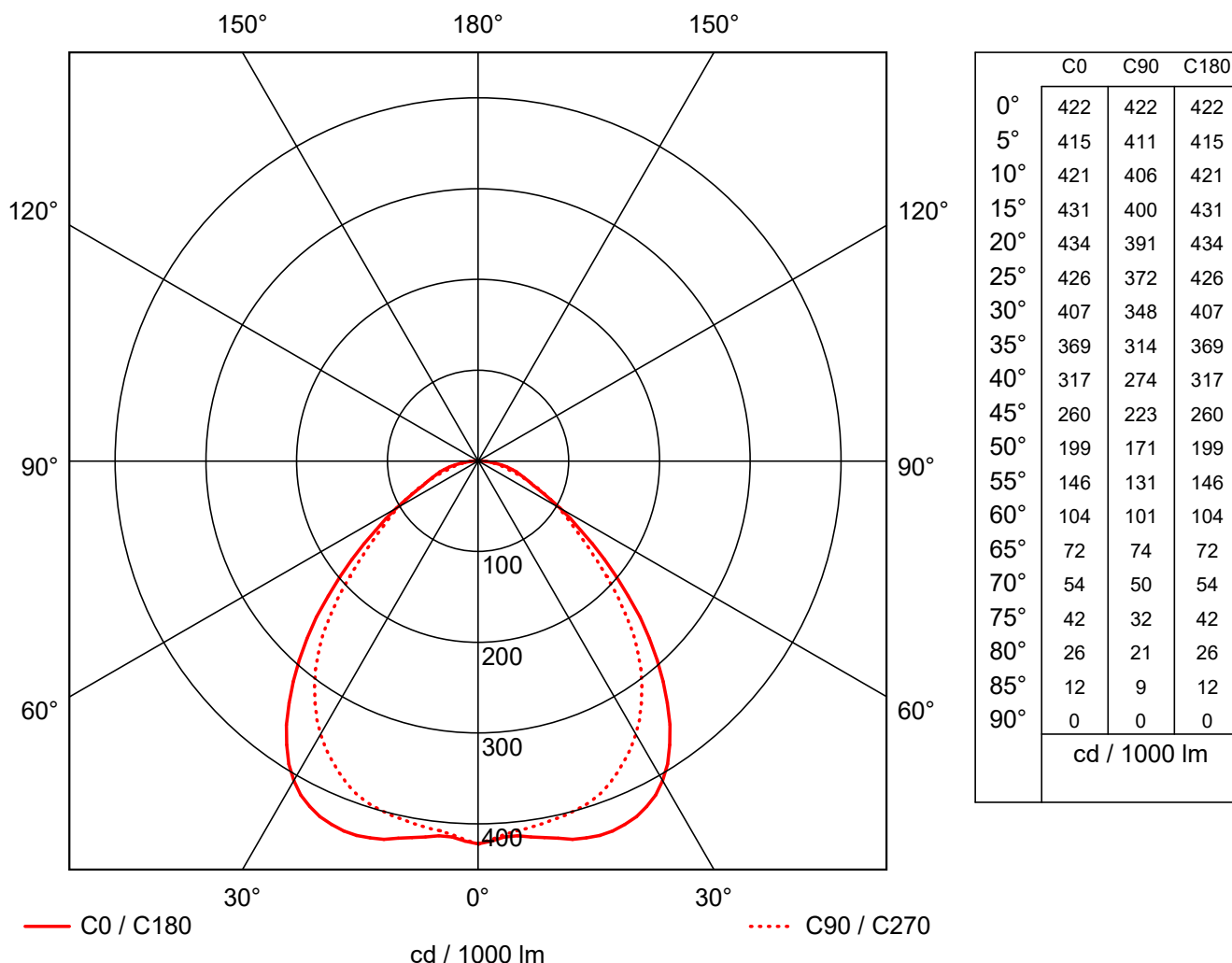
Dimensiones : 596 mm x 596 mm x 0.0 mm



Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022

1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.2 CDL



Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : !78W74L60L2DA
 Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm
 Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm
 Nombre de archivo: rx1035382015.ldt

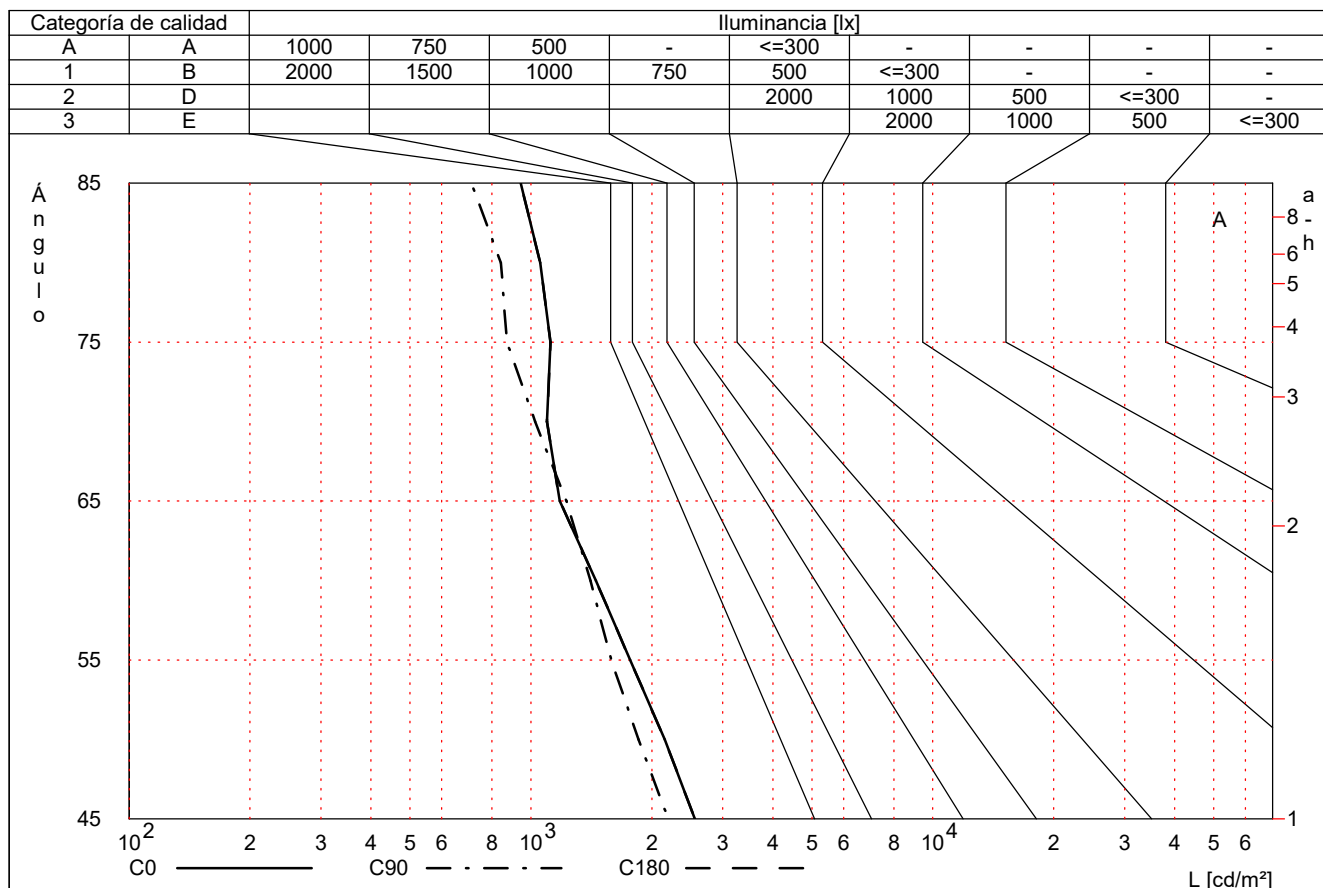
Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
 91.2° C90-C270

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.3 Diagrama Söllner



Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : !78W74L60L2DA
 Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm
 Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm
 Nombre de archivo: rx1035382015.idt

Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
 91.2° C90-C270

1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.4 Tabla de luminancia

	C0	C15	C30	C45	C60	C75	C90	C105	C120	C135	C150	C165
65°	1180	[1306]	1242	1122	1232	1221	1226	1221	1232	1122	1242	[1306]
70°	1095	1201	1061	930	1085	1142	1024	1142	1085	930	1061	1201
75°	1119	1143	1079	896	1019	1098	872	1098	1019	896	1079	1143
80°	1054	1127	1219	986	966	1030	842	1030	966	986	1219	1127
85°	943	1142	1222	999	975	983	711	983	975	999	1222	1142

	C180	C195	C210	C225	C240	C255	C270	C285	C300	C315	C330	C345
65°	1180	[1306]	1242	1122	1232	1221	1226	1221	1232	1122	1242	[1306]
70°	1095	1201	1061	930	1085	1142	1024	1142	1085	930	1061	1201
75°	1119	1143	1079	896	1019	1098	872	1098	1019	896	1079	1143
80°	1054	1127	1219	986	966	1030	842	1030	966	986	1219	1127
85°	943	1142	1222	999	975	983	711	983	975	999	1222	1142

Luminancia [cd/m²]

Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : !78W74L60L2DA
 Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm
 Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm
 Nombre de archivo: rx1035382015.ldt

Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
 91.2° C90-C270

Objeto :
 Instalación :
 Nº del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.5 Valoración del deslumbramiento según UGR

Grados de reflexión										
Techo	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Paredes	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Suelo	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Dimensiones del espacio		Vista en dirección C0					Vista en dirección C90				
x	y										
2H	2H	14.3	15.8	14.6	16.1	16.4	13.7	15.2	14.1	15.5	15.8
	3H	15.1	16.4	15.5	16.8	17.1	14.6	15.9	15.0	16.3	16.6
	4H	15.5	16.8	15.9	17.1	17.5	15.0	16.2	15.3	16.6	16.9
	6H	15.9	17.0	16.3	17.4	17.8	15.3	16.4	15.7	16.8	17.2
	8H	16.0	17.1	16.4	17.5	17.9	15.3	16.5	15.7	16.8	17.2
	12H	16.0	17.1	16.4	17.5	17.9	15.3	16.4	15.8	16.8	17.2
4H	2H	14.6	15.8	15.0	16.2	16.6	14.1	15.4	14.5	15.7	16.1
	3H	15.5	16.6	16.0	17.0	17.4	15.2	16.2	15.6	16.6	17.0
	4H	16.2	17.1	16.6	17.5	18.0	15.7	16.7	16.2	17.1	17.5
	6H	16.6	17.5	17.1	17.9	18.4	16.1	17.0	16.6	17.4	17.9
	8H	16.8	17.6	17.3	18.1	18.5	16.3	17.1	16.8	17.5	18.0
	12H	17.0	17.7	17.5	18.2	18.7	16.4	17.1	16.9	17.6	18.1
8H	4H	16.3	17.1	16.8	17.5	18.0	15.9	16.7	16.3	17.1	17.6
	6H	16.9	17.6	17.4	18.1	18.6	16.4	17.1	16.9	17.6	18.1
	8H	17.3	17.9	17.8	18.4	18.9	16.7	17.3	17.3	17.8	18.3
	12H	17.6	18.0	18.1	18.6	19.1	16.9	17.4	17.5	17.9	18.4
12H	4H	16.3	17.0	16.8	17.5	18.0	15.9	16.6	16.4	17.1	17.6
	6H	17.1	17.6	17.6	18.1	18.6	16.6	17.1	17.1	17.6	18.1
	8H	17.4	17.9	17.9	18.4	18.9	16.8	17.3	17.4	17.8	18.3

Distancia entre las luminarias: 0.25

Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : !78W74L60L2DA
 Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm
 Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm
 Nombre de archivo: rx1035382015.idt

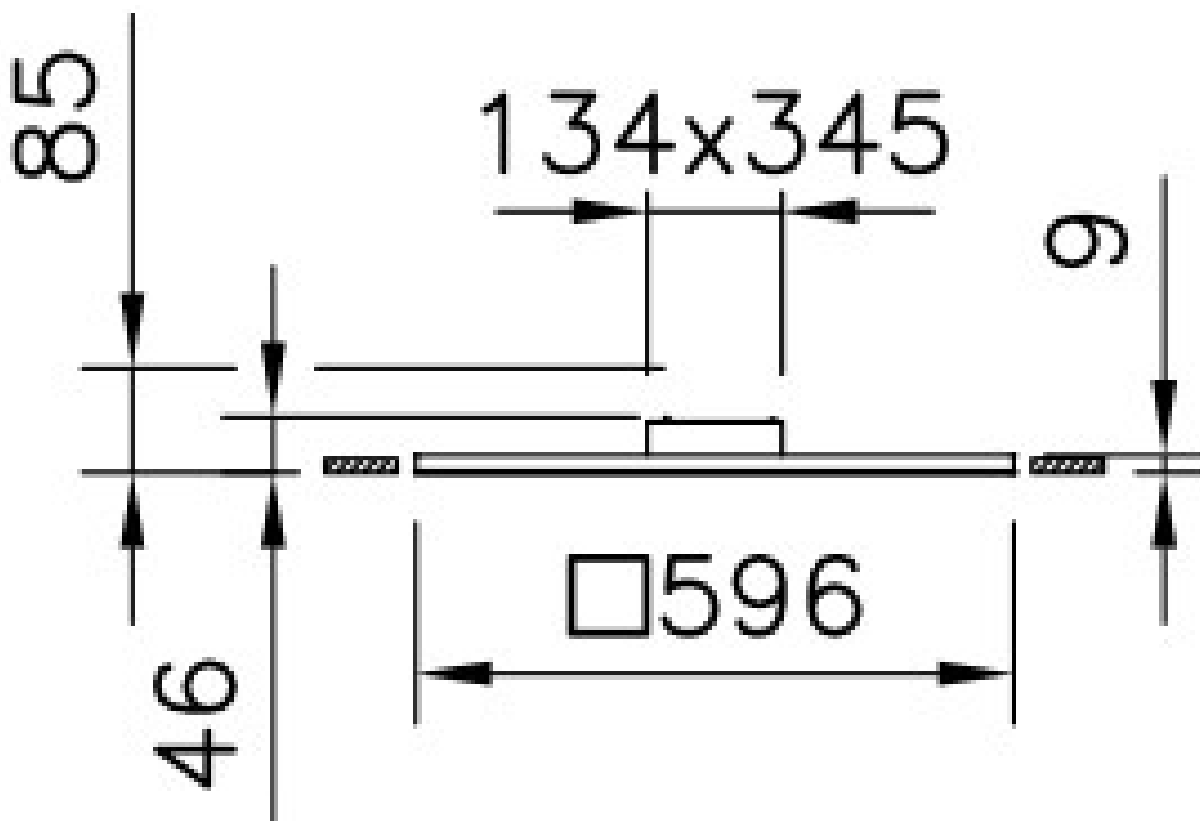
Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
 91.2° C90-C270

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022

RELUX®

1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.6 Dibujo CAD



Fabricante : Relux Demo
Número de pedido : !78W74L60L2DA
Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm
Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm
Nombre de archivo: rx1035382015.lid

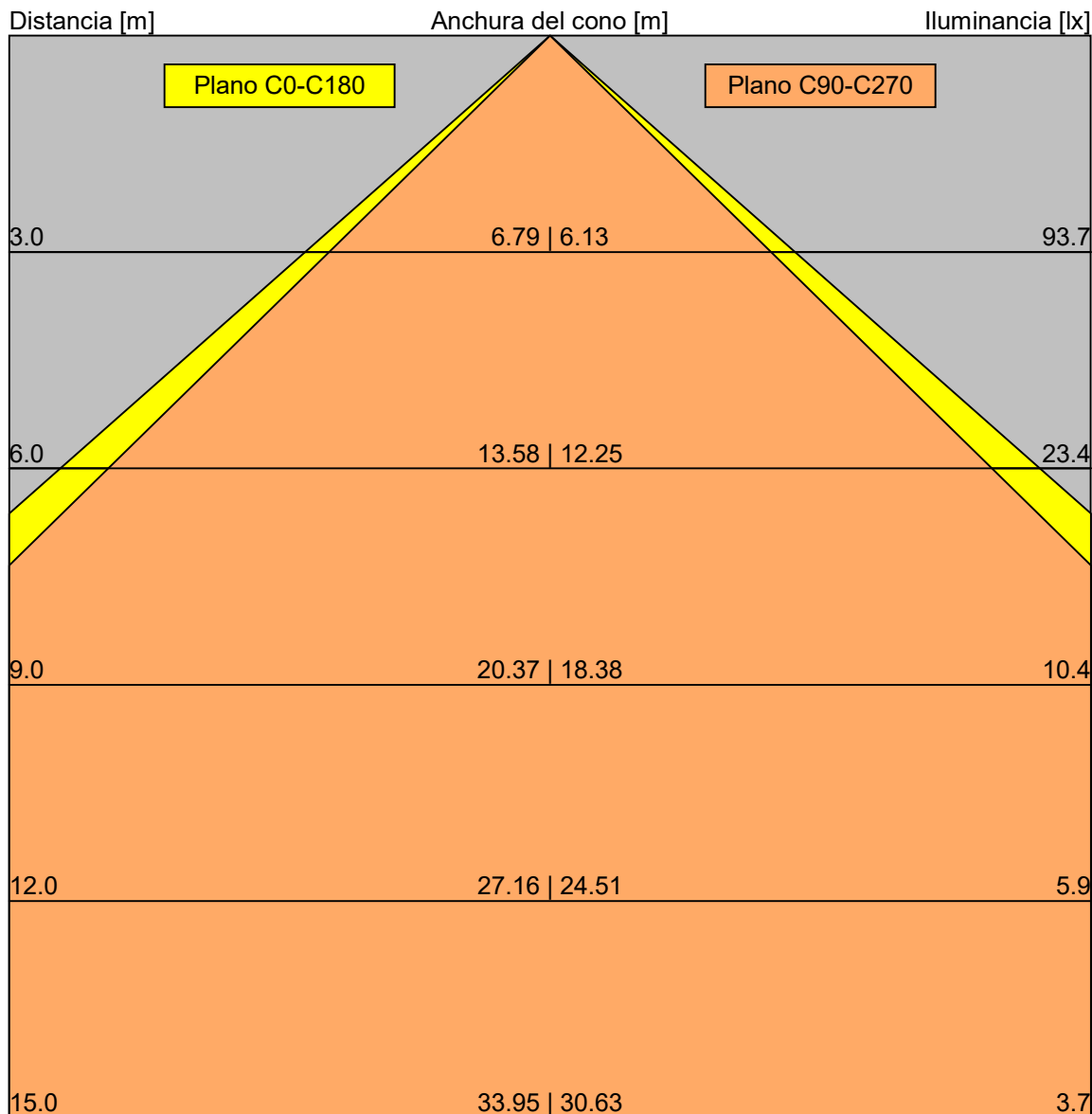
Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
91.2° C90-C270

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.7 Diagrama cónico



Nota: La iluminancia se calcula con $I(\gamma=0)$.

Fabricante : Relux Demo	Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
Número de pedido : !78W74L60L2DA	Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire	Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm	91.2° C90-C270
Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm	
Nombre de archivo: rx1035382015.idt	

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022




2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Datos de productos:

Tipo Cant. Producto

2	9	Relux Demo
		Nº de artículo : !78W74L60L2DA
		Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
		Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm

2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Piso con luminaria y posiciones del sensor:



Nº	Centro			Ángulo de rotación alrededor de			Coordenadas del objetivo		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Relux Demo Interior Ceiling Recessed Luminaire !78W74L60L2DA									
1	1.20	4.00	3.00	0.00	0.00	0.00	1.20	4.00	0.00
2	3.90	4.00	3.00	0.00	0.00	0.00	3.90	4.00	0.00
3	6.70	4.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.70	4.00	0.00
4	1.20	2.40	3.00	0.00	0.00	0.00	1.20	2.40	0.00
5	3.90	2.40	3.00	0.00	0.00	0.00	3.90	2.40	0.00
6	6.90	2.40	3.00	0.00	0.00	0.00	6.90	2.40	0.00
7	1.20	0.90	3.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.90	0.00
8	3.90	0.90	3.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.90	0.00
9	6.90	0.90	3.00	0.00	0.00	0.00	6.90	0.90	0.00

Elementos de diseño

Superficie de medición

Nº	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Longitud	Anchura	Ángulo de rotación		
						Eje-z	Eje-L	Eje-Q
Niv. útil 1.1								
	0.00	0.00	0.85	8.10	5.00	0.00	0.00	0.00
M 1.1 (O)	8.10	0.00	0.00	8.10	0.00	0.00	90.00	-180.00
M 1.2 (O)	8.10	4.00	0.00	0.00	4.00	0.00	90.00	-90.00

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

M 1.3 (O	7.10	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	90.00	-0.00
M 1.4 (O	7.10	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	90.00	-90.00
M 1.5 (O	0.00	5.00	0.00	7.10	0.00	0.00	90.00	-0.00
M 1.6 (O	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	90.00	90.00
M 1.7 (D	0.00	5.00	3.00	8.10	5.00	180.00	0.00	180.00

Ventana

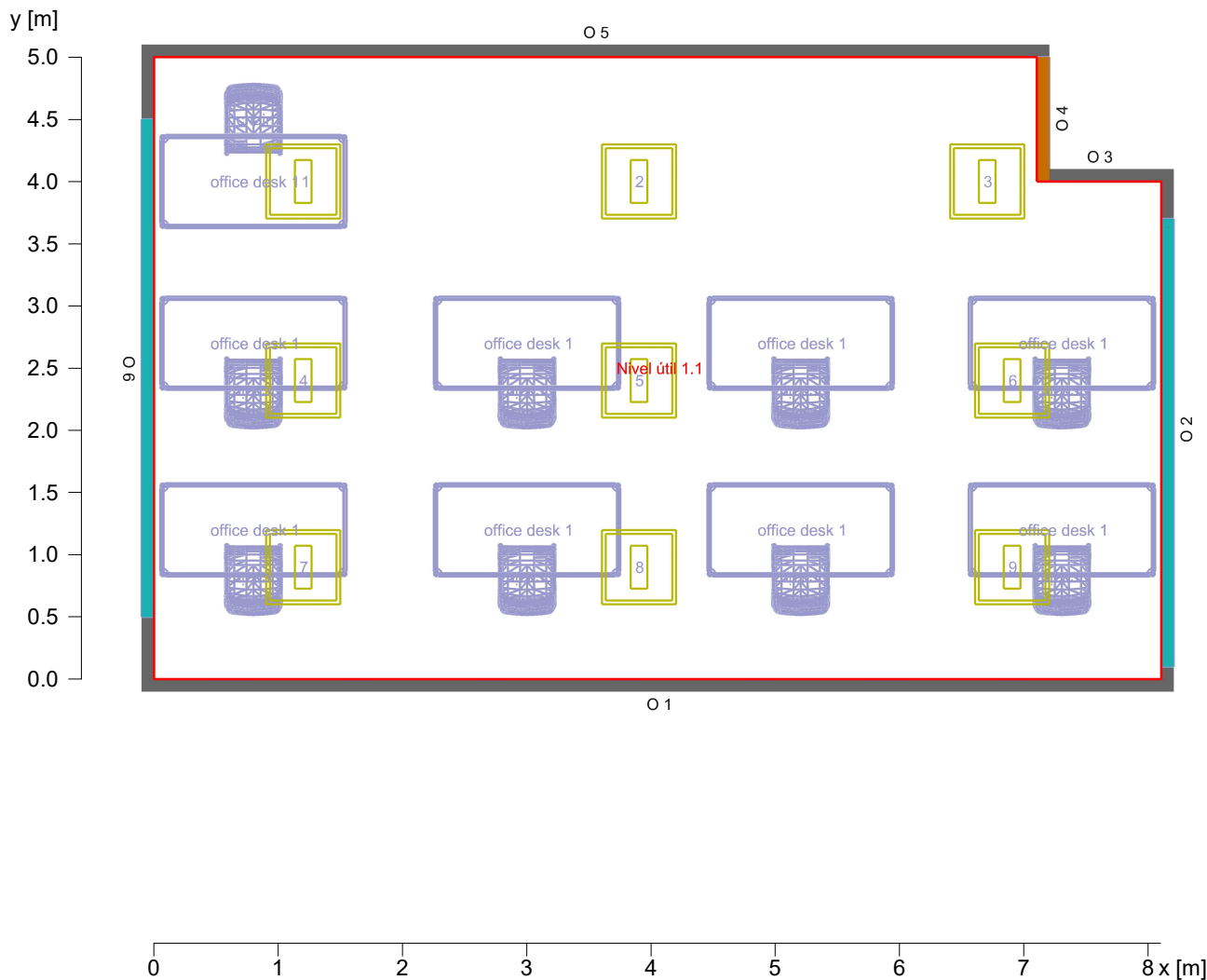
Nº	Pared	x'[m]	y'[m]	Anchura	Altura	tau[%]	baquet.	sucied.
F 2.1	2	8.10	3.70	3.60	0.70	80	1.00	0.90
F 6.1	6	0.00	0.50	4.00	1.20	80	1.00	0.90

Puerta

Nº	Pared	x'[m]	y'[m]	Anchura	Altura	rho[%]
T 4.1	4	7.10	5.00	1.00	2.00	40

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.2 Planta horizontal



Datos del espacio:

W1 : 8.10
 W2 : 4.00
 W3 : 1.00
 W4 : 1.00
 W5 : 7.10
 W6 : 5.00
 Suelo: ----
 Techo: ----

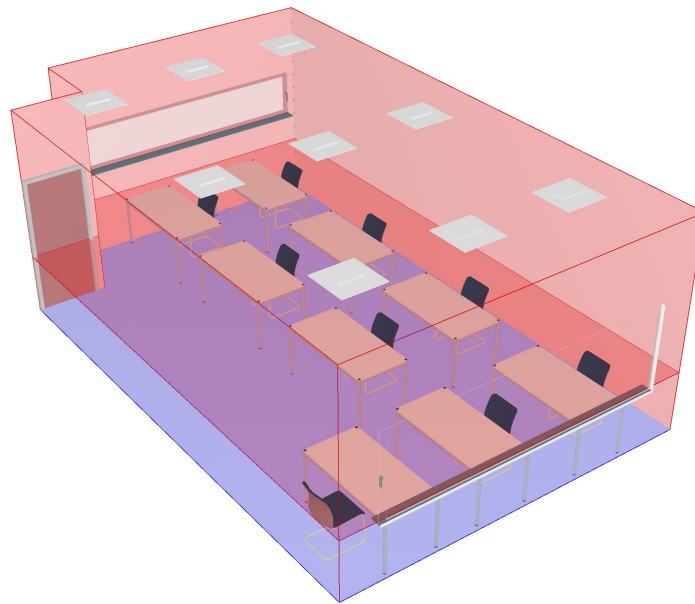
Grados de reflexión:

100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %

Altura del espacio [m]: 3.00
 Altura del nivel útil [m]: 0.85
 Altura del nivel de luminarias [m]: 3.00

2.1 Descripción Espacio 1

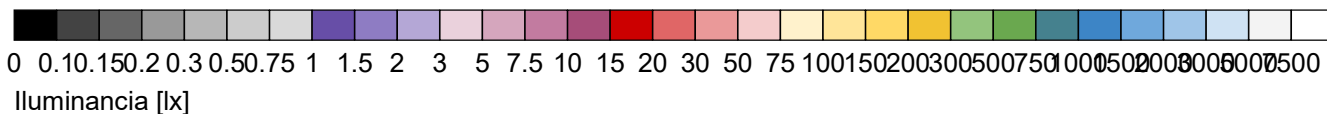
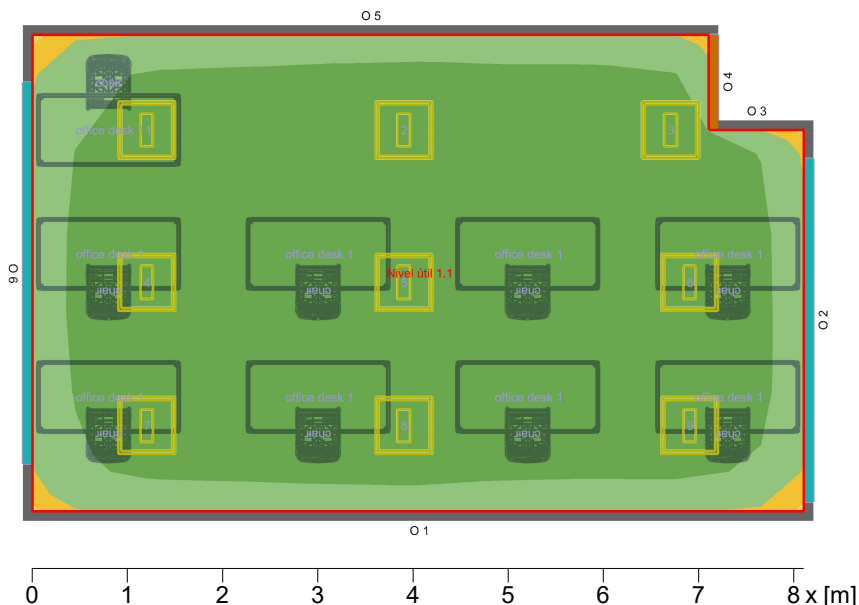
2.1.3 Representación-3D, Vista 1



2 Espacio 1

2.2 Resumen, Espacio 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura del nivel de luminarias	3.00 m
Factor de mant.	0.80
Flujo luminoso total de lámparas	18000.00 lm
Potencia total	162.0 W
Potencia total por superficie (39.50 m ²)	4.10 W/m ² (0.73 W/m ² /100lx)

Superficie de evaluación 1

Perfil de usuario

Nivel útil 1.1

Oficinas
 5.26.2 (EN 12464-1, 8.2011) Escritura, escritura a máquina, lectura, tratamiento de datos (Ra >80.00)

	horizontal		cilíndrico	
Em	564 lx	(>= 500 lx)	387 lx	(>= 50 lx)
Emin	429 lx		308 lx	
Emin/Em (Uo)	0.76	(>= 0.60)	0.80	(>= 0.10)
Emin/Emax (Ud)	0.65			
UGR (2.8H 4.5H)	<=15.8	(< 19.00)		
Posición	0.85 m		1.30 m	

Superficies principales

	Em		Uo	
M 1.7 (Techo)	365 lx	(>= 30 lx)	0.90	(>= 0.10)
M 1.1 (Pared)	397 lx	(>= 50 lx)	0.72	(>= 0.10)
M 1.2 (Pared)	390 lx	(>= 50 lx)	0.56	(>= 0.10)
M 1.3 (Pared)	365 lx	(>= 50 lx)	0.74	(>= 0.10)
M 1.4 (Pared)	488 lx	(>= 50 lx)	0.73	(>= 0.10)
M 1.5 (Pared)	412 lx	(>= 50 lx)	0.49	(>= 0.10)
M 1.6 (Pared)	382 lx	(>= 50 lx)	0.51	(>= 0.10)

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022




2 Espacio 1

2.2 Resumen, Espacio 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

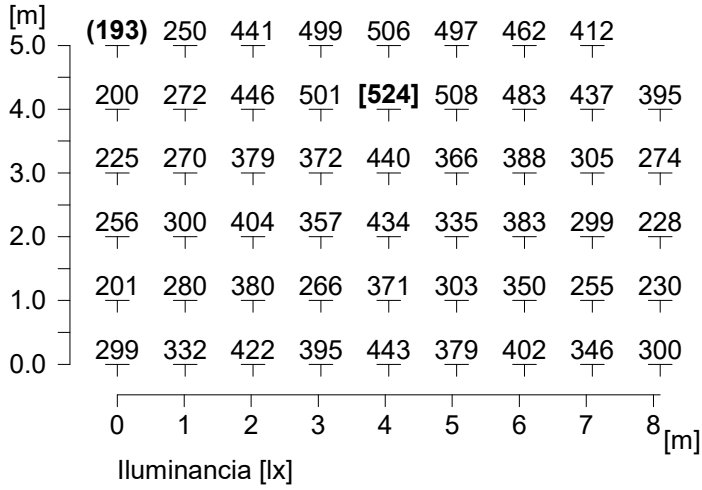
Tipo Cant. Producto

2	9	Relux Demo
		Nº de artículo : !78W74L60L2DA
		Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
		Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm

2 Espacio 1

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

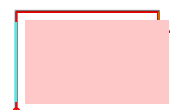
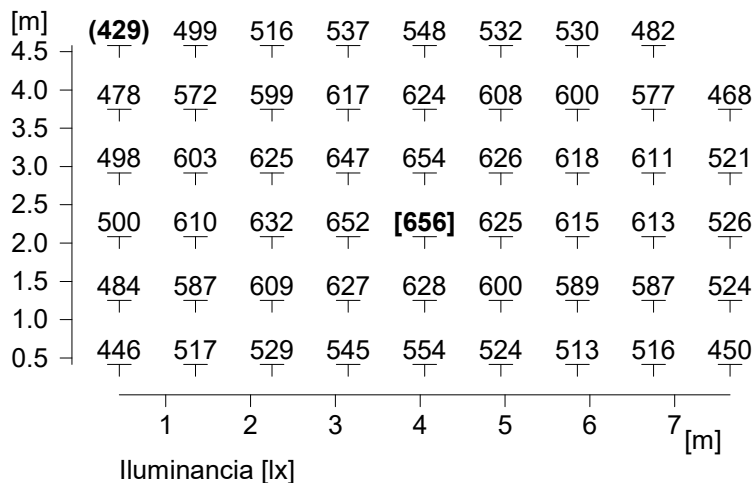
2.3.1 Tabla, Suelo (E)



Iluminancia media	Em	: 358 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 193 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 524 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.85 (0.54)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.71 (0.37)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.2 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)



Altura del nivel de referencia	:	0.85 m
Iluminancia media	Em	: 564 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 429 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 656 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.32 (0.76)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.53 (0.65)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.3 Tabla, Superficie de evaluación 1, Superficie de medición 5 (Pared) (E)

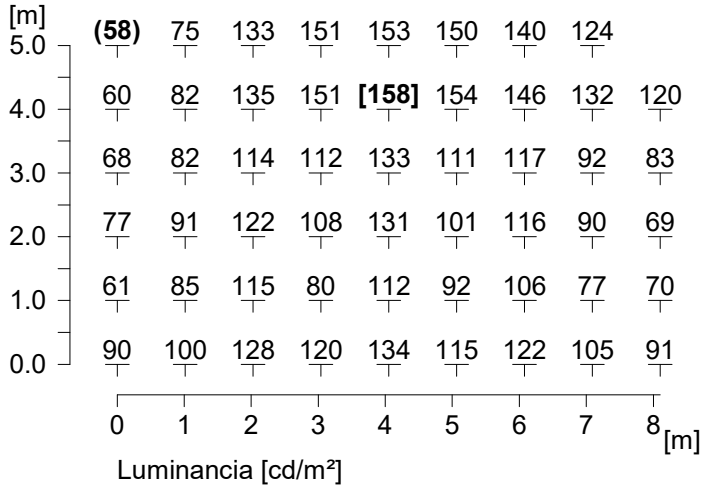
[m]	328	346	361	364	349	346	354	378	403	396	377	363	368	382	428	434
2.75	366	406	447	439	403	382	394	442	488	476	435	408	398	435	505	[514]
2.25	372	413	451	451	424	410	425	466	500	491	453	426	422	449	494	470
1.75	361	382	408	430	422	417	434	457	474	470	452	440	430	434	445	417
1.25	331	343	373	404	422	426	439	452	457	458	450	446	434	428	416	364
0.75	293	229	329	386	416	431	442	448	463	462	456	455	440	424	400	355
0.25	237	(202)	289	345	404	427	437	436	451	429	454	434	435	415	383	348
	1	2	3	4	5	6										
	Iluminancia [lx]															



Iluminancia media	Em	: 412 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 202 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 514 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 2.04 (0.49)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.55 (0.39)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.4 Tabla, Suelo (L)

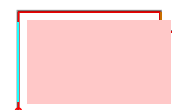


Luminancia media	Lm	: 108 cd/m²
Luminancia mínima	Lm	: 58 cd/m²
Luminancia máxima	Lm	: 158 cd/m²

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.5 Tabla, Nivel útil 1.1 (Ec)

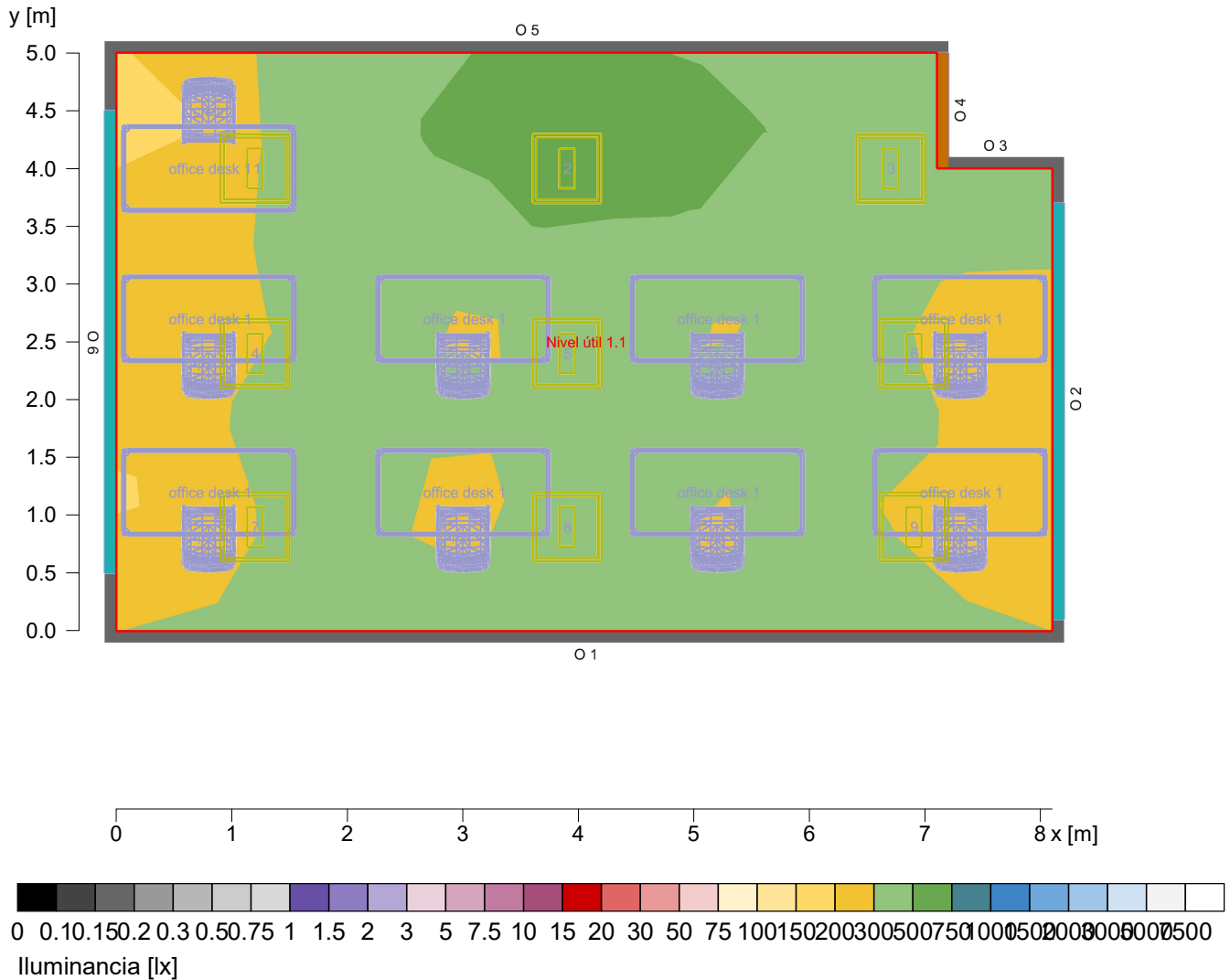
[m]	309	348	387	398	398	411	387	335	
4.5									
4.0	317	363	415	425	415	431	418	369	345
3.5									
3.0	323	378	426	[443]	433	442	433	404	362
2.5									
2.0	320	375	420	434	424	440	430	396	366
1.5	(308)	366	416	426	417	427	418	388	363
1.0									
0.5	316	347	385	391	386	390	380	355	322
	1	2	3	4	5	6	7		
									[m]



Iluminancia cilíndrica	
Altura del nivel de referencia	: 1.30 m
Iluminancia media	Em : 387 lx
Iluminancia mínima	Emin : 308 lx
Iluminancia máxima	Emax : 443 lx
Uniformidad Uo	Emin/Em : 1 : 1.26 (0.80)
Uniformidad Ud	Emin/Emax : 1 : 1.44 (0.70)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.6 Colores falsos, Suelo (E)

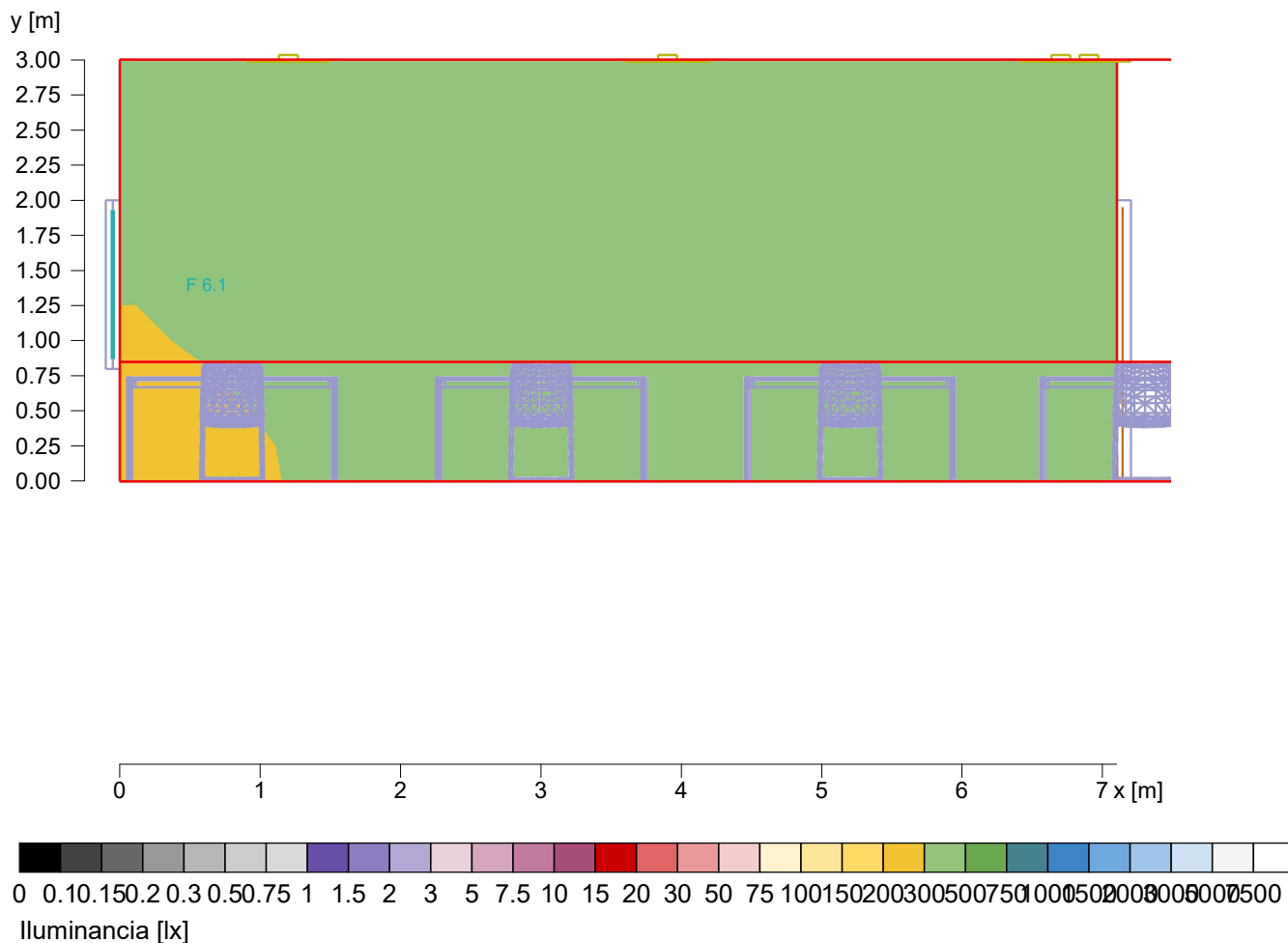


Iluminancia media
 Iluminancia mínima
 Iluminancia máxima
 Uniformidad U₀
 Uniformidad U_d

Em : 358 lx
 Emin : 193 lx
 Emax : 524 lx:
 Emin/Em : 1 : 1.85 (0.54)
 Emin/Emax : 1 : 2.71 (0.37)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

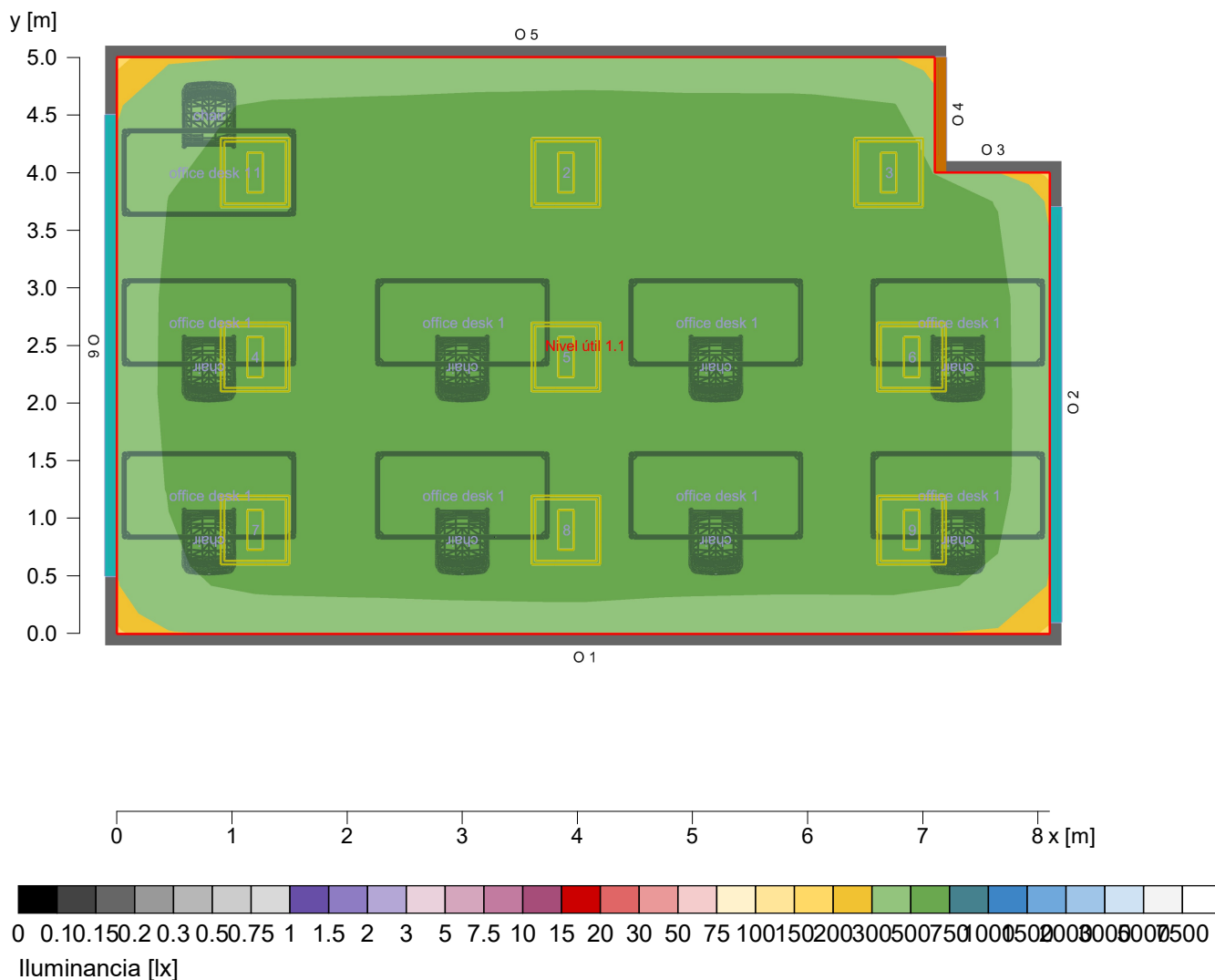
2.3.7 Colores falsos, ParedN° 5 (E)



Iluminancia media	Em	: 387 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 230 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 481 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.68 (0.60)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.09 (0.48)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

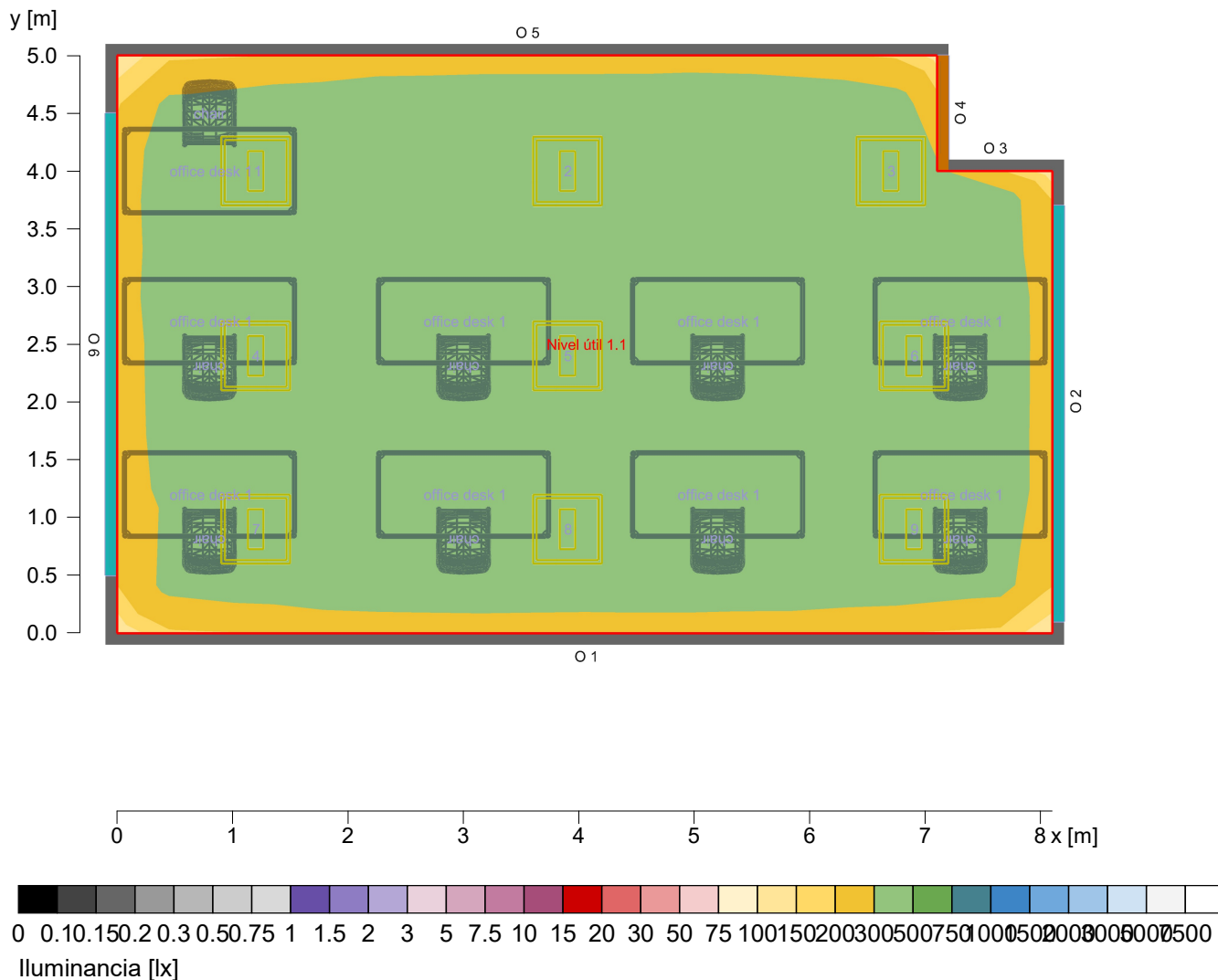
2.3.8 Colores falsos, Nivel útil 1.1 (E)



Altura del nivel de referencia	:	0.85 m
Iluminancia media	Em	: 564 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 429 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 656 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.32 (0.76)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.53 (0.65)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

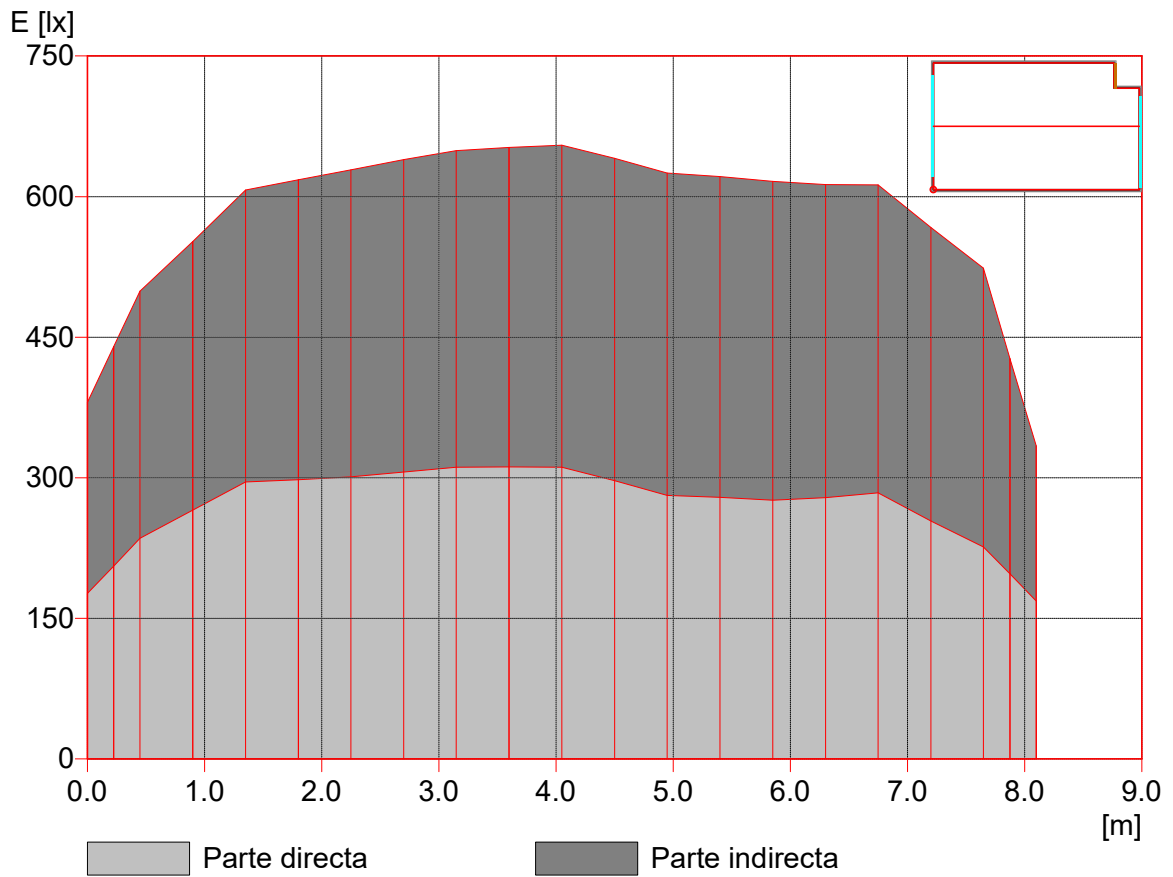
2.3.9 Colores falsos, Nivel útil 1.1 (Ec)



Iluminancia cilíndrica		
Altura del nivel de referencia		: 1.30 m
Iluminancia media	Em	: 387 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 308 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 443 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.26 (0.80)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.44 (0.70)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

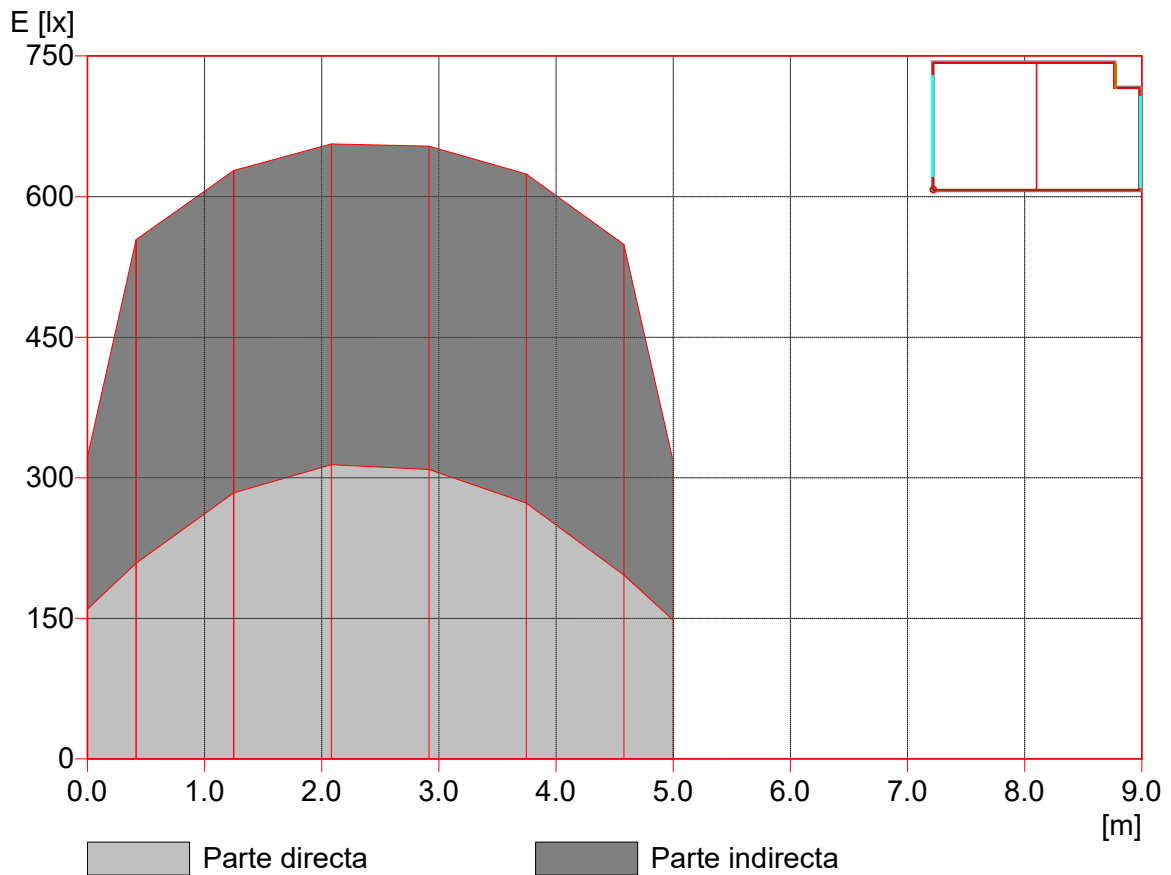
2.3.10 Sección longitudinal, Nivel útil 1.1 (E)



Sección longitudinal en y = 2.50 m

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

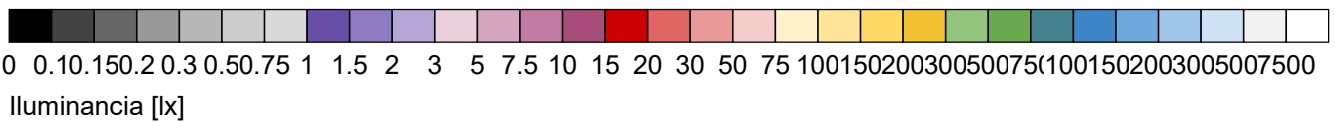
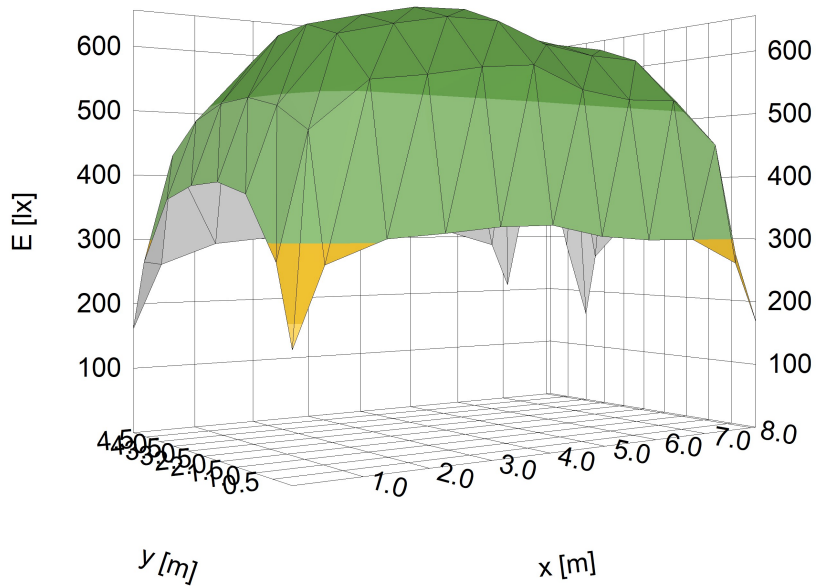
2.3.11 Sección transversal, Nivel útil 1.1 (E)



Sección transversal en x = 4.05 m

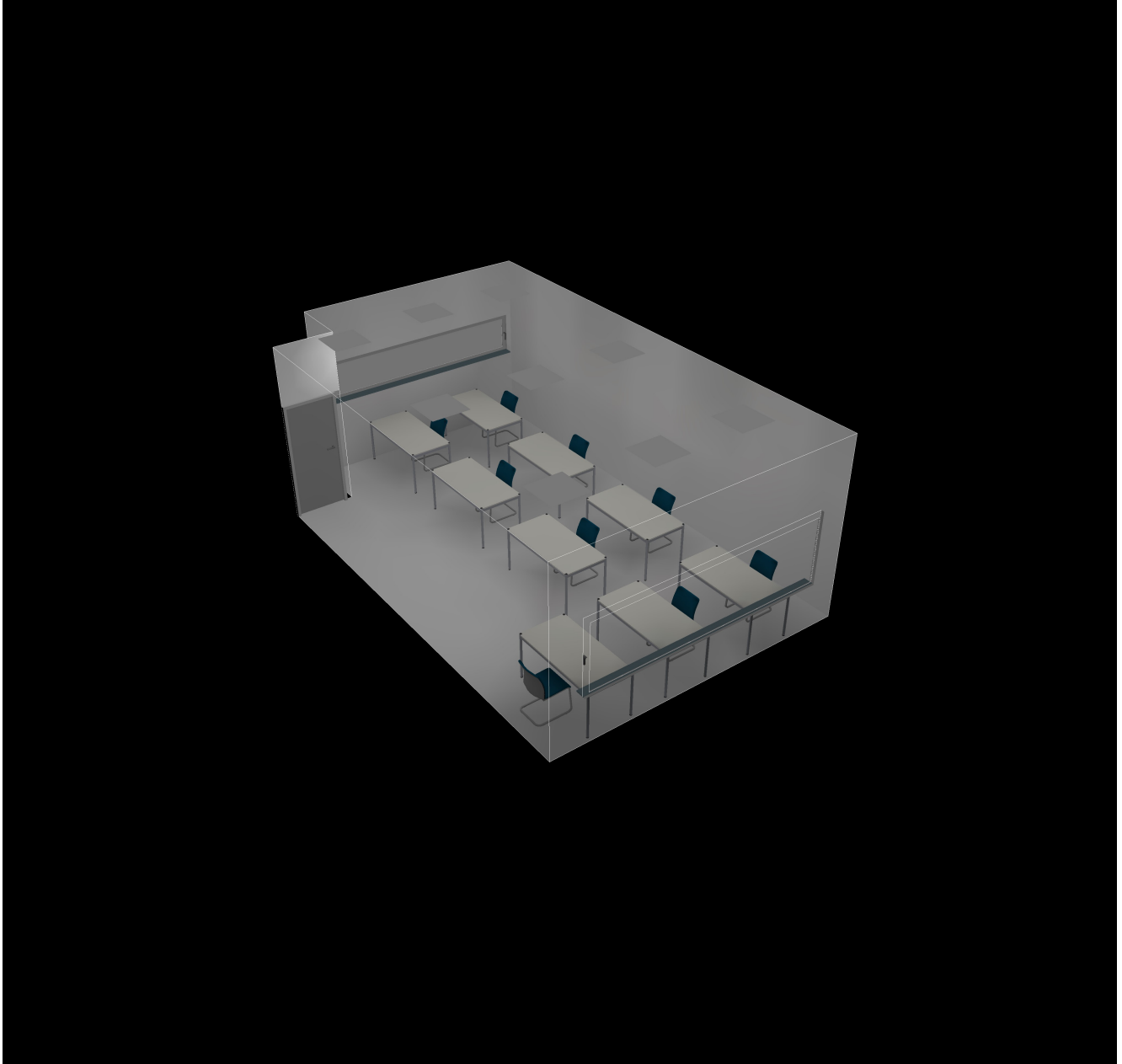
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.12 Relieve 3D, Nivel útil 1.1 (E)



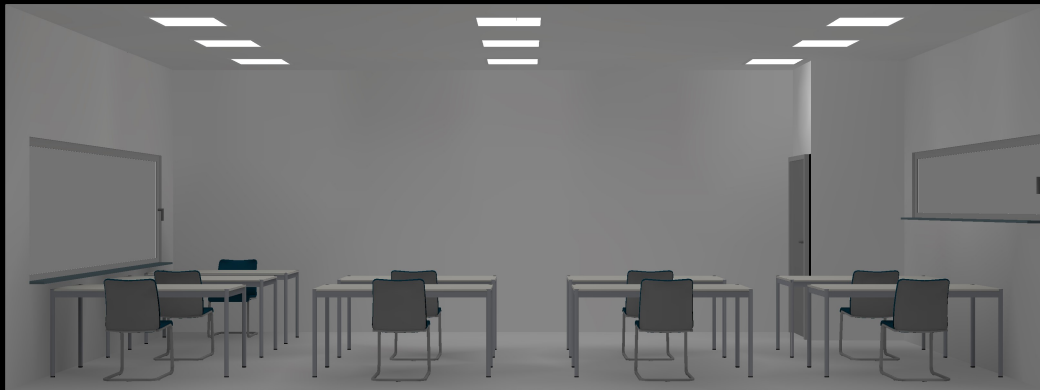
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.13 Luminancia-3D, Vista 1



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.14 Luminancia-3D, Vista desde delante



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.15 Luminancia-3D, Vista desde la izquierda



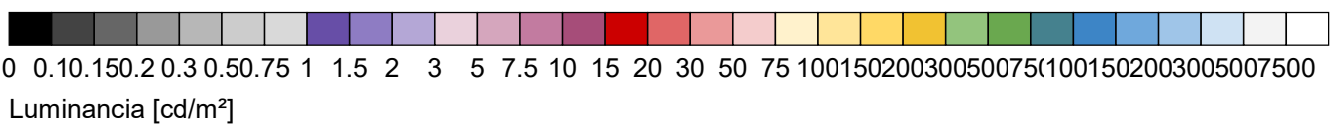
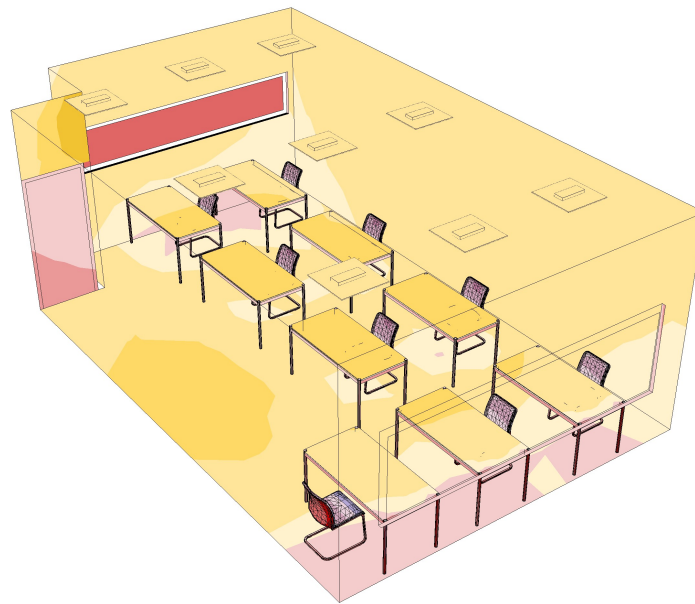
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.16 Luminancia-3D, Vista desde la derecha



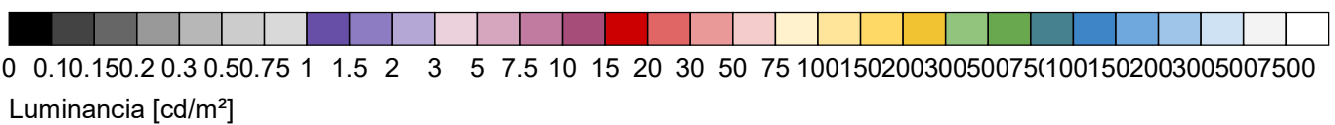
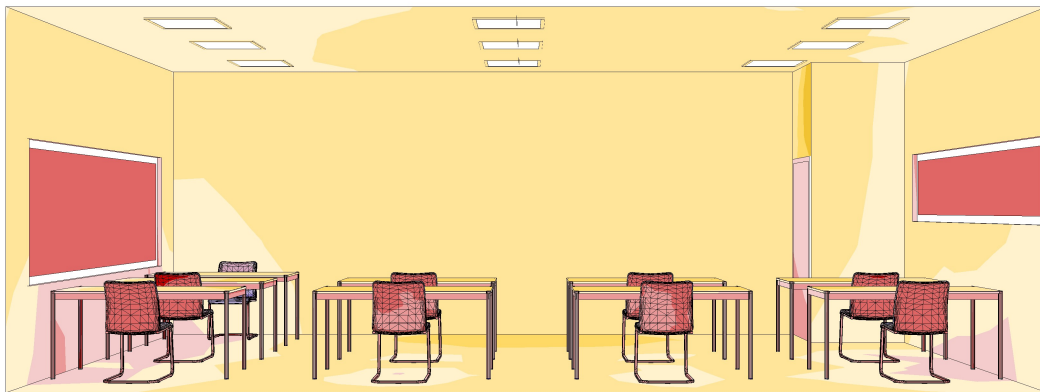
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.17 Colores falsos-3D, Vista 1 (L)



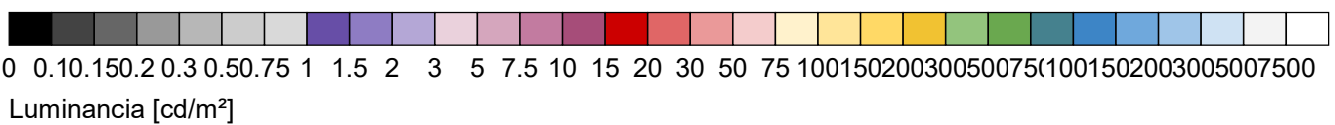
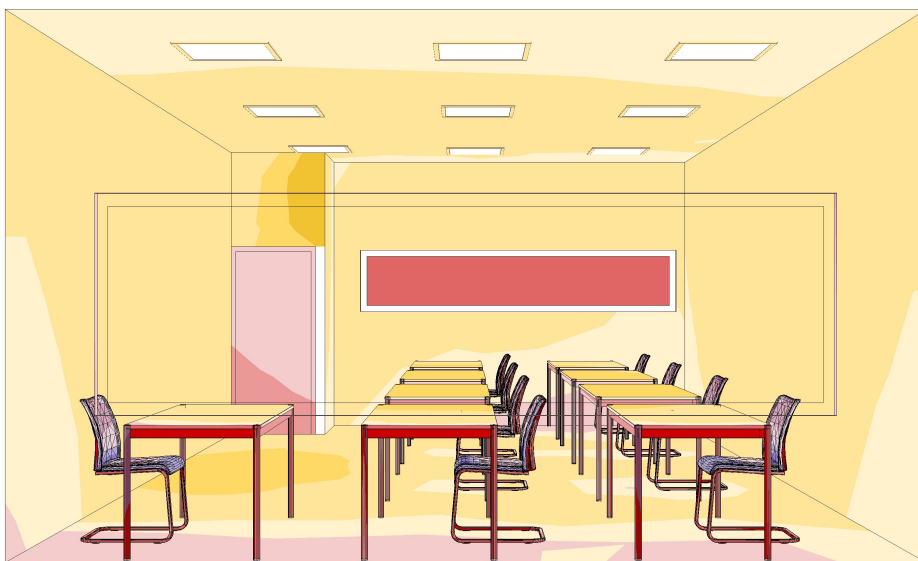
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.18 Colores falsos-3D, Vista desde delante (L)



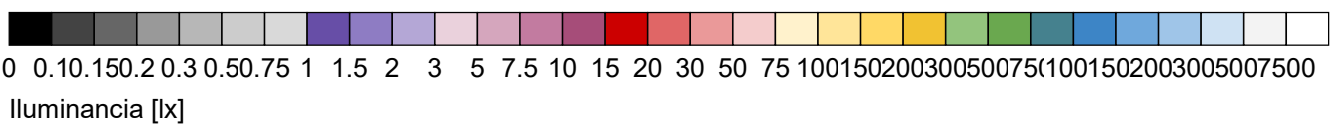
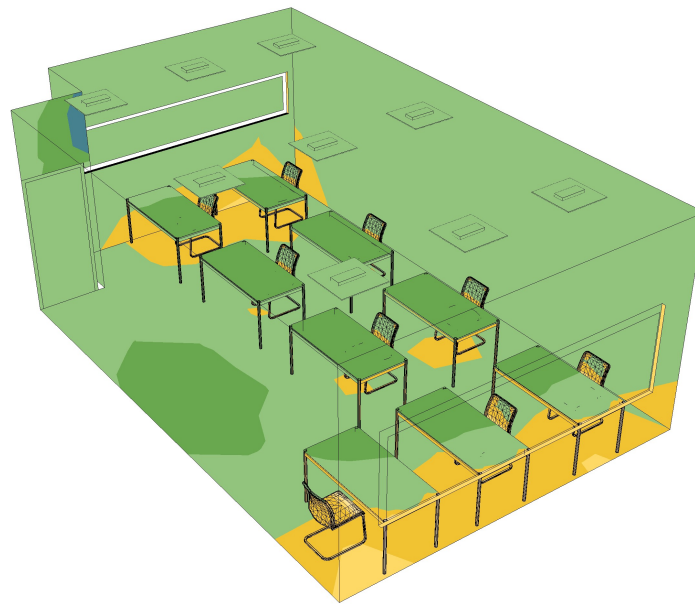
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.19 Colores falsos-3D, Vista desde la izquierda (L)



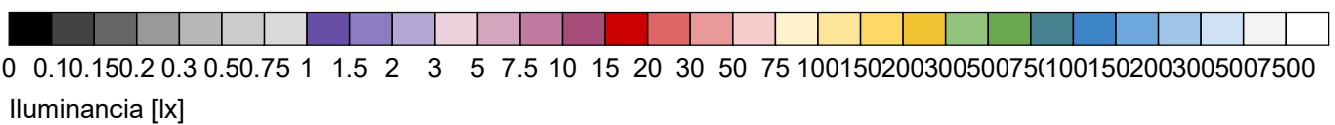
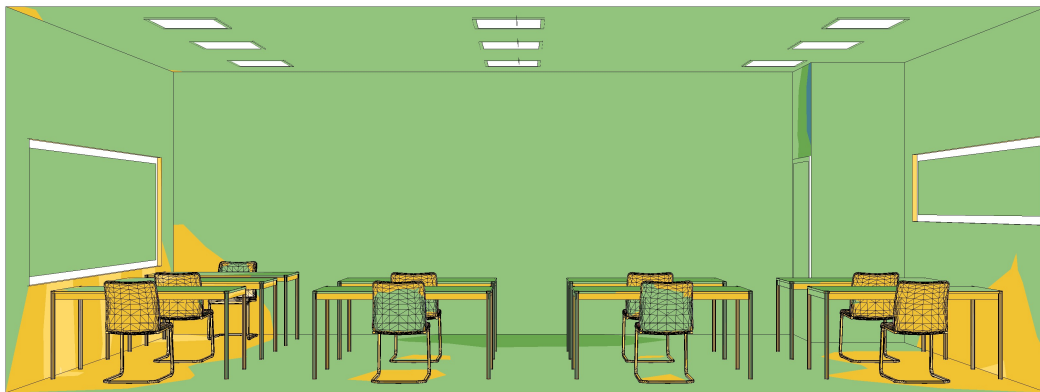
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.20 Colores falsos-3D, Vista 1 (E)



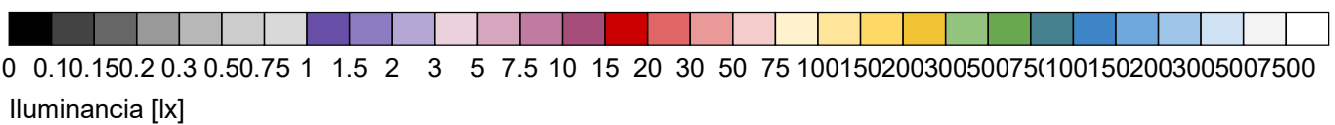
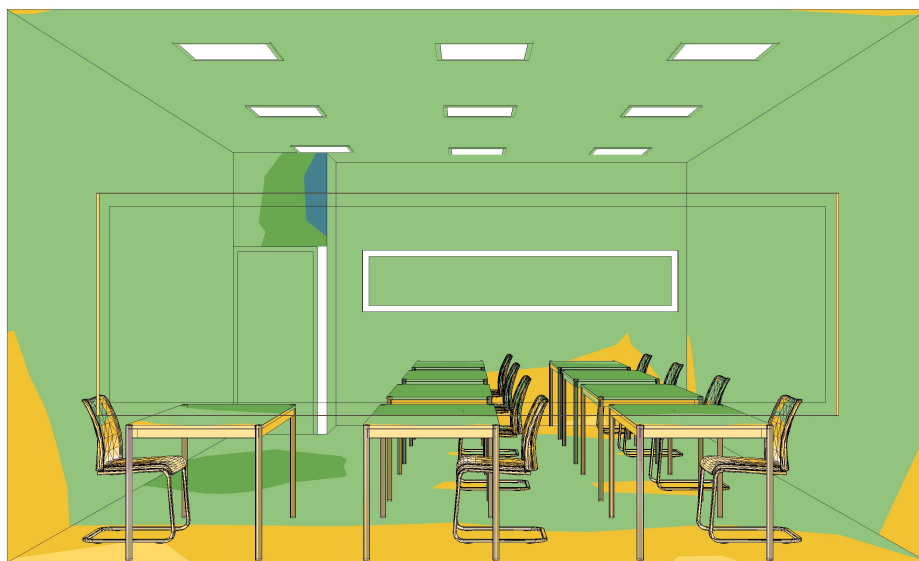
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.21 Colores falsos-3D, Vista desde delante (E)



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.22 Colores falsos-3D, Vista desde la izquierda (E)



Instalación :

Nº del proyecto : Ambiente A
Cliente : Leonardo Garcia
Responsable :
Fecha : 20.07.2022

Los siguientes valores se basan en los cálculos exactos en lámparas, luminarias calibradas y en su disposición nominal. En la práctica pueden producirse variaciones graduales. Quedan excluidos los derechos de garantía para los datos de luminarias. El fabricante no se responsabiliza de los daños subsiguientes o daños originados al usuario o a terceros.

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022

RELUX®

1 Datos de luminarias

1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.1 Hoja de datos

Fabricante: Relux Demo

RELUX®

I5MQ218DL3PN Linear luminaire-ceiling mounted Access Ceiling Mounted Luminaire

Quadrature® 2 LED, linear luminaire, primary anti-glare with ELDAICON®, of PMMA, primary optical cover: prismatic diffuser, of PMMA, CAT 2 ($L \leq 3000 \text{cd/m}^2$), light emission: direct distribution, primary light characteristic: symmetric, installation type: surface-mounted, LED, luminous flux: 4.380 lm, luminous efficacy: 84lm/W, light colour: 830, colour temperature: 3000K, control gear: ECG DALI, with terminal, 3+2-pole, max. 2.5mm², mains connection: 230V, AC, 50Hz, connected load: 52W, luminaire housing, of sheet steel, coated, metallic grey (RAL 9006), length: 1.246 mm, width: 363 mm, housing frame, of extruded aluminium section, luminaire housing, rectangular, of aluminium section, anodised, natural, protection rating (complete): IP20, insulation class (complete): insulation class I (protective earthing), certification: CE, permissible ambient temperature for indoor applications: $\leq +25^\circ\text{C}$, standard: EN 50419, packaging unit: 1 piece

factory setting: luminousflux part=100% (linear dimming level=254)

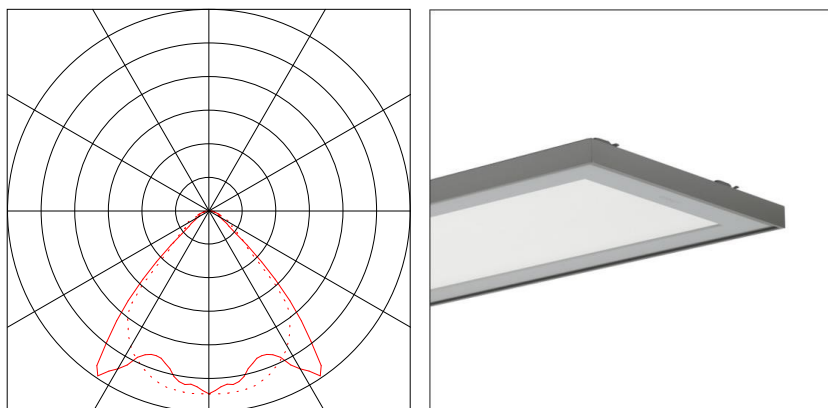
Datos de luminarias

Fotometría absoluta
Eficacia de luminaria : 120 lm/W
Clasificación : A50 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 71 94 99 100 100
UGR 4H 8H : 14.1 / 13.1
Potencia : 18 W
Flujo luminoso : 2160 lm

Equipamiento con

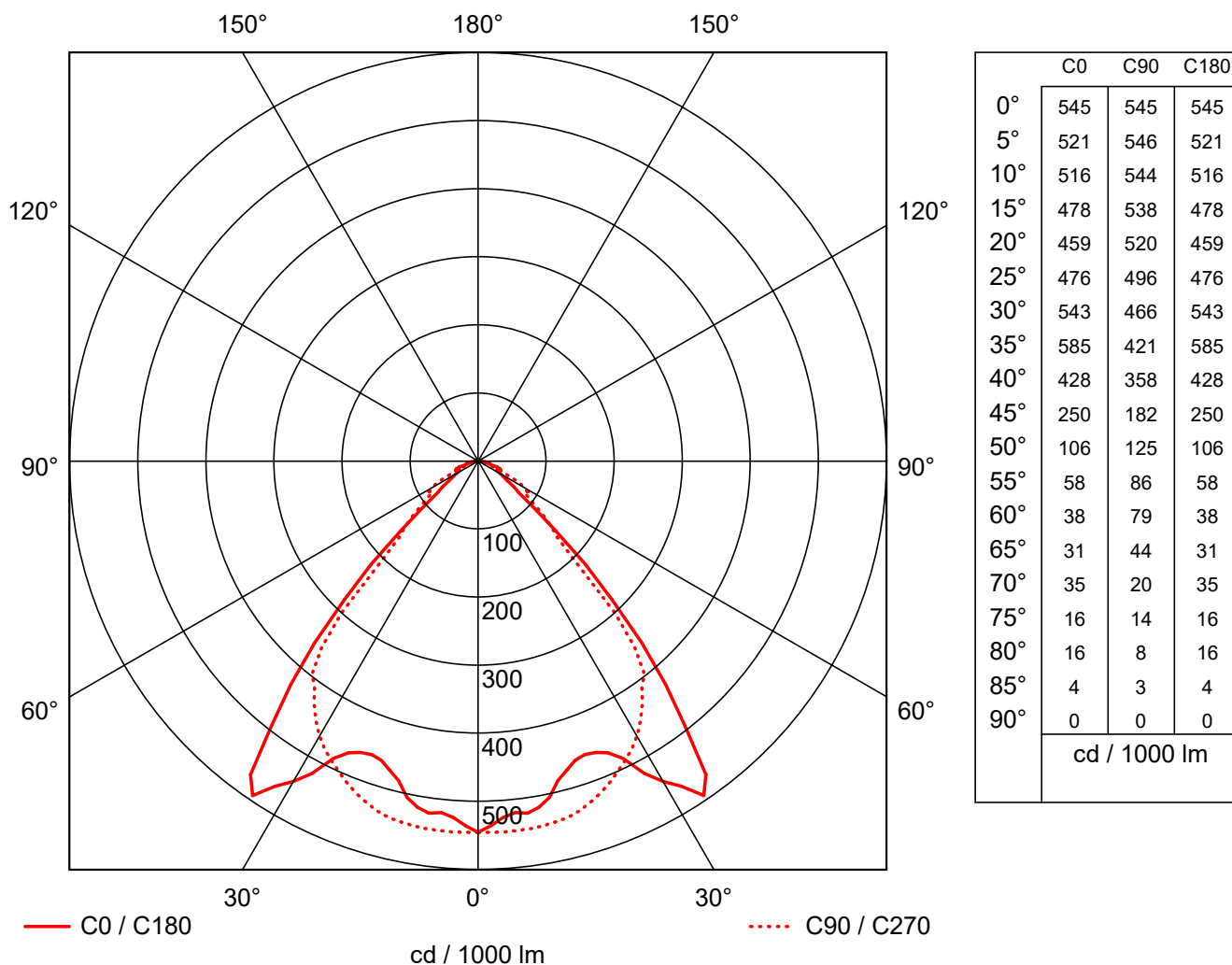
Cantidad : 1
Designación : LED 3000K /
CRI ≥ 80
Color : 3000K
Reproducción cromática 80

Dimensiones : 1246 mm x 363 mm x 37 mm



1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.2 CDL



Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : I5MQ218DL3PN/
 Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 2'
 Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm
 Nombre de archivo: rlx260141484.ltd

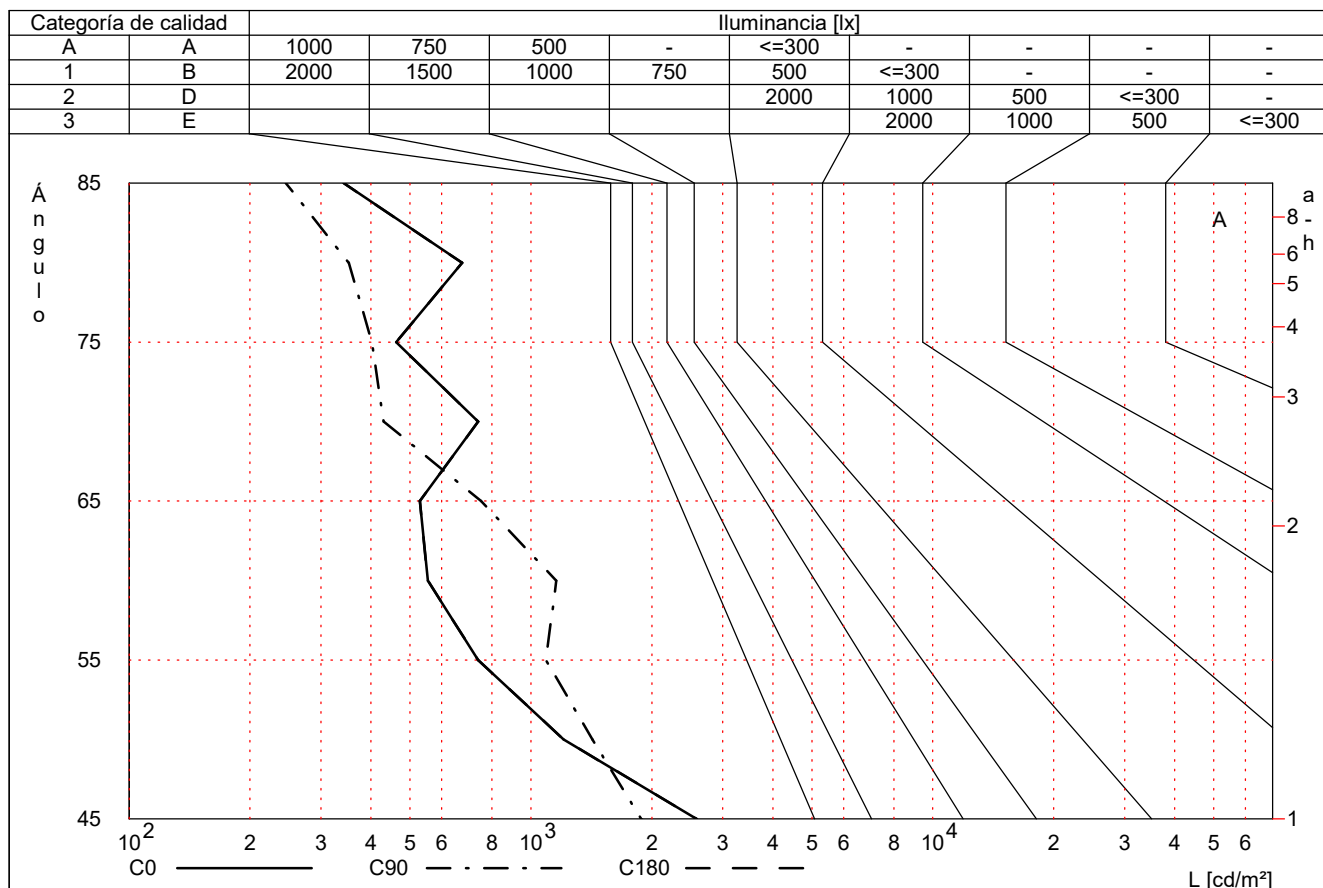
Eficacia de luminaria : 120 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
 83.7° C90-C270

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.3 Diagrama Söllner



Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : I5MQ218DL3PN/
 Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 2'
 Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm
 Nombre de archivo: rlx260141484.ltd

Eficacia de luminaria : 120 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
 83.7° C90-C270

1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.4 Tabla de luminancia

	C0	C15	C30	C45	C60	C75	C90	C105	C120	C135	C150	C165
65°	529	561	598	757	468	684	752	684	468	757	598	561
70°	739	642	521	478	472	614	430	614	472	478	521	642
75°	462	529	687	538	402	436	402	436	402	538	687	529
80°	674	[769]	469	406	312	298	352	298	312	406	469	[769]
85°	342	364	385	288	249	227	245	227	249	288	385	364

	C180	C195	C210	C225	C240	C255	C270	C285	C300	C315	C330	C345
65°	529	561	598	757	468	684	752	684	468	757	598	561
70°	739	642	521	478	472	614	430	614	472	478	521	642
75°	462	529	687	538	402	436	402	436	402	538	687	529
80°	674	[769]	469	406	312	298	352	298	312	406	469	[769]
85°	342	364	385	288	249	227	245	227	249	288	385	364

Luminancia [cd/m²]

Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : I5MQ218DL3PN/
 Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 21
 Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm
 Nombre de archivo: rlx260141484.ltd

Eficacia de luminaria : 120 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
 83.7° C90-C270

1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.5 Valoración del deslumbramiento según UGR

Grados de reflexión

Techo	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Paredes	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Suelo	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Dimensiones del espacio x y

Vista en dirección C0

Vista en dirección C90

Dimensiones del espacio	x	y	Vista en dirección C0					Vista en dirección C90				
2H	2H		12.9	14.3	13.3	14.6	14.9	12.4	13.8	12.8	14.1	14.4
	3H		13.2	14.4	13.6	14.7	15.1	12.7	14.0	13.1	14.3	14.6
	4H		13.3	14.4	13.7	14.8	15.2	12.8	14.0	13.2	14.3	14.7
	6H		13.5	14.6	13.9	14.9	15.3	12.9	13.9	13.3	14.3	14.7
	8H		13.6	14.6	14.0	15.0	15.4	12.8	13.8	13.2	14.2	14.6
	12H		13.6	14.5	14.0	14.9	15.3	12.8	13.7	13.2	14.1	14.6
4H	2H		13.0	14.1	13.4	14.5	14.8	12.5	13.7	12.9	14.0	14.4
	3H		13.3	14.3	13.8	14.7	15.1	12.9	13.8	13.3	14.2	14.6
	4H		13.6	14.5	14.1	14.9	15.3	13.1	13.9	13.5	14.3	14.7
	6H		14.0	14.7	14.4	15.1	15.6	13.1	13.8	13.5	14.3	14.7
	8H		14.1	14.8	14.6	15.2	15.7	13.1	13.8	13.6	14.2	14.7
	12H		14.2	14.8	14.6	15.2	15.7	13.1	13.7	13.6	14.2	14.7
8H	4H		13.6	14.3	14.1	14.8	15.2	13.1	13.7	13.5	14.2	14.6
	6H		14.0	14.6	14.5	15.0	15.6	13.1	13.7	13.6	14.1	14.7
	8H		14.3	14.8	14.8	15.3	15.8	13.2	13.7	13.7	14.2	14.7
	12H		14.3	14.7	14.9	15.3	15.8	13.2	13.6	13.7	14.1	14.6
12H	4H		13.6	14.2	14.1	14.7	15.2	13.1	13.7	13.5	14.1	14.6
	6H		14.0	14.5	14.6	15.0	15.5	13.2	13.6	13.7	14.2	14.7
	8H		14.3	14.7	14.8	15.2	15.7	13.2	13.6	13.7	14.1	14.6

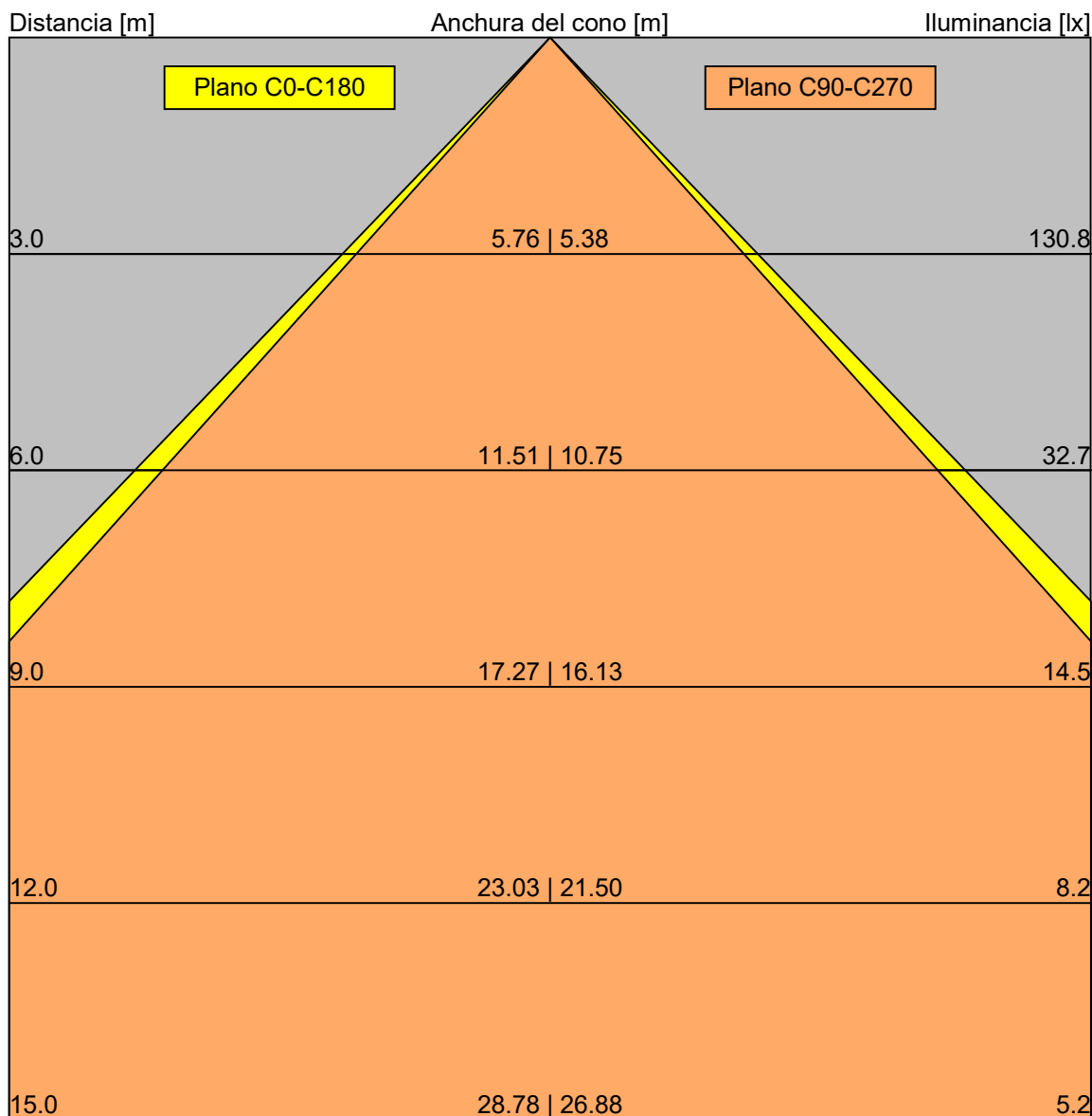
Distancia entre las luminarias: 0.25

Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : I5MQ218DL3PN/
 Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 21
 Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm
 Nombre de archivo: rlx260141484.ltd

Eficacia de luminaria : 120 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
 83.7° C90-C270

1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.6 Diagrama cónico



Nota: La iluminancia se calcula con $I(\gamma=0)$.

Fabricante : Relux Demo	Eficacia de luminaria : 120 lm/W (A50)
Número de pedido : I5MQ218DL3PN/	Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire	Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 21	83.7° C90-C270
Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm	
Nombre de archivo: rx260141484.ldt	

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Datos de productos:

Tipo Cant. Producto

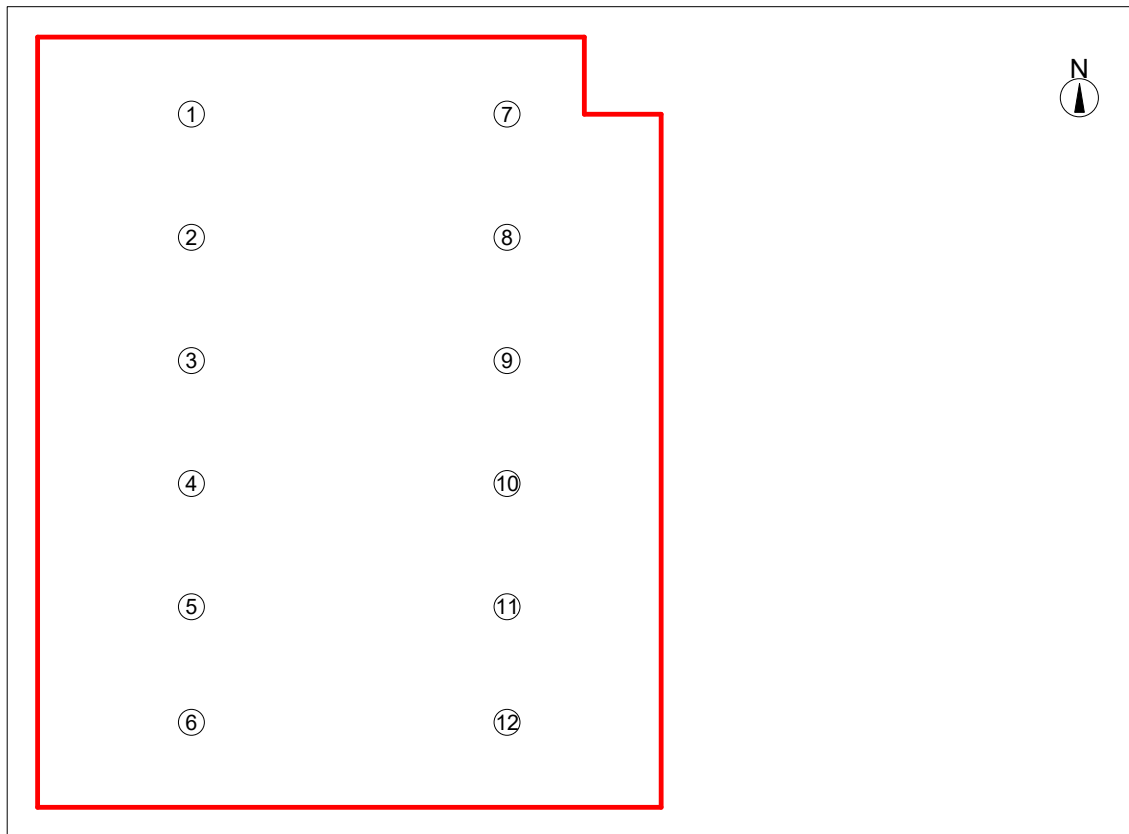
Tipo	Cant.	Producto
	1	Relux Demo
	12	Nº de artículo : !5MQ218DL3PN/ Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 2160 lm

2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Piso con luminaria y posiciones del sensor:



N°	Centro			Ángulo de rotación alrededor de			Coordenadas del objetivo		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Relux Demo Access Ceiling Mounted Luminaire !5MQ218DL3PN									
1x									
1	2.00	9.00	3.00	270.00	0.00	0.00	2.00	9.00	0.00
2	2.00	7.40	3.00	270.00	0.00	0.00	2.00	7.40	0.00
3	2.00	5.80	3.00	270.00	0.00	0.00	2.00	5.80	0.00
4	2.00	4.20	3.00	270.00	0.00	0.00	2.00	4.20	0.00
5	2.00	2.60	3.00	270.00	0.00	0.00	2.00	2.60	0.00
6	2.00	1.10	3.00	270.00	0.00	0.00	2.00	1.10	0.00
7	6.10	9.00	3.00	270.00	0.00	0.00	6.10	9.00	0.00
8	6.10	7.40	3.00	270.00	0.00	0.00	6.10	7.40	0.00
9	6.10	5.80	3.00	270.00	0.00	0.00	6.10	5.80	0.00
10	6.10	4.20	3.00	270.00	0.00	0.00	6.10	4.20	0.00
11	6.10	2.60	3.00	270.00	0.00	0.00	6.10	2.60	0.00
12	6.10	1.10	3.00	270.00	0.00	0.00	6.10	1.10	0.00

Elementos de diseño

Superficie de medición

N°	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Longitud	Anchura	Ángulo de rotación		
						Eje-z	Eje-L	Eje-Q
Niv. útil 1.1	0.00	0.00	0.85	8.10	10.00	0.00	0.00	0.00

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

M 1.1 (O	8.10	0.00	0.00	8.10	0.00	0.00	90.00	-180.00
M 1.2 (O	8.10	9.00	0.00	0.00	9.00	0.00	90.00	-90.00
M 1.3 (O	7.10	9.00	0.00	1.00	0.00	0.00	90.00	-0.00
M 1.4 (O	7.10	10.00	0.00	0.00	1.00	0.00	90.00	-90.00
M 1.5 (O	0.00	10.00	0.00	7.10	0.00	0.00	90.00	-0.00
M 1.6 (O	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	90.00	90.00
M 1.7 (D	0.00	10.00	3.00	8.10	10.00	180.00	0.00	180.00

Ventana

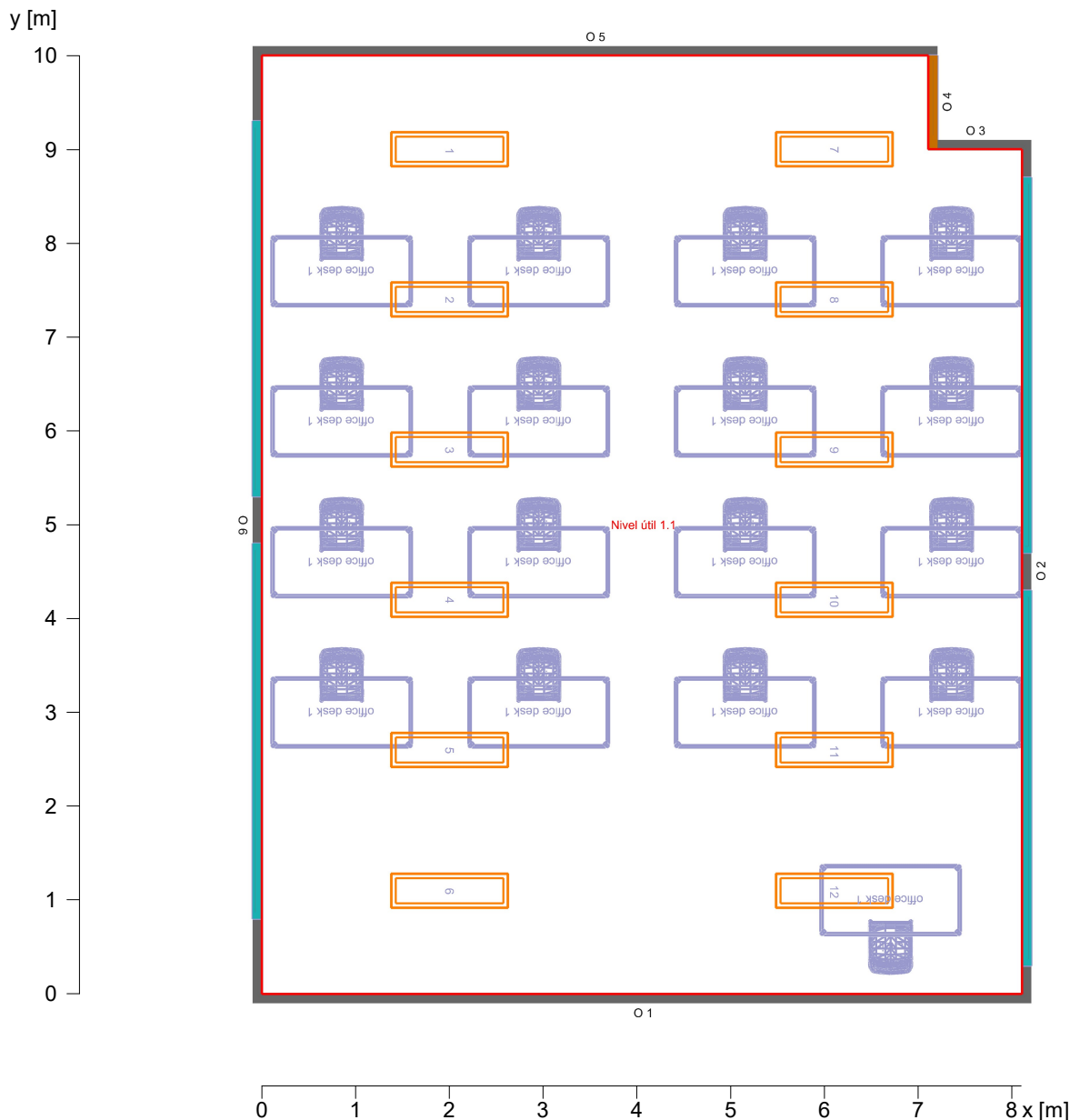
N°	Pared	x'[m]	y'[m]	Anchura	Altura	tau[%]	baquet.	sucied.
F 2.1	2	8.10	8.70	4.00	0.70	80	1.00	0.90
F 2.2	2	8.10	4.30	4.00	0.70	80	1.00	0.90
F 6.1	6	0.00	0.80	4.00	1.20	80	1.00	0.90
F 6.2	6	0.00	5.30	4.00	1.20	80	1.00	0.90

Puerta

N°	Pared	x'[m]	y'[m]	Anchura	Altura	rho[%]
T 4.1	4	7.10	10.00	1.00	2.00	40

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.2 Planta horizontal



Datos del espacio:

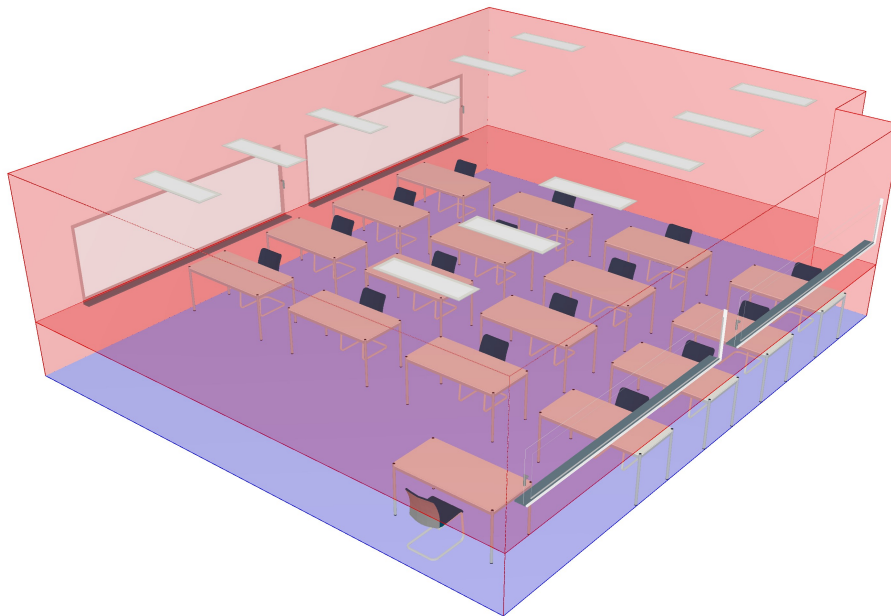
W1 :	8.10	100.0 %
W2 :	9.00	100.0 %
W3 :	1.00	100.0 %
W4 :	1.00	100.0 %
W5 :	7.10	100.0 %
W6 :	10.00	100.0 %
Suelo:	----	100.0 %
Techo:	----	100.0 %
Altura del espacio [m]:		3.00
Altura del nivel útil [m]:		0.85
Altura del nivel de luminarias [m]:		3.00

Grados de reflexión:

100.0 %
100.0 %
100.0 %
100.0 %
100.0 %
100.0 %
100.0 %
100.0 %

2.1 Descripción Espacio 1

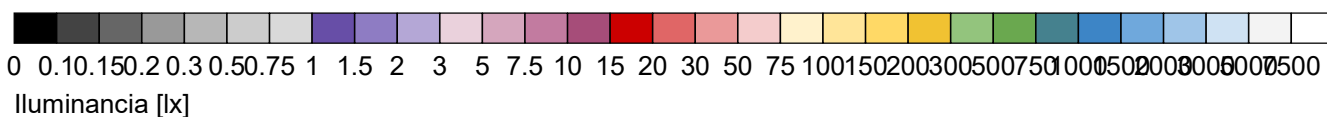
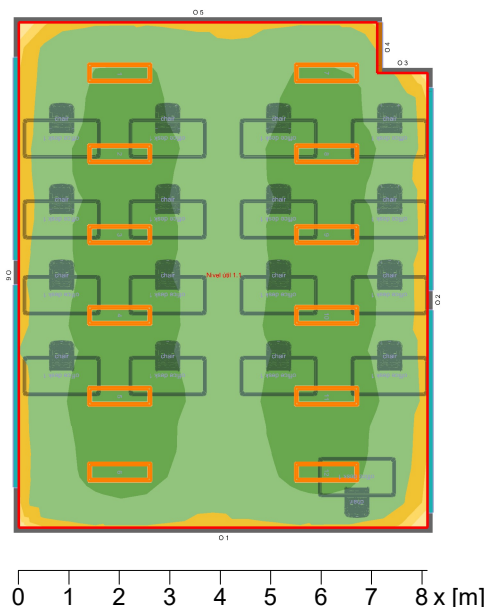
2.1.3 Representación-3D, Vista 1



2 Espacio 1

2.2 Resumen, Espacio 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura del nivel de luminarias	3.00 m
Factor de mant.	0.80
Flujo luminoso total de lámparas	25920.00 lm
Potencia total	216.0 W
Potencia total por superficie (80.00 m ²)	2.70 W/m ² (0.60 W/m ² /100lx)

Superficie de evaluación 1

Perfil de usuario

Nivel útil 1.1

Oficinas
 5.26.2 (EN 12464-1, 8.2011) Escritura, escritura a máquina, lectura, tratamiento de datos (Ra >80.00)

	horizontal		cilíndrico	
Em	452 lx	(>= 500 lx)	294 lx	(>= 50 lx)
Emin	299 lx		220 lx	
Emin/Em (Uo)	0.66	(>= 0.60)	0.75	(>= 0.10)
Emin/Emax (Ud)	0.49			
UGR (4.5H 5.6H)	<=13.9	(< 19.00)		
Posición	0.85 m		1.30 m	

Superficies principales

	Em		Uo	
M 1.7 (Techo)	276 lx	(>= 30 lx)	0.86	(>= 0.10)
M 1.1 (Pared)	304 lx	(>= 50 lx)	0.46	(>= 0.10)
M 1.2 (Pared)	258 lx	(>= 50 lx)	0.65	(>= 0.10)
M 1.3 (Pared)	231 lx	(>= 50 lx)	0.82	(>= 0.10)
M 1.4 (Pared)	334 lx	(>= 50 lx)	0.73	(>= 0.10)
M 1.5 (Pared)	301 lx	(>= 50 lx)	0.73	(>= 0.10)
M 1.6 (Pared)	279 lx	(>= 50 lx)	0.44	(>= 0.10)

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.2 Resumen, Espacio 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

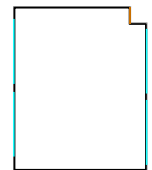
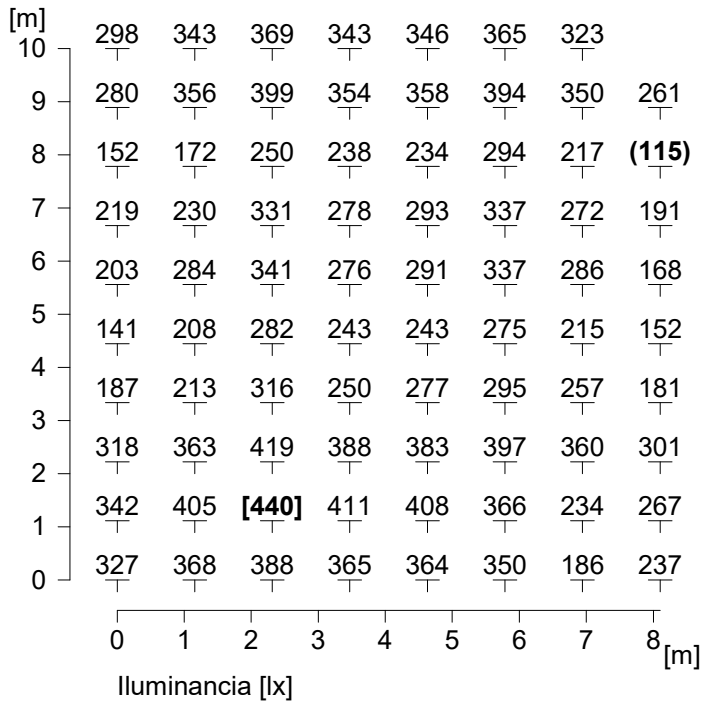
Tipo Cant. Producto

		Relux Demo	
1	12	Nº de artículo	: !5MQ218DL3PN/
		Nombre de la lum.	: Access Ceiling Mounted Luminaire
		Equipamiento	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 2160 lm

2 Espacio 1

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.1 Tabla, Suelo (E)

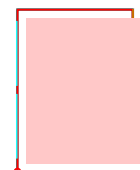


Iluminancia media	Em	: 295 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 115 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 440 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 2.56 (0.39)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.82 (0.26)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.2 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)

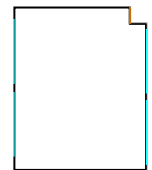
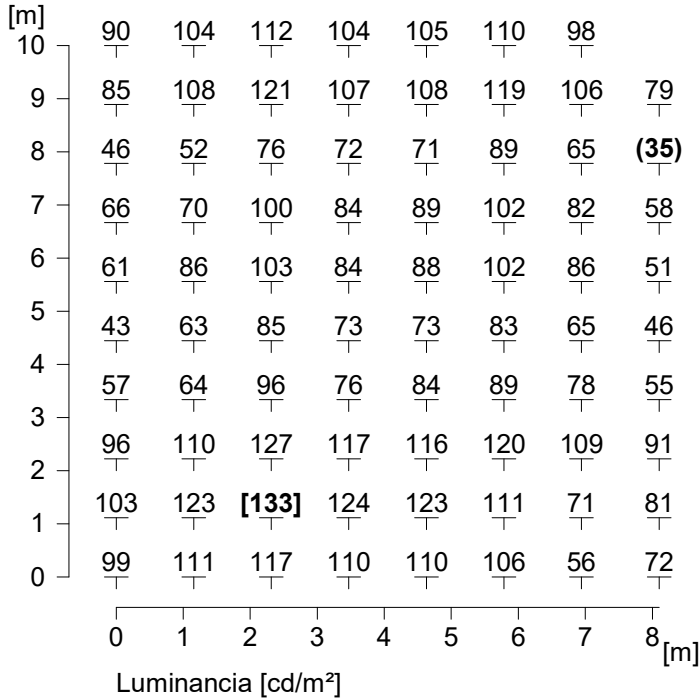
[m]	309	426	435	343	344	439	429	
9	325	507	518	392	393	521	508	331
8	347	573	581	419	420	583	574	361
7	327	512	524	401	403	526	513	344
6	349	562	572	417	418	573	562	359
5	353	565	576	421	421	576	565	365
4	344	525	538	413	412	536	524	350
3	365	599	607	437	436	604	594	377
2	346	538	548	414	412	541	528	351
1	335	441	447	359	356	437	422	(299)
	1	2	3	4	5	6	7	[m]
	Iluminancia [lx]							



Altura del nivel de referencia	:	0.85 m
Iluminancia media	Em	: 452 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 299 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 607 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.51 (0.66)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.03 (0.49)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.4 Tabla, Suelo (L)



Luminancia media Lm : 89.1 cd/m²
 Luminancia mínima Lm : 34.8 cd/m²
 Luminancia máxima Lm : 133 cd/m²

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.5 Tabla, Nivel útil 1.1 (Ec)

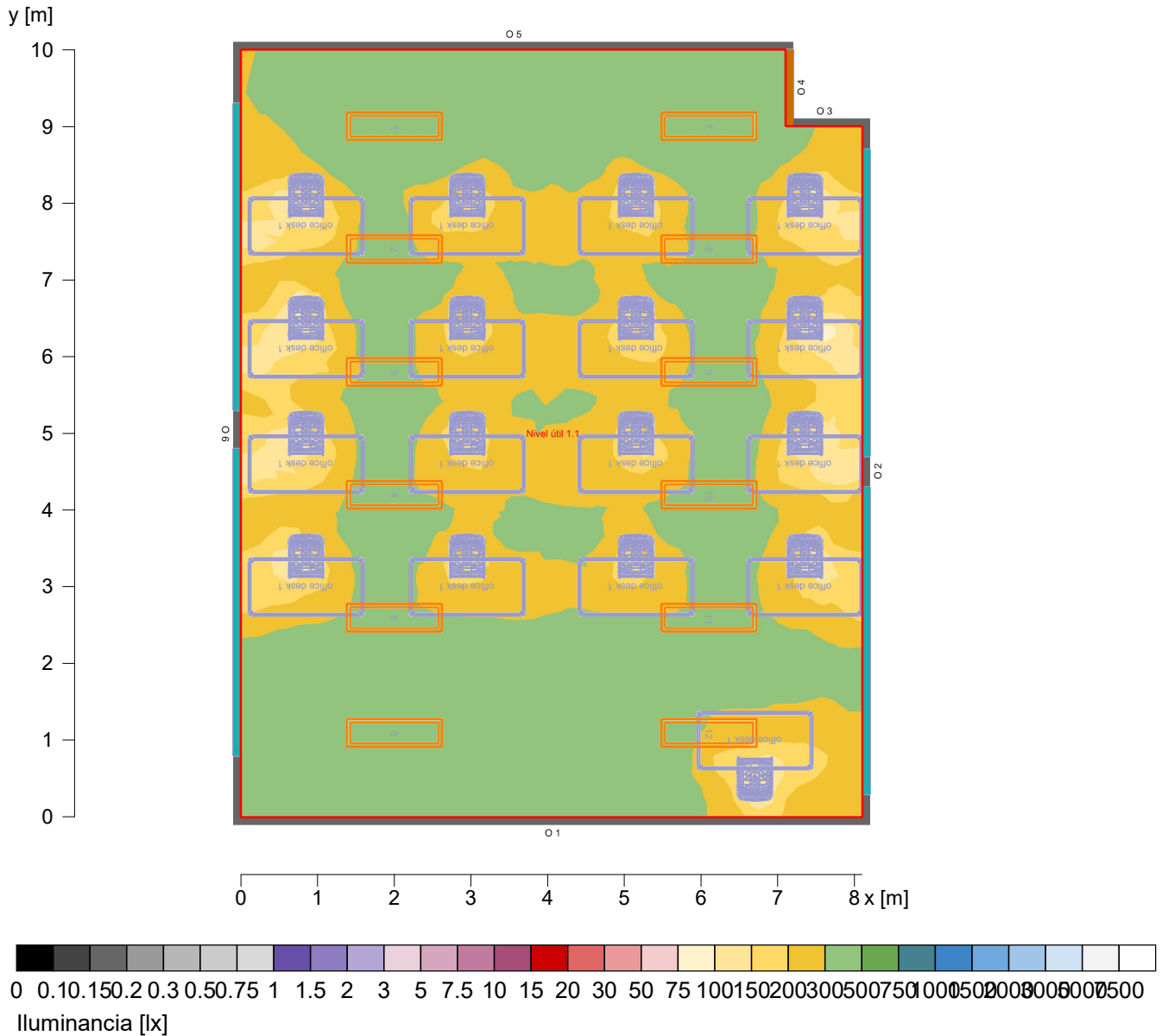
[m]	247	283	293	273	274	293	275	
9	235	309	326	290	294	324	307	240
8	229	299	321	295	296	322	304	242
7	(220)	303	321	288	291	325	314	244
6	236	302	320	295	298	323	312	250
5	237	304	323	295	299	323	313	257
4	234	313	329	299	300	333	320	248
3	247	322	[345]	319	315	340	320	263
2	251	329	343	316	311	337	322	260
1	277	313	321	298	293	305	292	237
	1	2	3	4	5	6	7	[m]



Iluminancia cilíndrica		
Altura del nivel de referencia		: 1.30 m
Iluminancia media	Em	: 294 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 220 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 345 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.34 (0.75)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.57 (0.64)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.6 Colores falsos, Suelo (E)

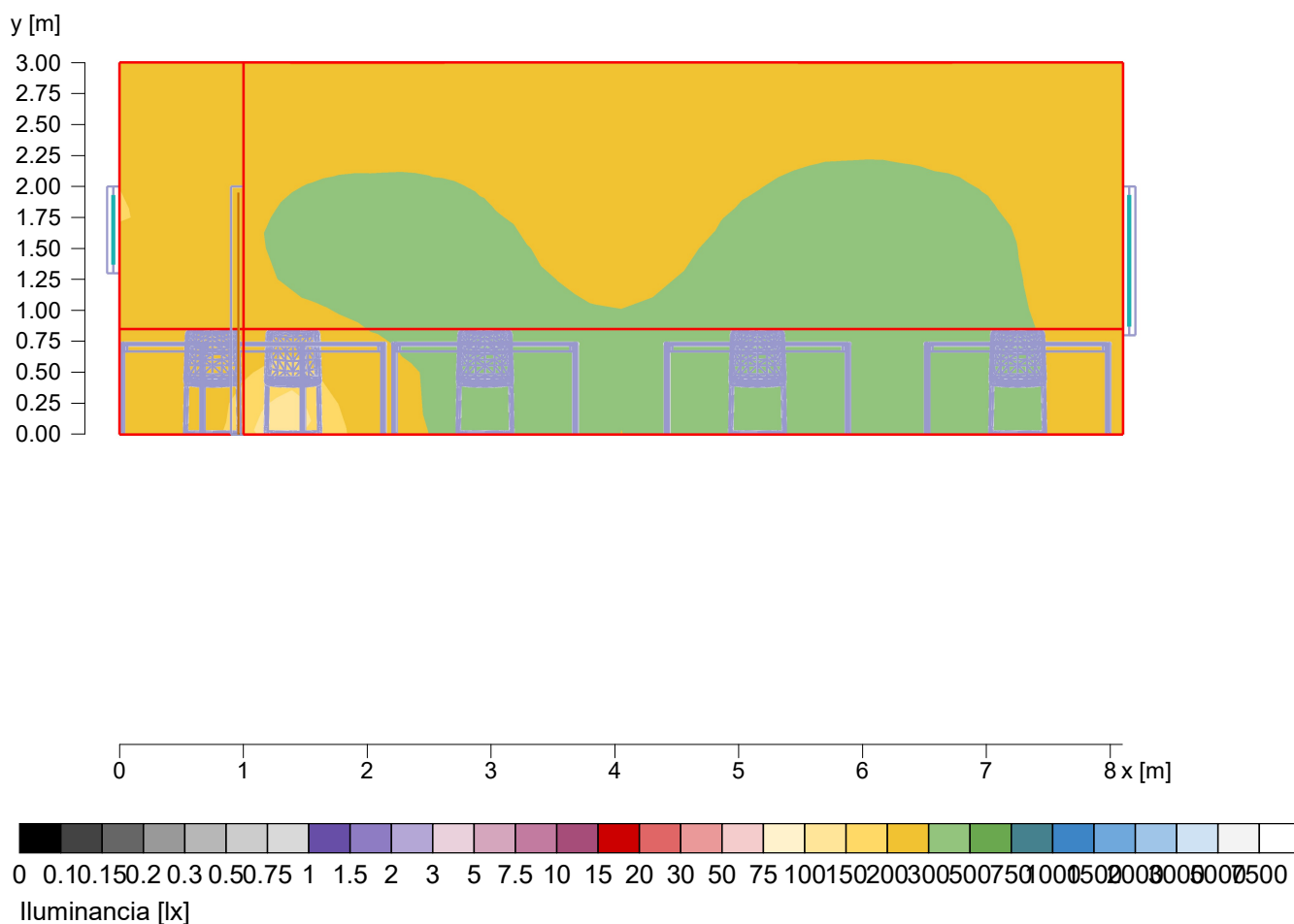


Iluminancia media
 Iluminancia mínima
 Iluminancia máxima
 Uniformidad U₀
 Uniformidad U_d

Em : 295 lx
 Emin : 115 lx
 Emax : 440 lx
 Emin/Em : 1 : 2.56 (0.39)
 Emin/Emax : 1 : 3.82 (0.26)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

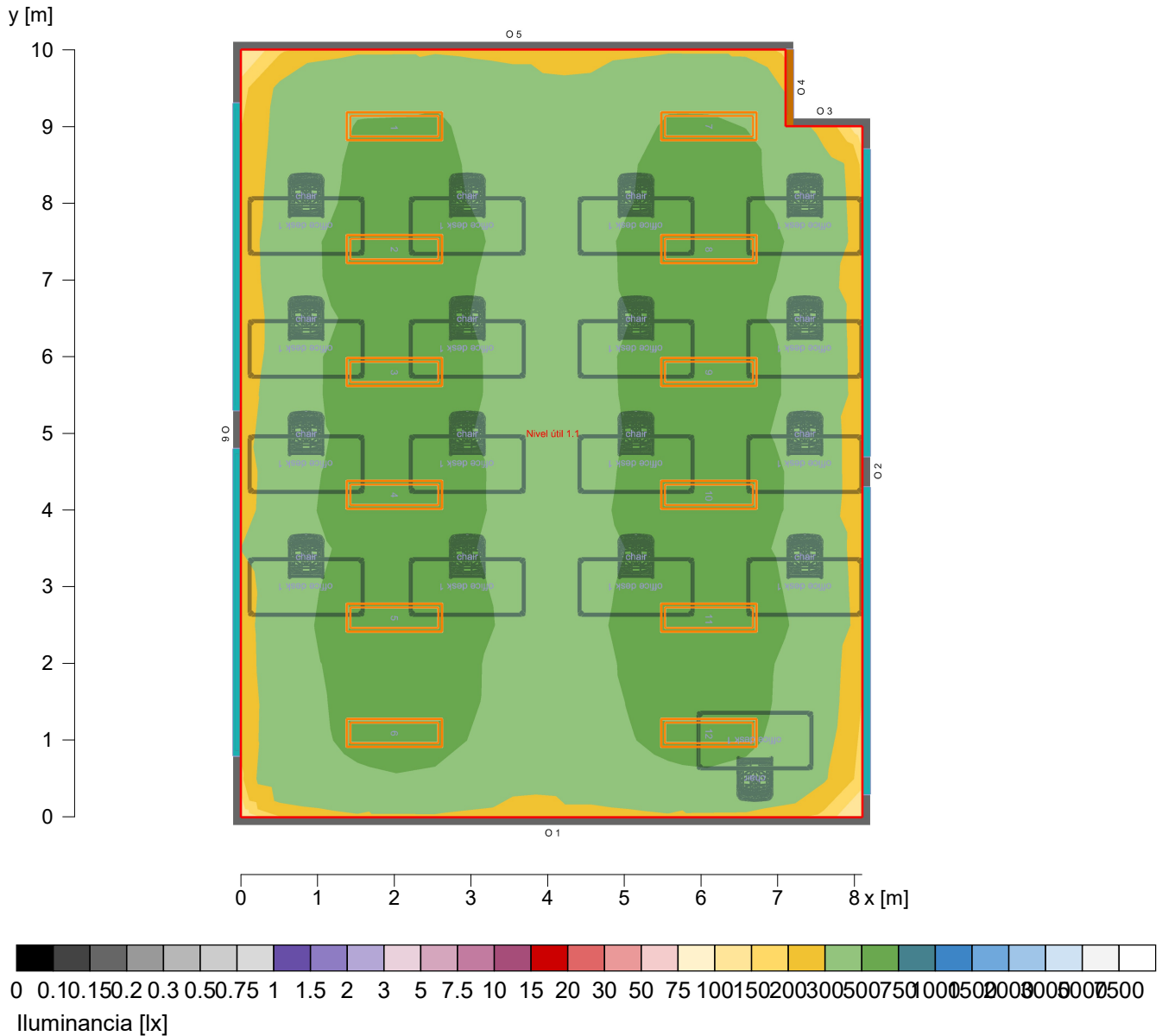
2.3.7 Colores falsos, ParedN° 1 (E)



Iluminancia media	Em	: 281 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 139 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 393 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 2.01 (0.50)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.82 (0.36)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

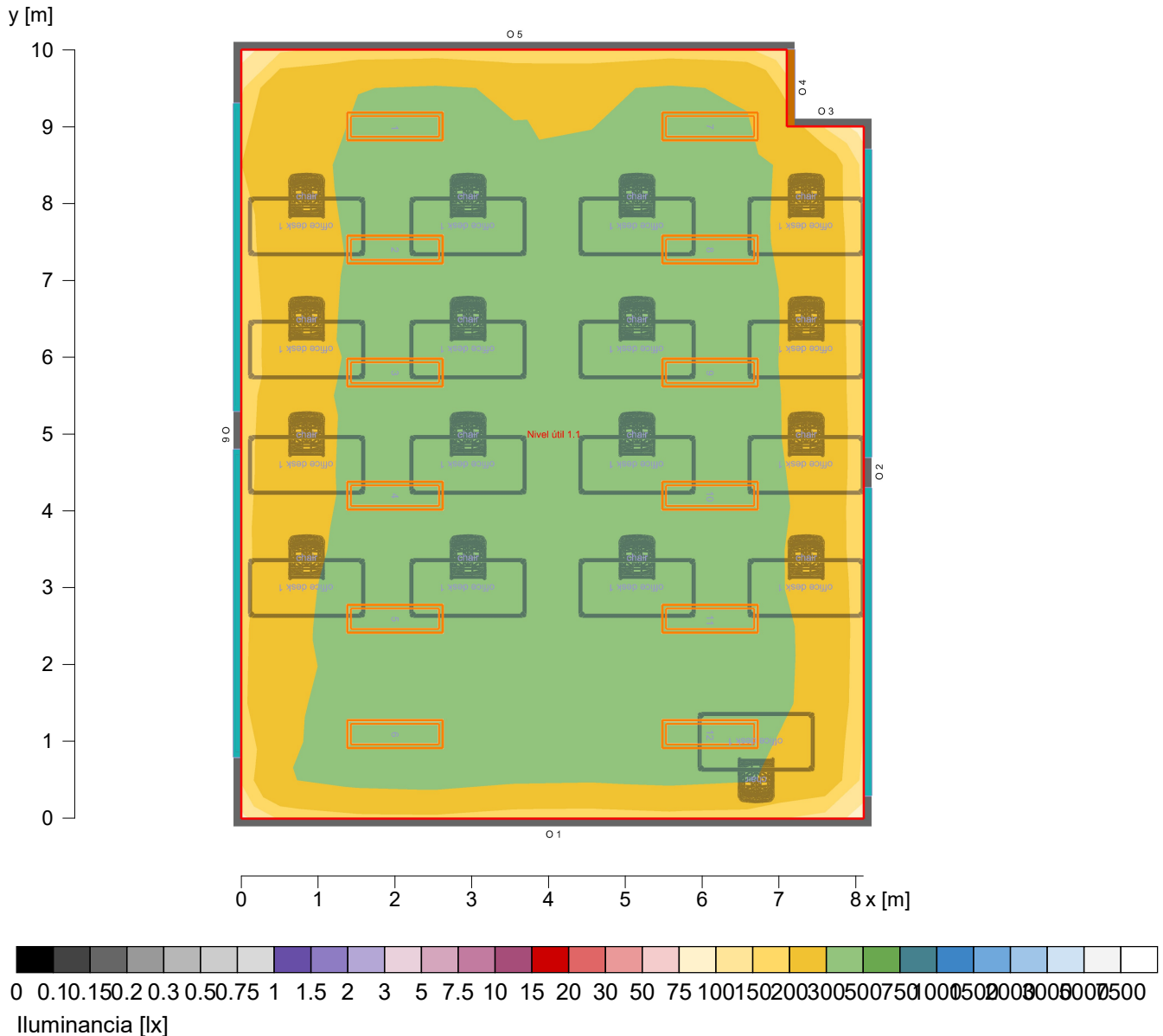
2.3.8 Colores falsos, Nivel útil 1.1 (E)



Altura del nivel de referencia	:	0.85 m
Illuminancia media	Em	: 452 lx
Illuminancia mínima	Emin	: 299 lx
Illuminancia máxima	Emax	: 607 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.51 (0.66)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.03 (0.49)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

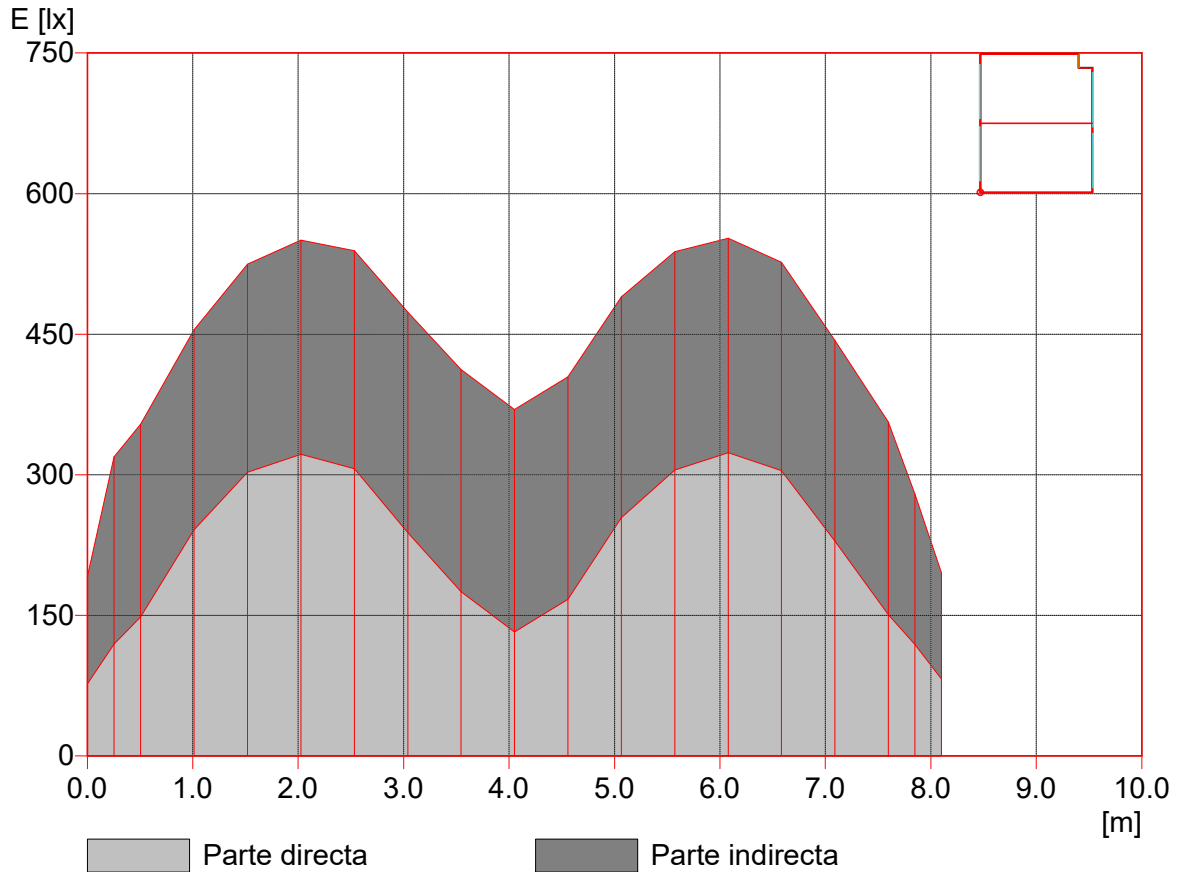
2.3.9 Colores falsos, Nivel útil 1.1 (Ec)



Iluminancia cilíndrica		
Altura del nivel de referencia		: 1.30 m
Iluminancia media	Em	: 294 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 220 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 345 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.34 (0.75)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.57 (0.64)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

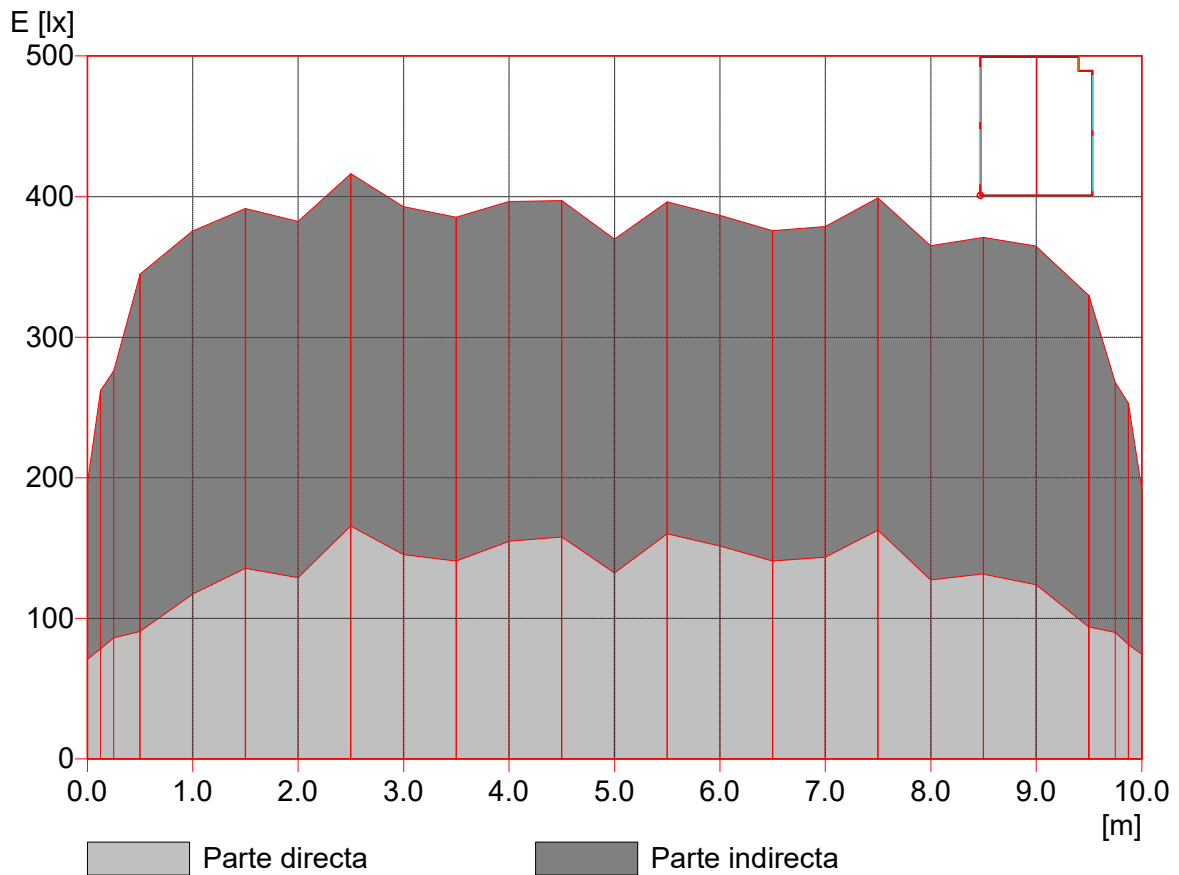
2.3.10 Sección longitudinal, Nivel útil 1.1 (E)



Sección longitudinal en y = 5.00 m

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

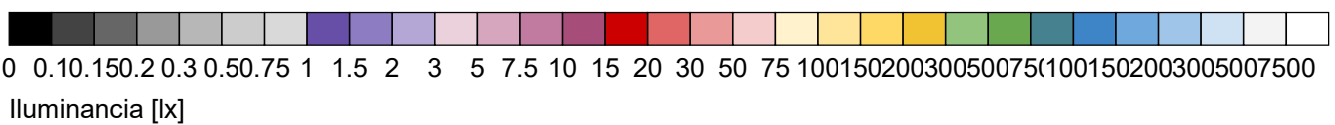
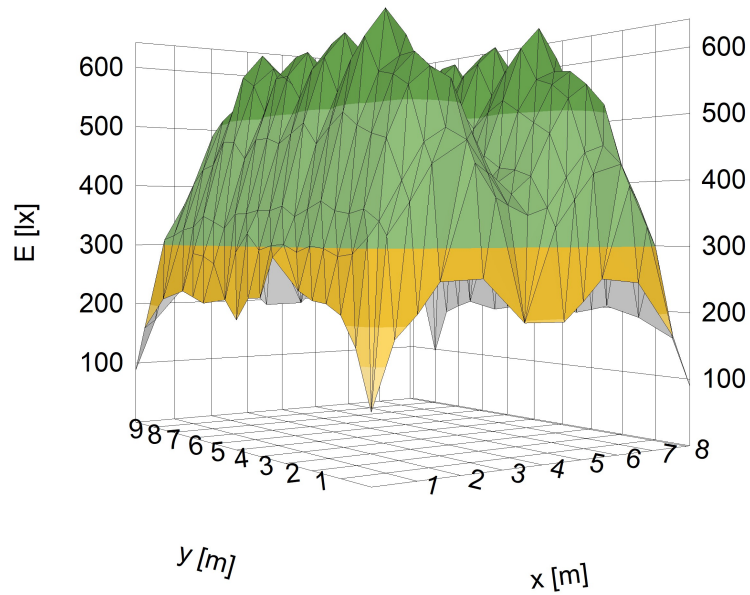
2.3.11 Sección transversal, Nivel útil 1.1 (E)



Sección transversal en $x = 4.05$ m

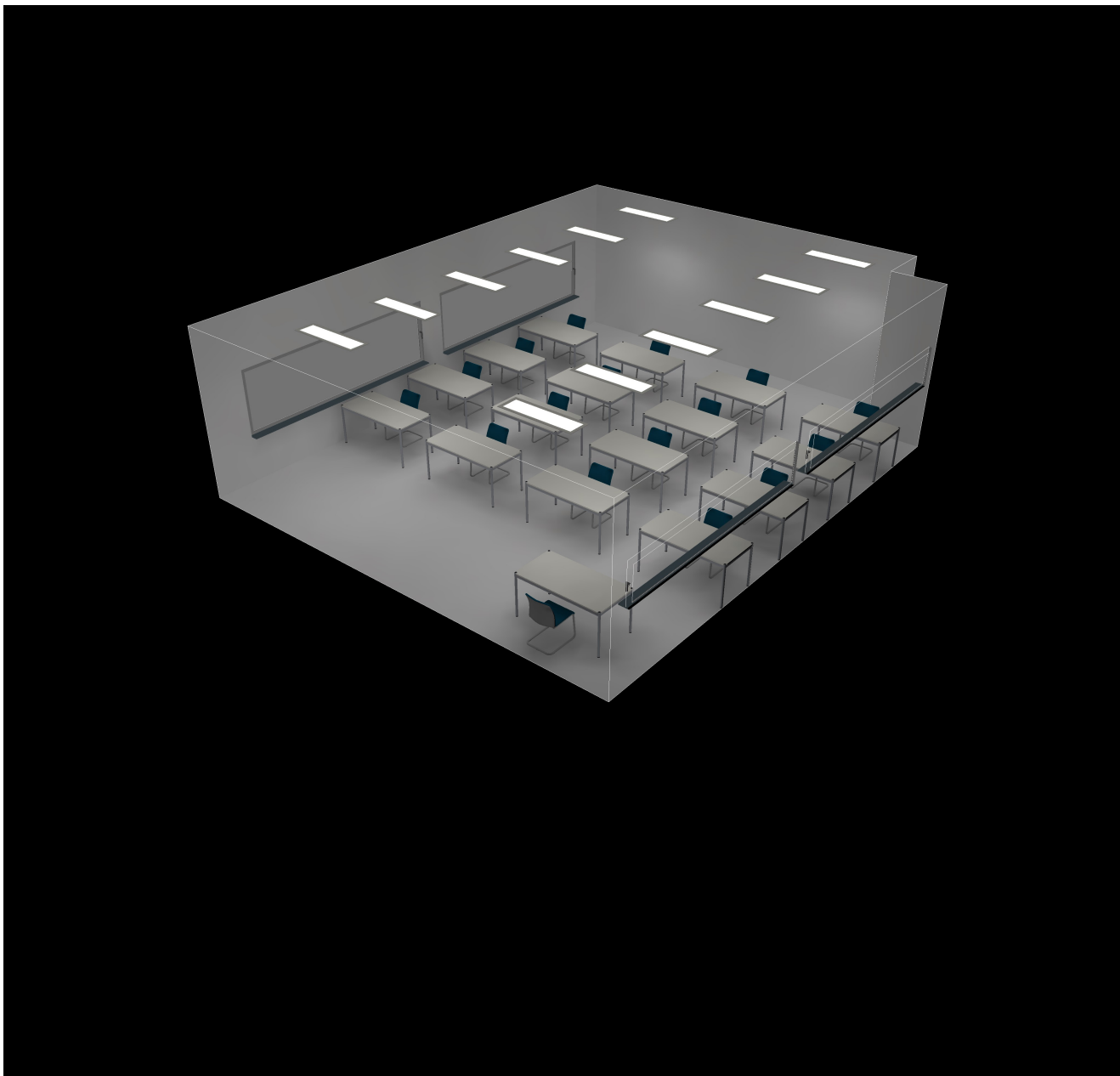
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.12 Relieve 3D, Nivel útil 1.1 (E)



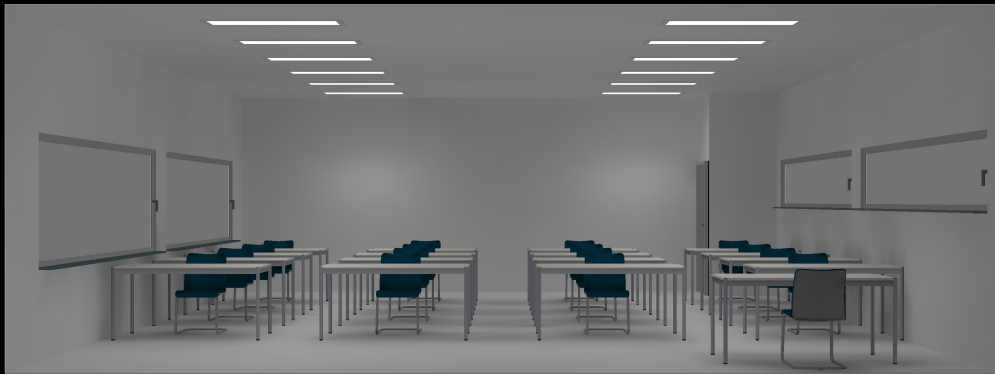
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.13 Luminancia-3D, Vista 1



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.14 Luminancia-3D, Vista desde delante



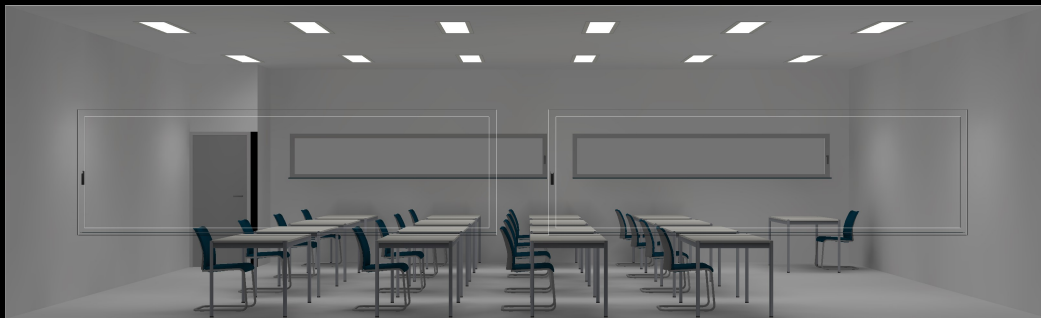
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.15 Luminancia-3D, Vista desde detrás



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.16 Luminancia-3D, Vista desde la izquierda



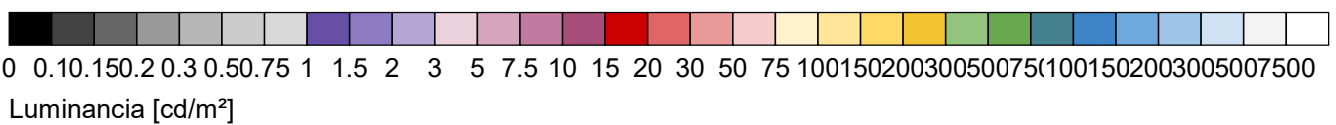
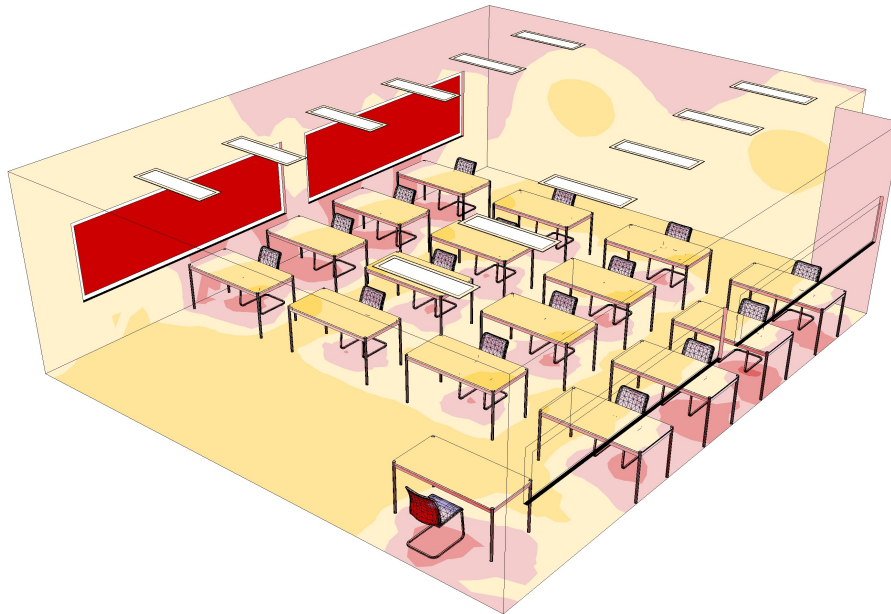
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.17 Luminancia-3D, Vista desde la derecha



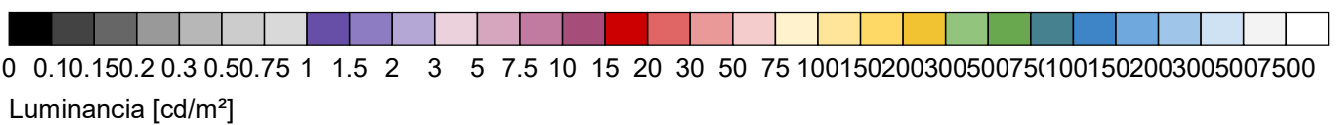
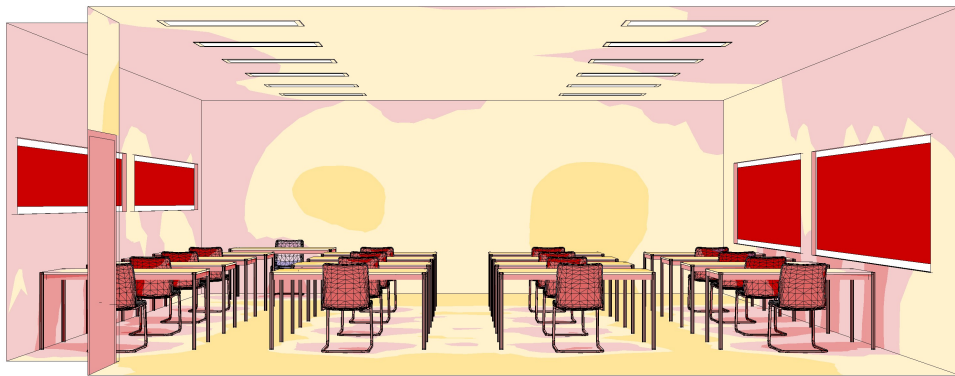
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.18 Colores falsos-3D, Vista 1 (L)



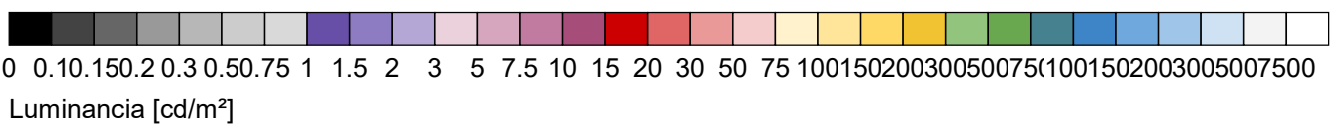
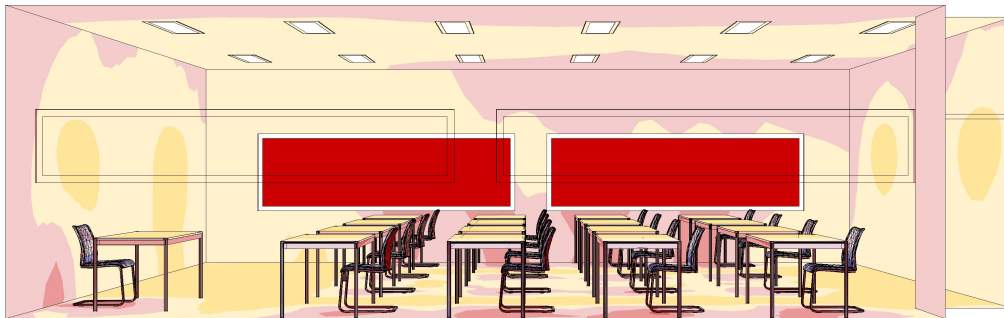
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.19 Colores falsos-3D, Vista desde detrás (L)



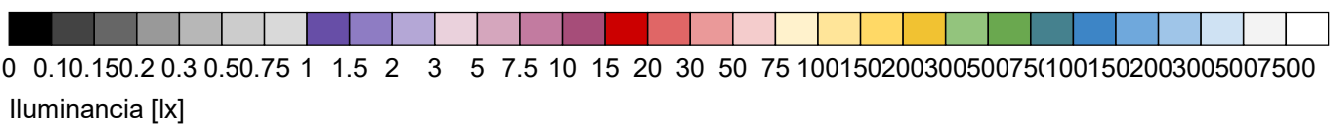
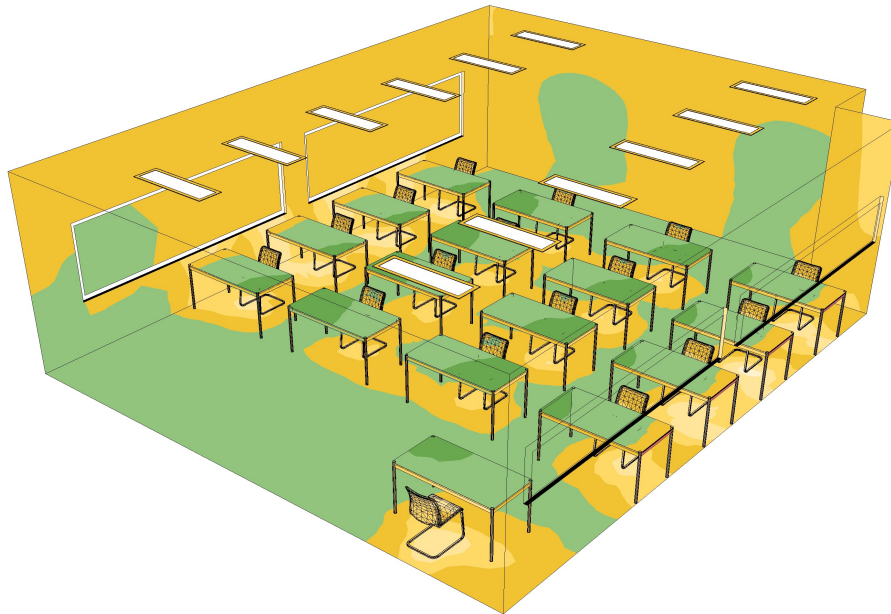
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.20 Colores falsos-3D, Vista desde la derecha (L)



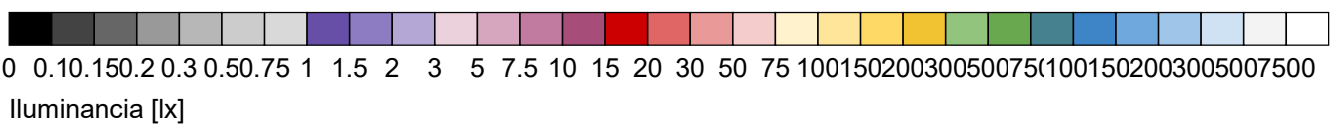
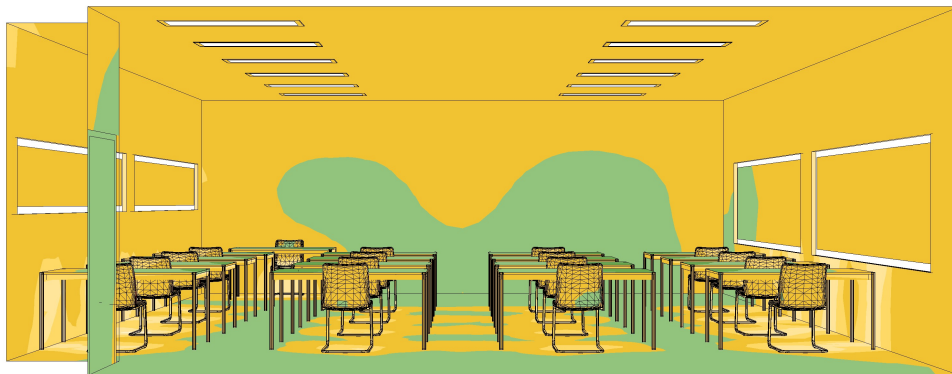
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.21 Colores falsos-3D, Vista 1 (E)



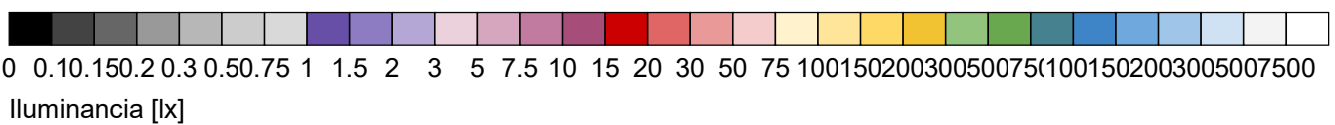
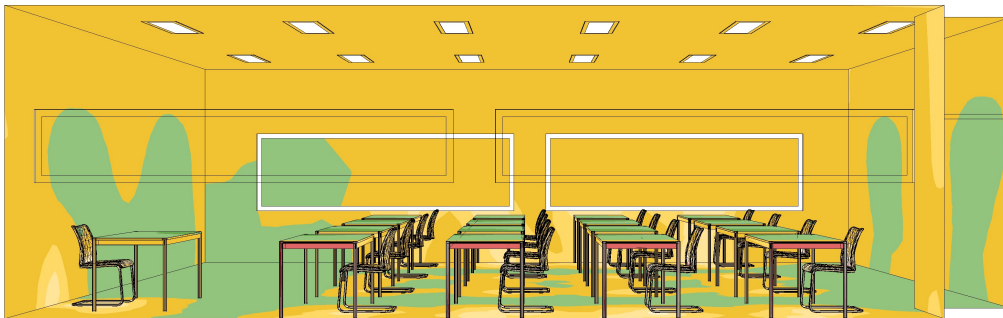
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.22 Colores falsos-3D, Vista desde detrás (E)



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.23 Colores falsos-3D, Vista desde la derecha (E)



Instalación :

Nº del proyecto : Ambiente A

Cliente : Leonardo Garcia

Responsable :

Fecha : 20.07.2022

Los siguientes valores se basan en los cálculos exactos en lámparas, luminarias calibradas y en su disposición nominal. En la práctica pueden producirse variaciones graduales. Quedan excluidos los derechos de garantía para los datos de luminarias. El fabricante no se responsabiliza de los daños subsiguientes o daños originados al usuario o a terceros.

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022

RELUX®

1 Datos de luminarias

1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.1 Hoja de datos

Fabricante: Relux Demo

RELUX®

!78W74L60L2DA Recessed luminaire Interior Ceiling Recessed Luminaire

Recessed ceiling luminaire Item LED with LED (Light Emitting Diode) system power: 32W, luminous flux of luminaire 3600lm, 3000K, warm white, CRI >80, UGR <19, MacAdam 3, 230V, direct light emission, single-part frame in aluminium, thermo painted white, micro-prismatic CLD (Controlled Luminance Diffuser), halogen-free internal wiring, integral electronic control gear, ON/OFF, suitable for emergency lighting (DC-compatible)

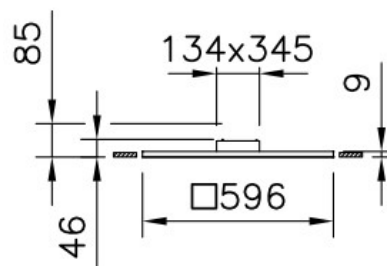
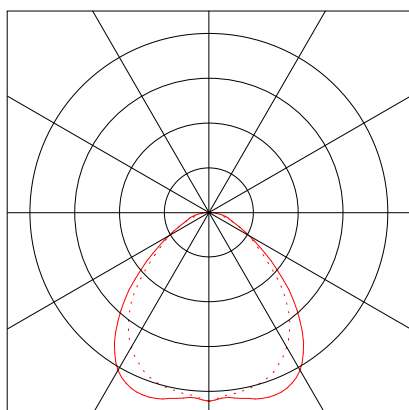
Datos de luminarias

Fotometría absoluta
Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W
Clasificación : A50 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 58 87 97 100 100
UGR 4H 8H : 16.8 / 16.3
Potencia : 18 W
Flujo luminoso : 2000 lm

Equipamiento con

Cantidad : 1
Designación : LED-3000K
Color : 3000K

Dimensiones : 596 mm x 596 mm x 0.0 mm

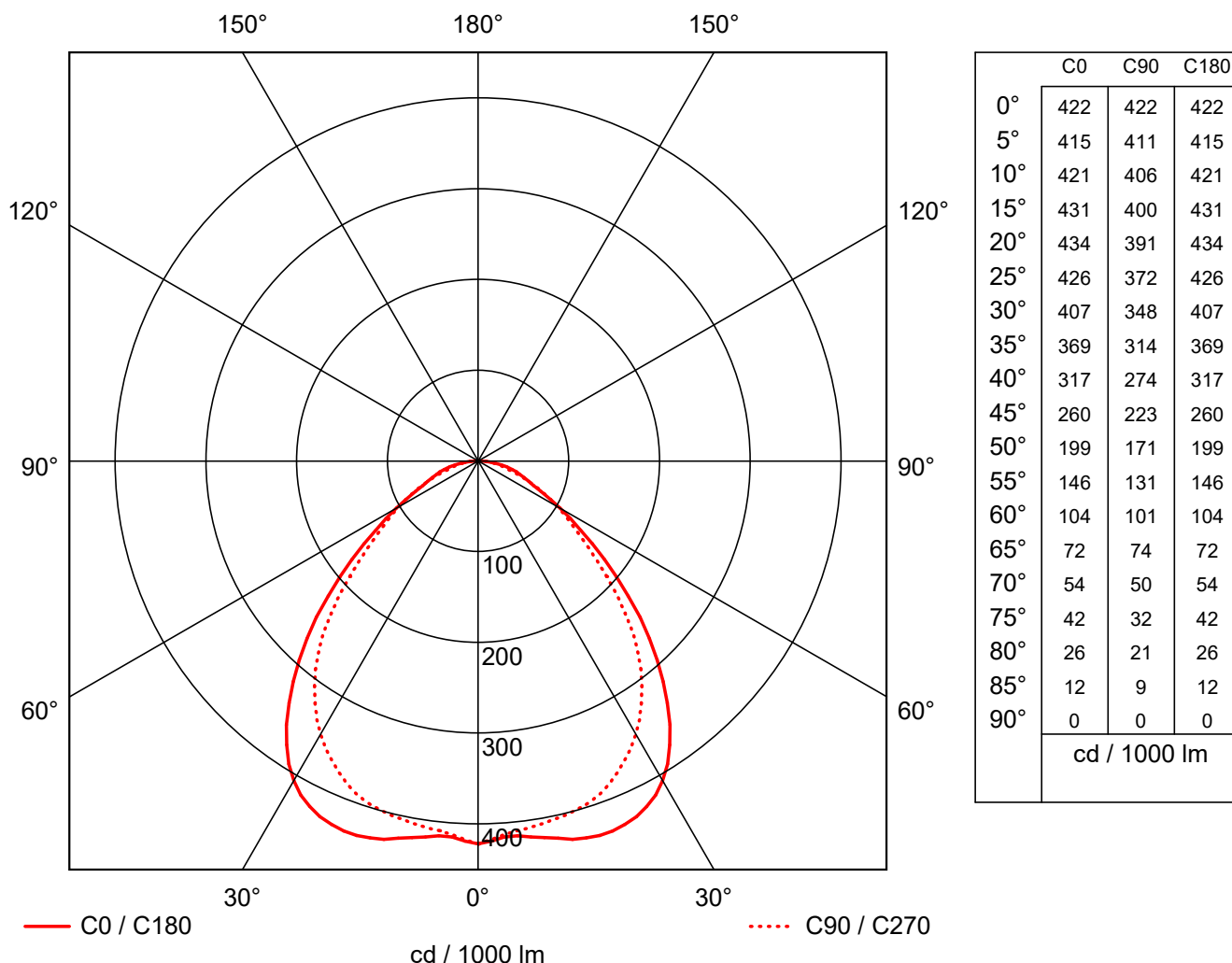


Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.2 CDL



Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : !78W74L60L2DA
 Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm
 Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm
 Nombre de archivo: rlx2157742203.ldt

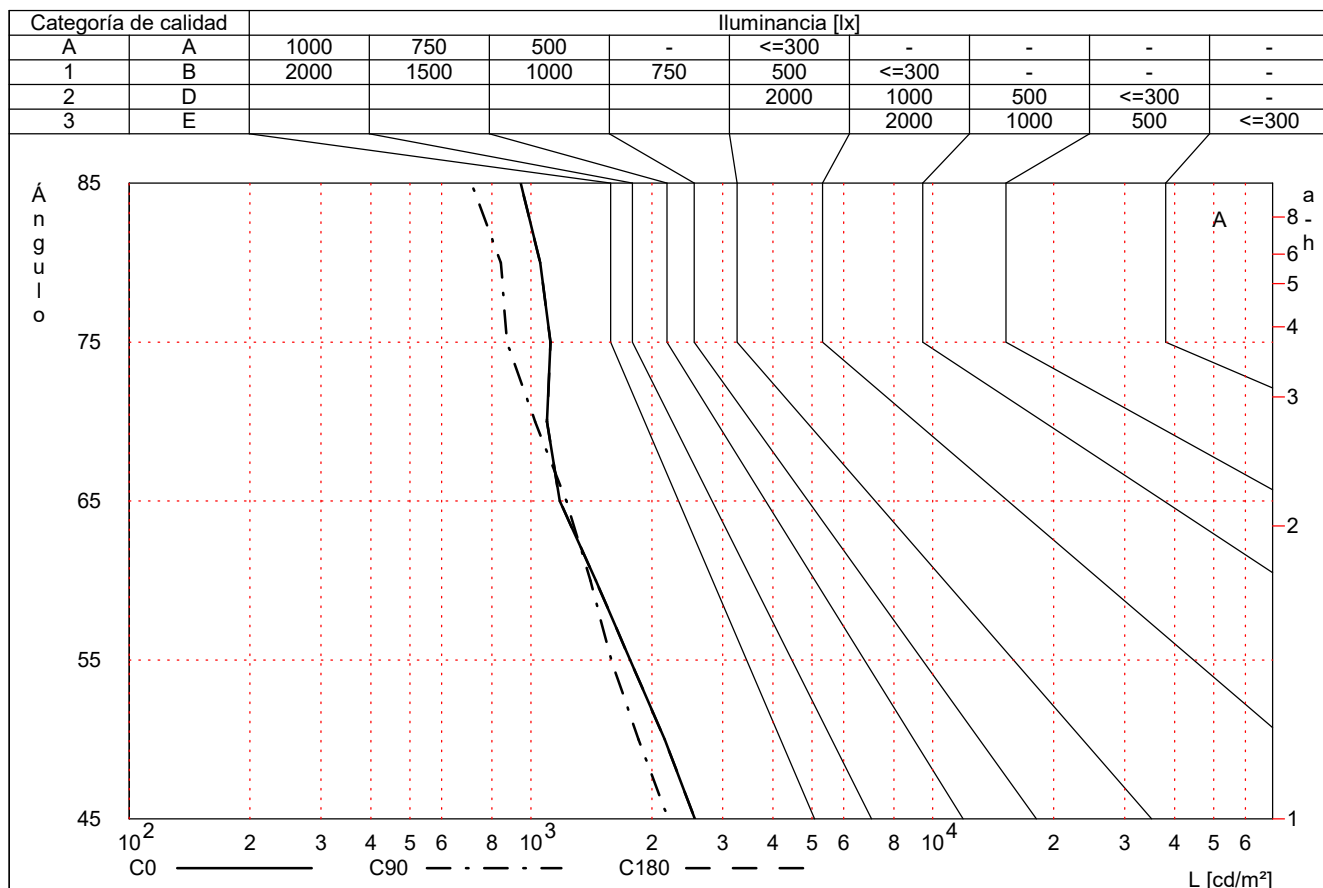
Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
 91.2° C90-C270

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.3 Diagrama Söllner



Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : !78W74L60L2DA
 Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm
 Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm
 Nombre de archivo: rlx2157742203.ldt

Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
 91.2° C90-C270

1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.4 Tabla de luminancia

	C0	C15	C30	C45	C60	C75	C90	C105	C120	C135	C150	C165
65°	1180	[1306]	1242	1122	1232	1221	1226	1221	1232	1122	1242	[1306]
70°	1095	1201	1061	930	1085	1142	1024	1142	1085	930	1061	1201
75°	1119	1143	1079	896	1019	1098	872	1098	1019	896	1079	1143
80°	1054	1127	1219	986	966	1030	842	1030	966	986	1219	1127
85°	943	1142	1222	999	975	983	711	983	975	999	1222	1142

	C180	C195	C210	C225	C240	C255	C270	C285	C300	C315	C330	C345
65°	1180	[1306]	1242	1122	1232	1221	1226	1221	1232	1122	1242	[1306]
70°	1095	1201	1061	930	1085	1142	1024	1142	1085	930	1061	1201
75°	1119	1143	1079	896	1019	1098	872	1098	1019	896	1079	1143
80°	1054	1127	1219	986	966	1030	842	1030	966	986	1219	1127
85°	943	1142	1222	999	975	983	711	983	975	999	1222	1142

Luminancia [cd/m²]

Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : !78W74L60L2DA
 Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm
 Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm
 Nombre de archivo: rlx2157742203.ldt

Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
 91.2° C90-C270

1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.5 Valoración del deslumbramiento según UGR

Grados de reflexión										
Techo	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Paredes	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Suelo	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Dimensiones del espacio		Vista en dirección C0					Vista en dirección C90				
x	y										
2H	2H	14.3	15.8	14.6	16.1	16.4	13.7	15.2	14.1	15.5	15.8
	3H	15.1	16.4	15.5	16.8	17.1	14.6	15.9	15.0	16.3	16.6
	4H	15.5	16.8	15.9	17.1	17.5	15.0	16.2	15.3	16.6	16.9
	6H	15.9	17.0	16.3	17.4	17.8	15.3	16.4	15.7	16.8	17.2
	8H	16.0	17.1	16.4	17.5	17.9	15.3	16.5	15.7	16.8	17.2
	12H	16.0	17.1	16.4	17.5	17.9	15.3	16.4	15.8	16.8	17.2
4H	2H	14.6	15.8	15.0	16.2	16.6	14.1	15.4	14.5	15.7	16.1
	3H	15.5	16.6	16.0	17.0	17.4	15.2	16.2	15.6	16.6	17.0
	4H	16.2	17.1	16.6	17.5	18.0	15.7	16.7	16.2	17.1	17.5
	6H	16.6	17.5	17.1	17.9	18.4	16.1	17.0	16.6	17.4	17.9
	8H	16.8	17.6	17.3	18.1	18.5	16.3	17.1	16.8	17.5	18.0
	12H	17.0	17.7	17.5	18.2	18.7	16.4	17.1	16.9	17.6	18.1
8H	4H	16.3	17.1	16.8	17.5	18.0	15.9	16.7	16.3	17.1	17.6
	6H	16.9	17.6	17.4	18.1	18.6	16.4	17.1	16.9	17.6	18.1
	8H	17.3	17.9	17.8	18.4	18.9	16.7	17.3	17.3	17.8	18.3
	12H	17.6	18.0	18.1	18.6	19.1	16.9	17.4	17.5	17.9	18.4
12H	4H	16.3	17.0	16.8	17.5	18.0	15.9	16.6	16.4	17.1	17.6
	6H	17.1	17.6	17.6	18.1	18.6	16.6	17.1	17.1	17.6	18.1
	8H	17.4	17.9	17.9	18.4	18.9	16.8	17.3	17.4	17.8	18.3

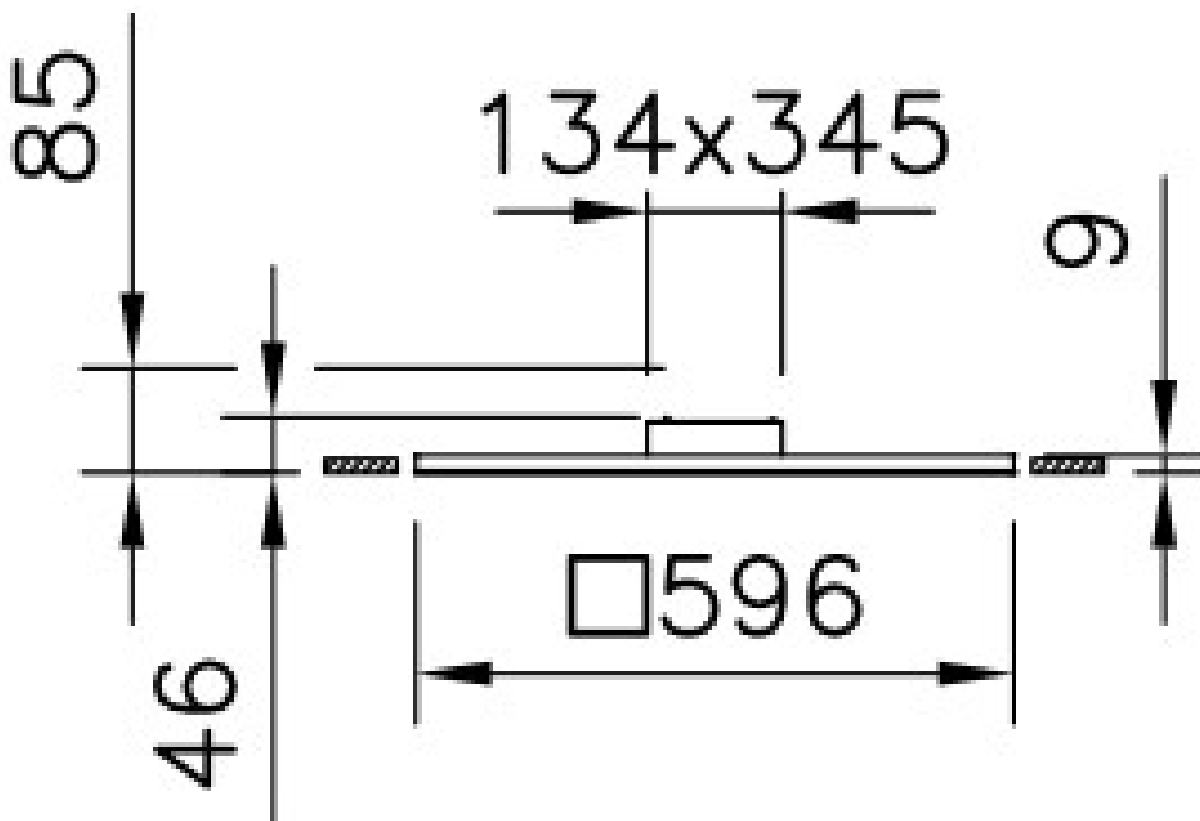
Distancia entre las luminarias: 0.25

Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : !78W74L60L2DA
 Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm
 Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm
 Nombre de archivo: rlx2157742203.ldt

Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
 91.2° C90-C270

1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.6 Dibujo CAD

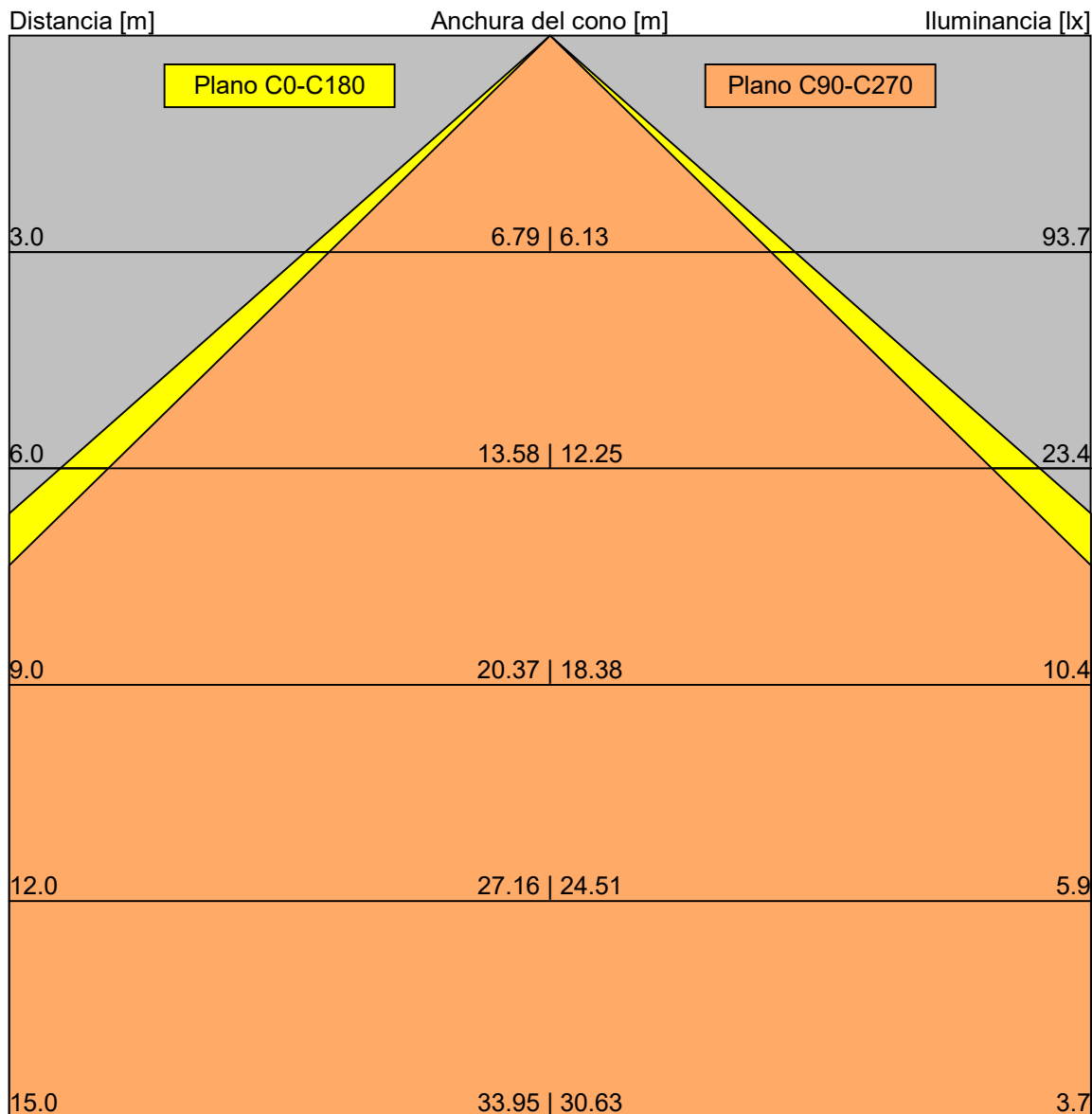


Fabricante : Relux Demo
Número de pedido : !78W74L60L2DA
Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm
Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm
Nombre de archivo: rx2157742203.ldt

Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
91.2° C90-C270

1.1 Relux Demo, Interior Ceiling Recessed ... (!78W74L60L2DA)

1.1.7 Diagrama cónico



Nota: La iluminancia se calcula con $I(\gamma=0)$.

Fabricante : Relux Demo	Eficacia de luminaria : 111.11 lm/W (A50)
Número de pedido : !78W74L60L2DA	Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire	Ángulo de radiación : 97.1° C0-C180
Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm	91.2° C90-C270
Dimensiones : L 596 mm x B 596 mm x H 0.0 mm	
Nombre de archivo: rx2157742203.ltd	

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022




2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Datos de productos:

Tipo Cant. Producto

2	15	Relux Demo
		Nº de artículo : !78W74L60L2DA
		Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
		Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm

2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Piso con luminaria y posiciones del sensor:



N°	Centro			Ángulo de rotación alrededor de			Coordenadas del objetivo		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Relux Demo Interior Ceiling Recessed Luminaire !78W74L60L2DA									
13	1.40	8.90	3.00	0.00	0.00	0.00	1.40	8.90	0.00
14	4.00	8.90	3.00	0.00	0.00	0.00	4.00	8.90	0.00
15	6.50	8.90	3.00	0.00	0.00	0.00	6.50	8.90	0.00
16	1.40	7.00	3.00	0.00	0.00	0.00	1.40	7.00	0.00
17	4.00	7.00	3.00	0.00	0.00	0.00	4.00	7.00	0.00
18	6.50	7.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.50	7.00	0.00
19	1.40	5.10	3.00	0.00	0.00	0.00	1.40	5.10	0.00
20	4.00	5.10	3.00	0.00	0.00	0.00	4.00	5.10	0.00
21	6.50	5.10	3.00	0.00	0.00	0.00	6.50	5.10	0.00
22	1.40	3.20	3.00	0.00	0.00	0.00	1.40	3.20	0.00
23	4.00	3.20	3.00	0.00	0.00	0.00	4.00	3.20	0.00
24	6.50	3.20	3.00	0.00	0.00	0.00	6.50	3.20	0.00
25	1.40	1.30	3.00	0.00	0.00	0.00	1.40	1.30	0.00
26	4.00	1.30	3.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.30	0.00
27	6.50	1.30	3.00	0.00	0.00	0.00	6.50	1.30	0.00

Elementos de diseño

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Superficie de medición

N°	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Longitud	Anchura	Ángulo de rotación		
						Eje-z	Eje-L	Eje-Q
Niv. útil 1.1	0.00	0.00	0.85	8.10	10.00	0.00	0.00	0.00
M 1.1 (O	8.10	0.00	0.00	8.10	0.00	0.00	90.00	-180.00
M 1.2 (O	8.10	9.00	0.00	0.00	9.00	0.00	90.00	-90.00
M 1.3 (O	7.10	9.00	0.00	1.00	0.00	0.00	90.00	-0.00
M 1.4 (O	7.10	10.00	0.00	0.00	1.00	0.00	90.00	-90.00
M 1.5 (O	0.00	10.00	0.00	7.10	0.00	0.00	90.00	-0.00
M 1.6 (O	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	90.00	90.00
M 1.7 (D	0.00	10.00	3.00	8.10	10.00	180.00	0.00	180.00

Ventana

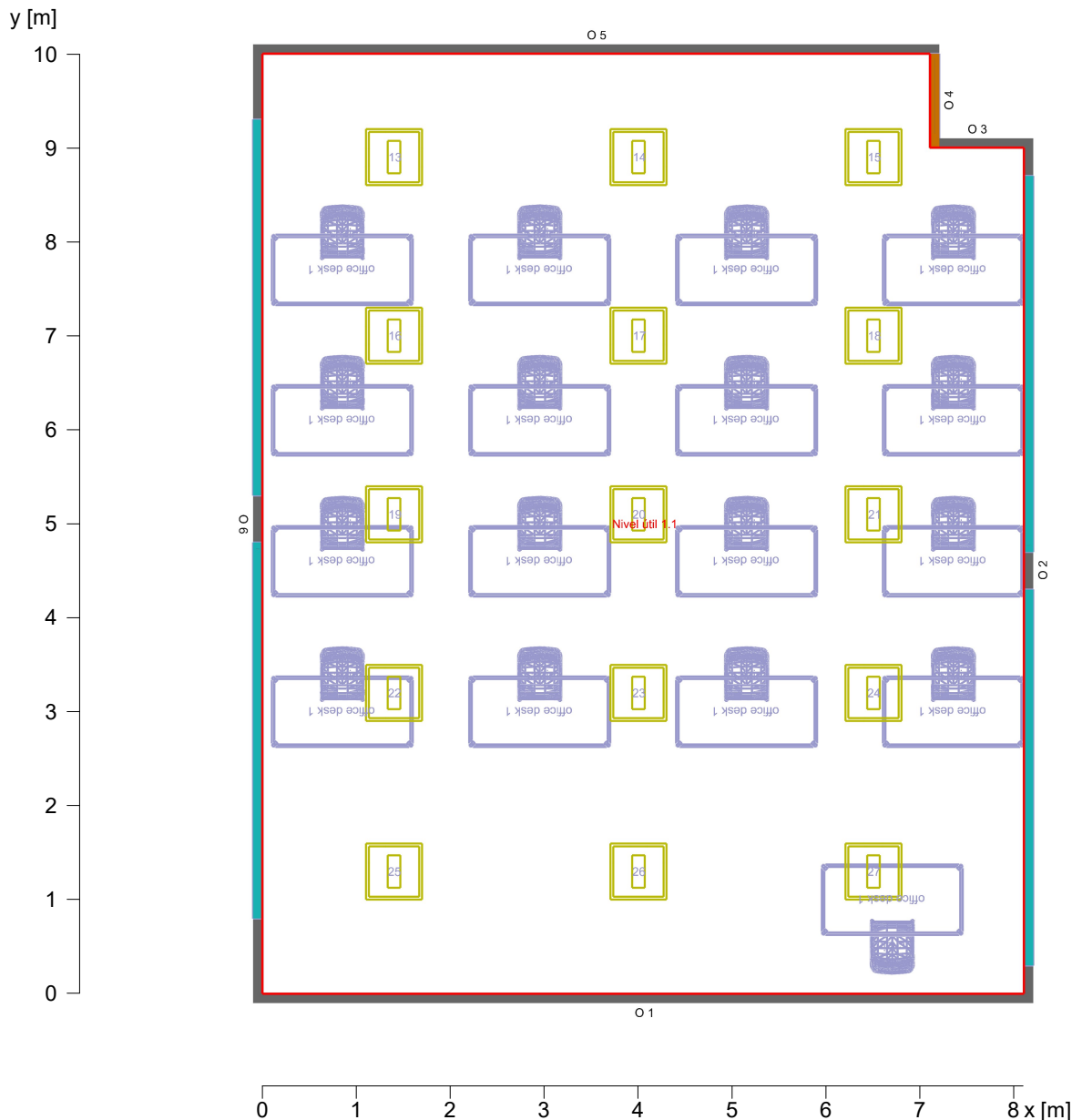
N°	Pared	x'[m]	y'[m]	Anchura	Altura	tau[%]	baquet.	sucied.
F 2.1	2	8.10	8.70	4.00	0.70	80	1.00	0.90
F 2.2	2	8.10	4.30	4.00	0.70	80	1.00	0.90
F 6.1	6	0.00	0.80	4.00	1.20	80	1.00	0.90
F 6.2	6	0.00	5.30	4.00	1.20	80	1.00	0.90

Puerta

N°	Pared	x'[m]	y'[m]	Anchura	Altura	rho[%]
T 4.1	4	7.10	10.00	1.00	2.00	40

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.2 Planta horizontal



Datos del espacio:

W1 : 8.10
 W2 : 9.00
 W3 : 1.00
 W4 : 1.00
 W5 : 7.10
 W6 : 10.00
 Suelo: ----
 Techo: ----

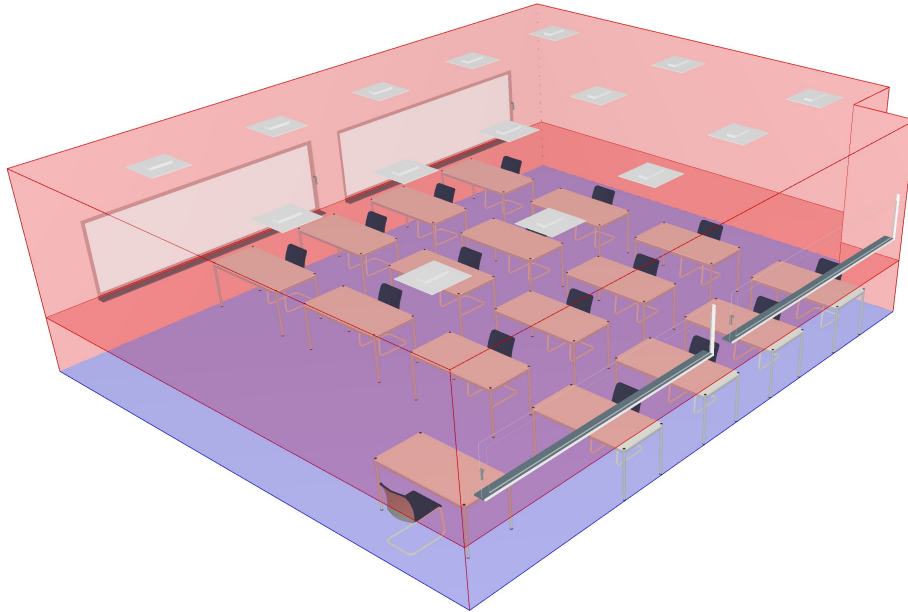
Grados de reflexión:

100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %

Altura del espacio [m]: 3.00
 Altura del nivel útil [m]: 0.85
 Altura del nivel de luminarias [m]: 3.00

2.1 Descripción Espacio 1

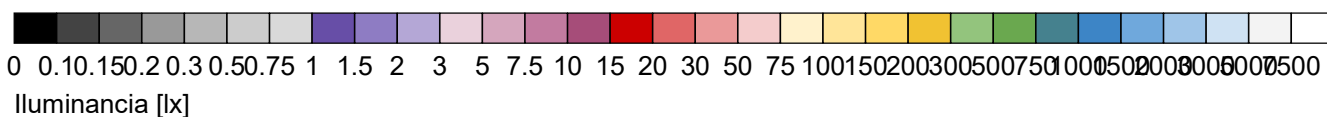
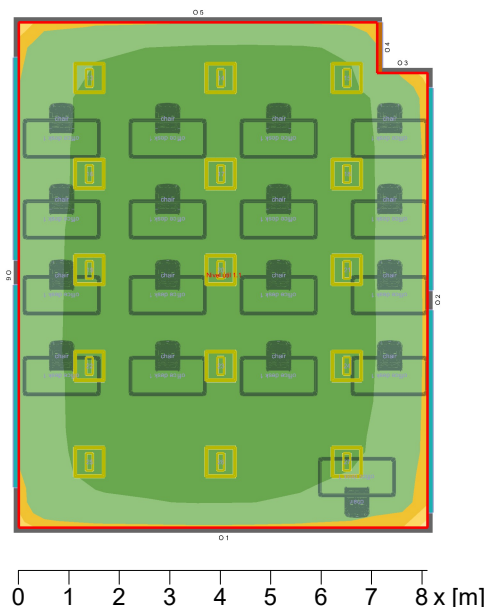
2.1.3 Representación-3D, Vista 1



2 Espacio 1

2.2 Resumen, Espacio 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura del nivel de luminarias	3.00 m
Factor de mant.	0.80
Flujo luminoso total de lámparas	30000.00 lm
Potencia total	270.0 W
Potencia total por superficie (80.00 m ²)	3.37 W/m ² (0.66 W/m ² /100lx)

Superficie de evaluación 1

Perfil de usuario

Nivel útil 1.1

Oficinas
 5.26.2 (EN 12464-1, 8.2011) Escritura, escritura a máquina, lectura, tratamiento de datos (Ra >80.00)

	horizontal		cilíndrico	
Em	509 lx	(>= 500 lx)	349 lx	(>= 50 lx)
Emin	344 lx		267 lx	
Emin/Em (Uo)	0.68	(>= 0.60)	0.77	(>= 0.10)
Emin/Emax (Ud)	0.58			
UGR (4.5H 5.6H)	<=16.5	(< 19.00)		
Posición	0.85 m		1.30 m	

Superficies principales

	Em		Uo	
M 1.7 (Techo)	321 lx	(>= 30 lx)	0.88	(>= 0.10)
M 1.1 (Pared)	358 lx	(>= 50 lx)	0.40	(>= 0.10)
M 1.2 (Pared)	321 lx	(>= 50 lx)	0.62	(>= 0.10)
M 1.3 (Pared)	294 lx	(>= 50 lx)	0.79	(>= 0.10)
M 1.4 (Pared)	412 lx	(>= 50 lx)	0.74	(>= 0.10)
M 1.5 (Pared)	371 lx	(>= 50 lx)	0.76	(>= 0.10)
M 1.6 (Pared)	354 lx	(>= 50 lx)	0.43	(>= 0.10)

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022




2 Espacio 1

2.2 Resumen, Espacio 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

Tipo Cant. Producto

2	15	Relux Demo
		Nº de artículo : !78W74L60L2DA
		Nombre de la lum. : Interior Ceiling Recessed Luminaire
		Equipamiento : 1 x LED-3000K 18 W / 2000 lm

2 Espacio 1

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.1 Tabla, Suelo (E)

[m]								
10	365	392	427	446	444	422	377	
9	339	381	422	432	424	401	367	311
8	216	260	260	335	339	348	303	237
7	239	291	342	344	340	333	307	220
6	191	259	326	331	331	319	290	180
5	(179)	248	338	354	333	328	257	193
4	226	281	341	346	348	335	295	215
3	320	381	417	437	420	378	352	320
2	393	422	470	[479]	467	372	274	303
1	384	406	432	444	438	343	189	298
0								
	0	1	2	3	4	5	6	7
	Iluminancia [lx]							
								8 [m]



Iluminancia media	Em	: 337 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 179 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 479 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.88 (0.53)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.67 (0.37)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.2 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)

[m]	396	458	475	495	499	491	453	
9	420	518	543	563	570	560	518	404
8	420	529	557	576	583	570	528	414
7	420	532	559	579	585	571	528	416
6	436	536	563	581	587	572	529	412
5	437	537	563	583	586	570	529	417
4	440	541	570	587	590	575	531	417
3	430	540	564	582	583	565	524	411
2	428	528	550	563	562	545	503	401
1	405	457	468	482	478	459	425	(344)
	1	2	3	4	5	6	7	[m]
	Iluminancia [lx]							

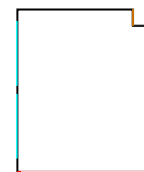


Altura del nivel de referencia	:	0.85 m
Iluminancia media	Em	: 509 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 344 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 590 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.48 (0.68)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.72 (0.58)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.3 Tabla, Superficie de evaluación 1, Superficie de medición 1 (Pared) (E)

[m]	267	277	288	302	303	309	308	305	329	331	332	327	322	321	321	313	309	316	308
2.75	279	301	327	351	351	346	337	353	372	387	376	361	346	352	369	372	364	347	325
2.25	273	308	346	373	381	377	375	386	406	413	409	395	381	385	396	402	393	371	351
1.75	280	310	343	365	382	383	392	400	412	[418]	416	408	399	399	402	402	393	374	357
1.25	298	305	317	336	358	381	396	405	416	[418]	417	413	409	406	402	398	387	372	365
0.75	306	299	248	197	316	370	393	408	413	414	415	417	414	408	397	394	382	378	368
0.25	291	263	192	(145)	266	365	390	409	413	397	409	414	408	399	395	395	377	376	366
				1	2		3		4		5		6		7				
	Iluminancia [lx]																		



Iluminancia media	Em	: 358 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 145 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 418 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 2.47 (0.40)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.88 (0.35)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.4 Tabla, Superficie de evaluación 1, Superficie de medición 5 (Pared) (E)

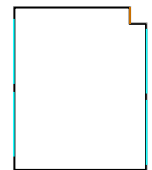
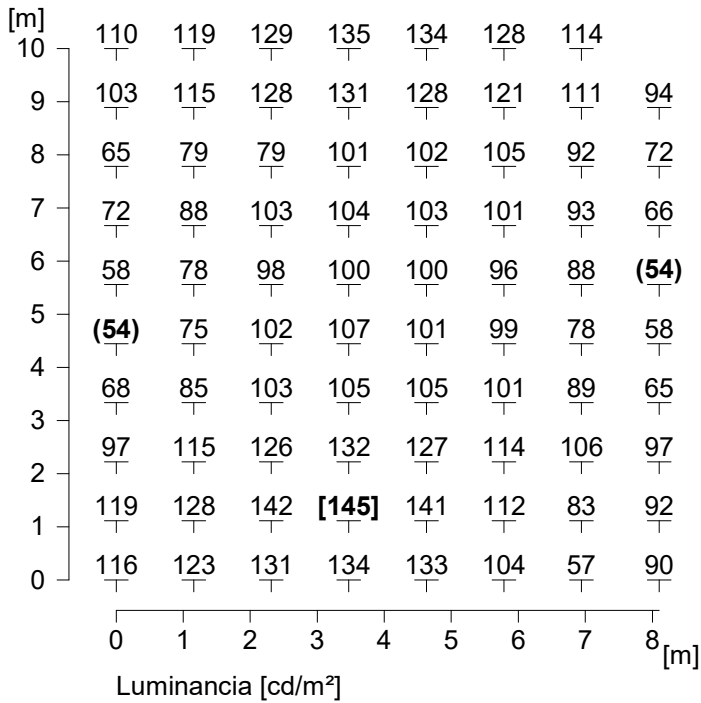
[m]	(283)	295	306	311	302	294	304	319	330	330	322	310	320	334	351	358
2.75	306	335	369	380	357	333	345	366	398	402	371	349	356	392	417	409
2.25	332	358	395	403	389	368	372	397	428	[431]	404	381	386	412	427	402
1.75	345	357	381	391	388	382	390	402	419	419	410	400	397	403	396	354
1.25	344	345	363	373	379	384	390	397	403	402	400	395	388	384	365	318
0.75	347	349	362	368	382	392	400	402	400	401	403	395	383	377	349	307
0.25	347	349	356	371	380	381	387	402	404	398	400	393	386	374	347	311
	1	2	3	4	5	6										
	Iluminancia [lx]															



Iluminancia media	Em	: 371 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 283 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 431 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.31 (0.76)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.52 (0.66)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.5 Tabla, Suelo (L)

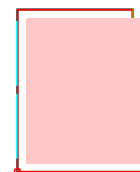


Luminancia media	Lm	: 102 cd/m²
Luminancia mínima	Lm	: 54 cd/m²
Luminancia máxima	Lm	: 145 cd/m²

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.6 Tabla, Nivel útil 1.1 (Ec)

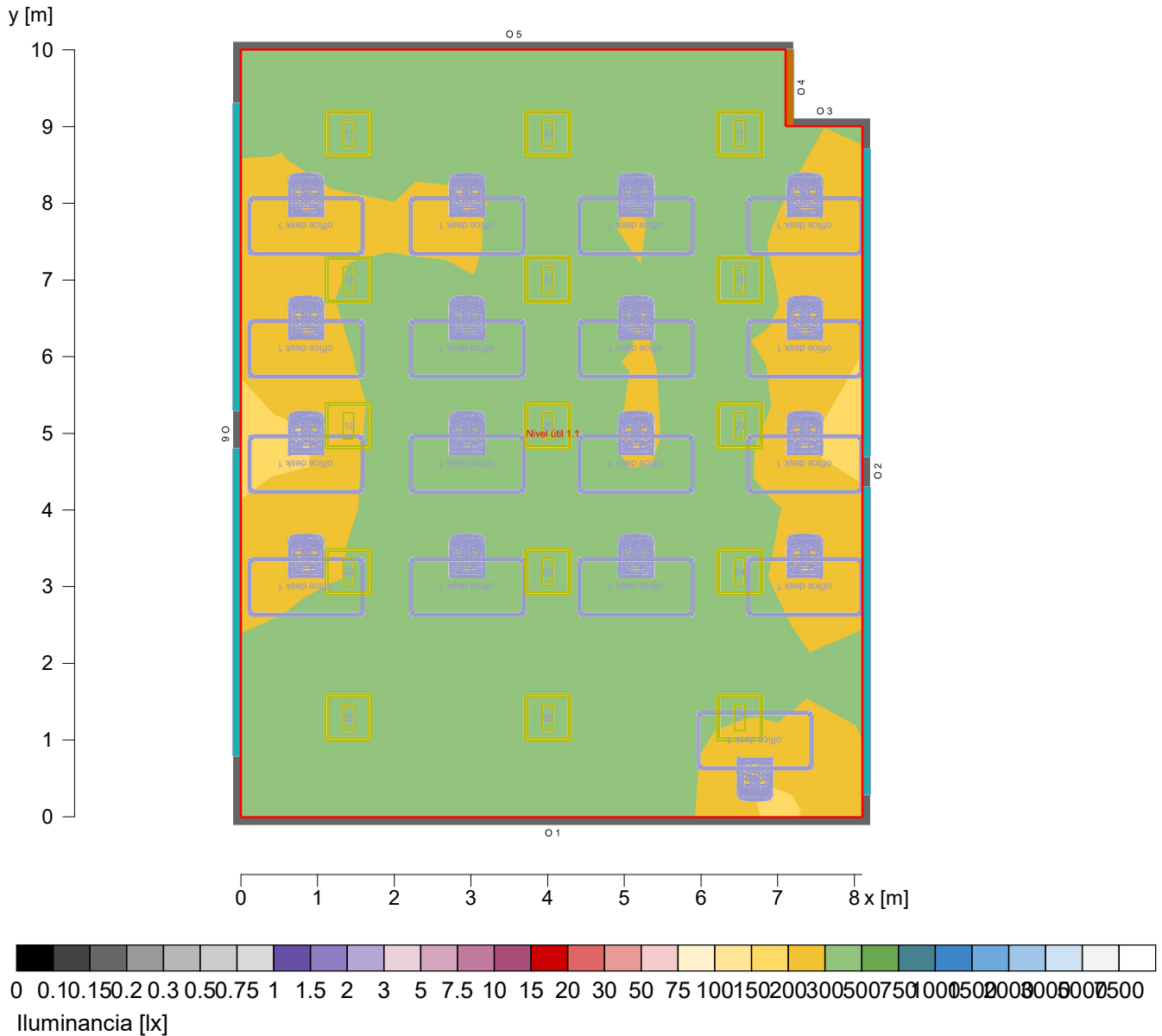
[m]	306	324	357	355	360	354	308	
9	292	337	383	375	383	381	336	293
8	287	339	387	384	390	387	347	301
7	275	333	374	374	383	381	344	307
6	291	332	379	378	385	381	342	303
5	293	341	381	382	390	381	347	312
4	288	333	380	377	384	382	335	301
3	300	361	[401]	[401]	399	393	352	311
2	299	347	392	383	381	381	329	299
1	327	348	374	368	368	352	315	(267)
	1	2	3	4	5	6	7	[m]



Iluminancia cilíndrica		
Altura del nivel de referencia	Em	: 1.30 m
Iluminancia media	Em	: 349 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 267 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 401 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.31 (0.77)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.50 (0.67)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.7 Colores falsos, Suelo (E)

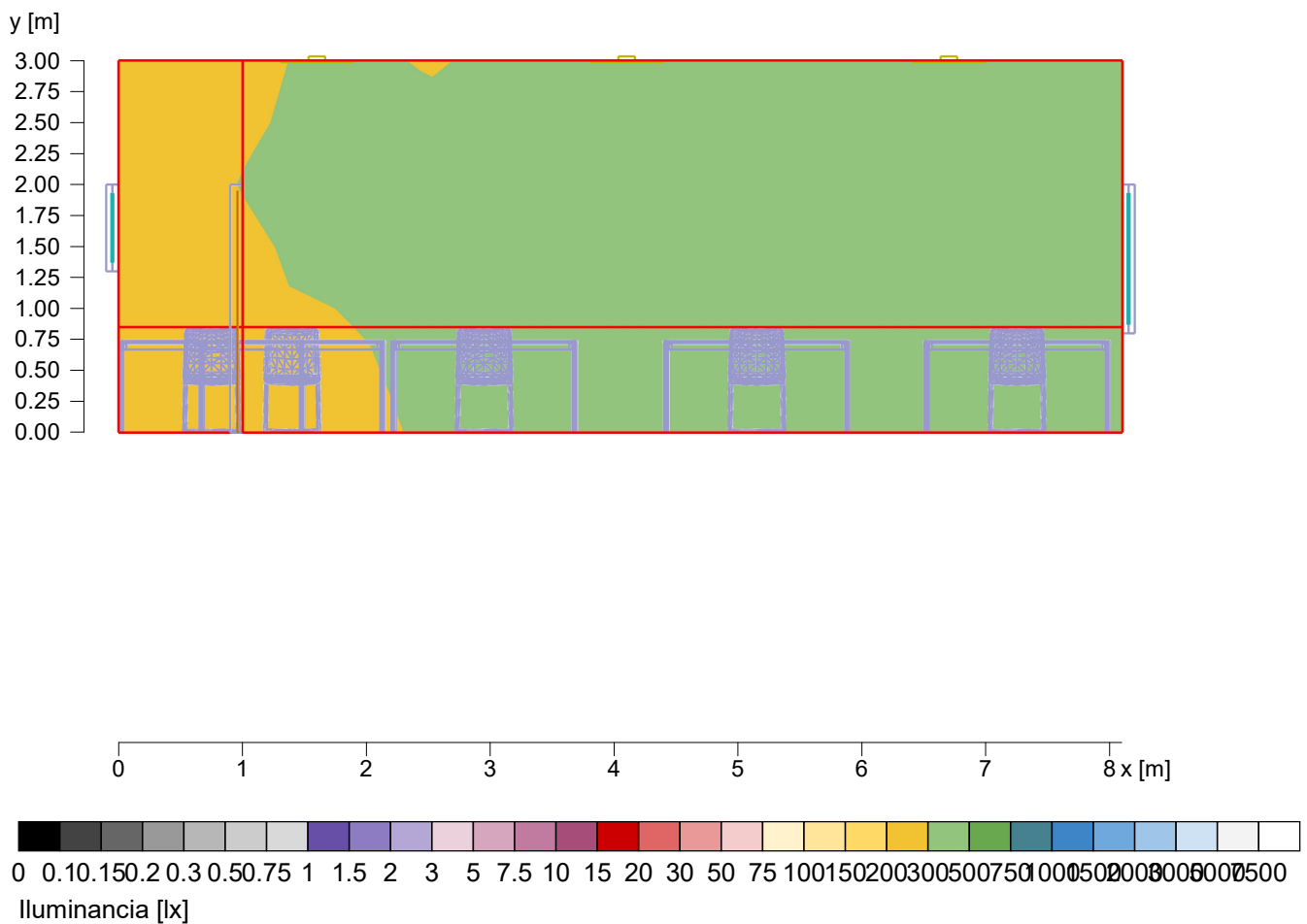


Iluminancia media
 Iluminancia mínima
 Iluminancia máxima
 Uniformidad U₀
 Uniformidad U_d

Em : 337 lx
 Emin : 179 lx
 Emax : 479 lx
 Emin/Em : 1 : 1.88 (0.53)
 Emin/Emax : 1 : 2.67 (0.37)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

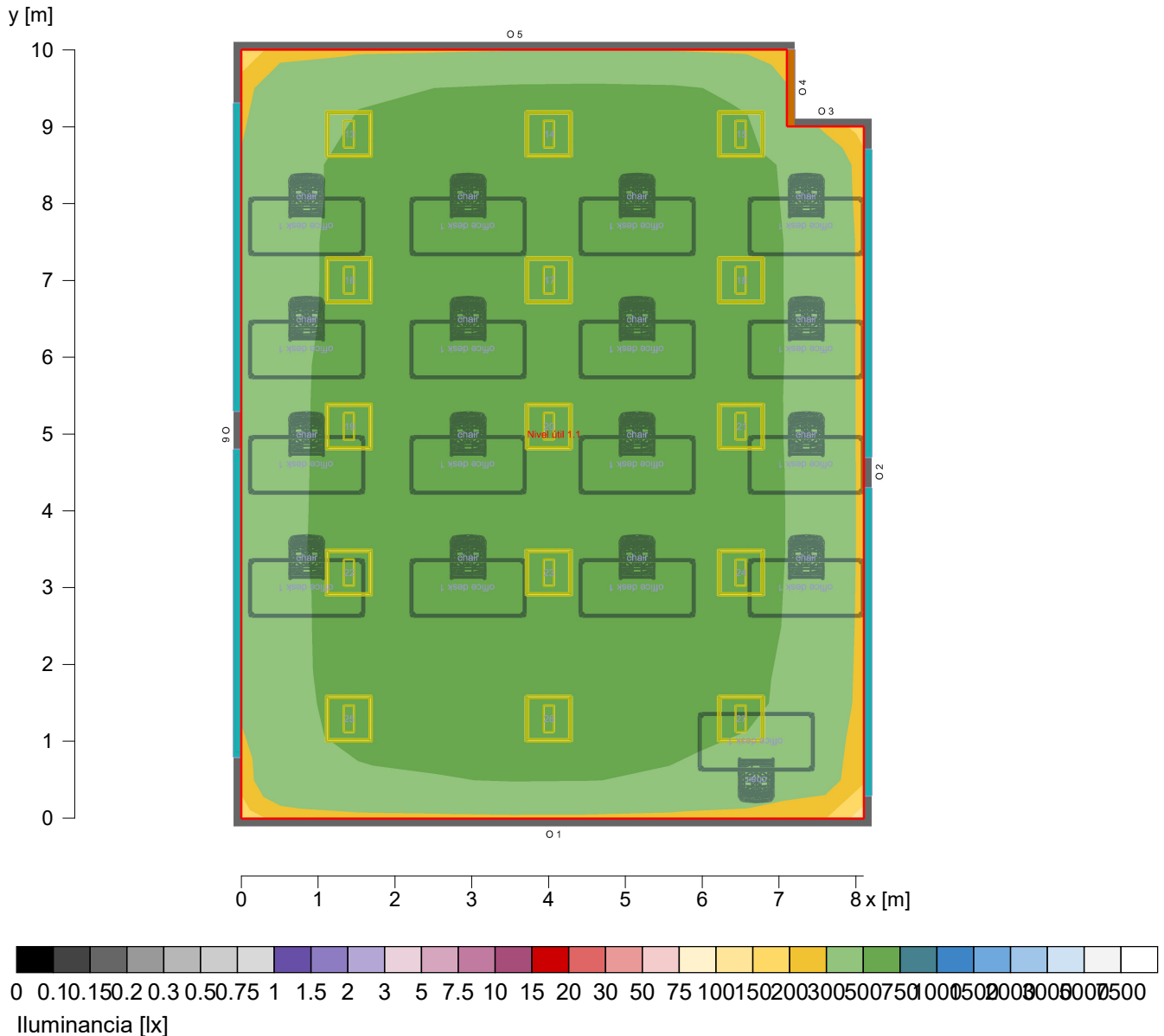
2.3.8 Colores falsos, ParedN° 1 (E)



Iluminancia media	Em	: 336 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 236 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 393 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.42 (0.70)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.66 (0.60)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

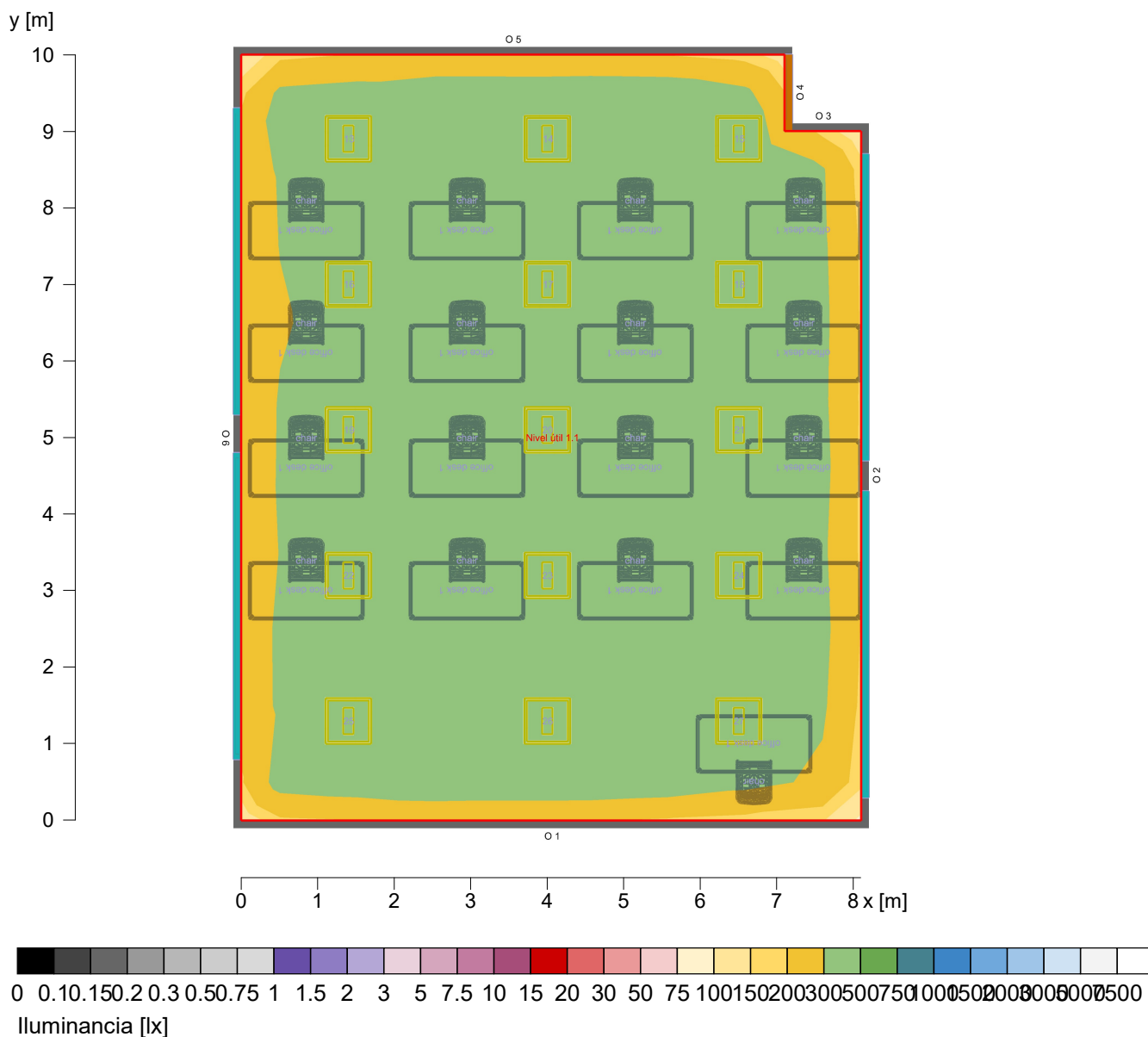
2.3.9 Colores falsos, Nivel útil 1.1 (E)



Altura del nivel de referencia	:	0.85 m
Illuminancia media	Em	: 509 lx
Illuminancia mínima	Emin	: 344 lx
Illuminancia máxima	Emax	: 590 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.48 (0.68)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.72 (0.58)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

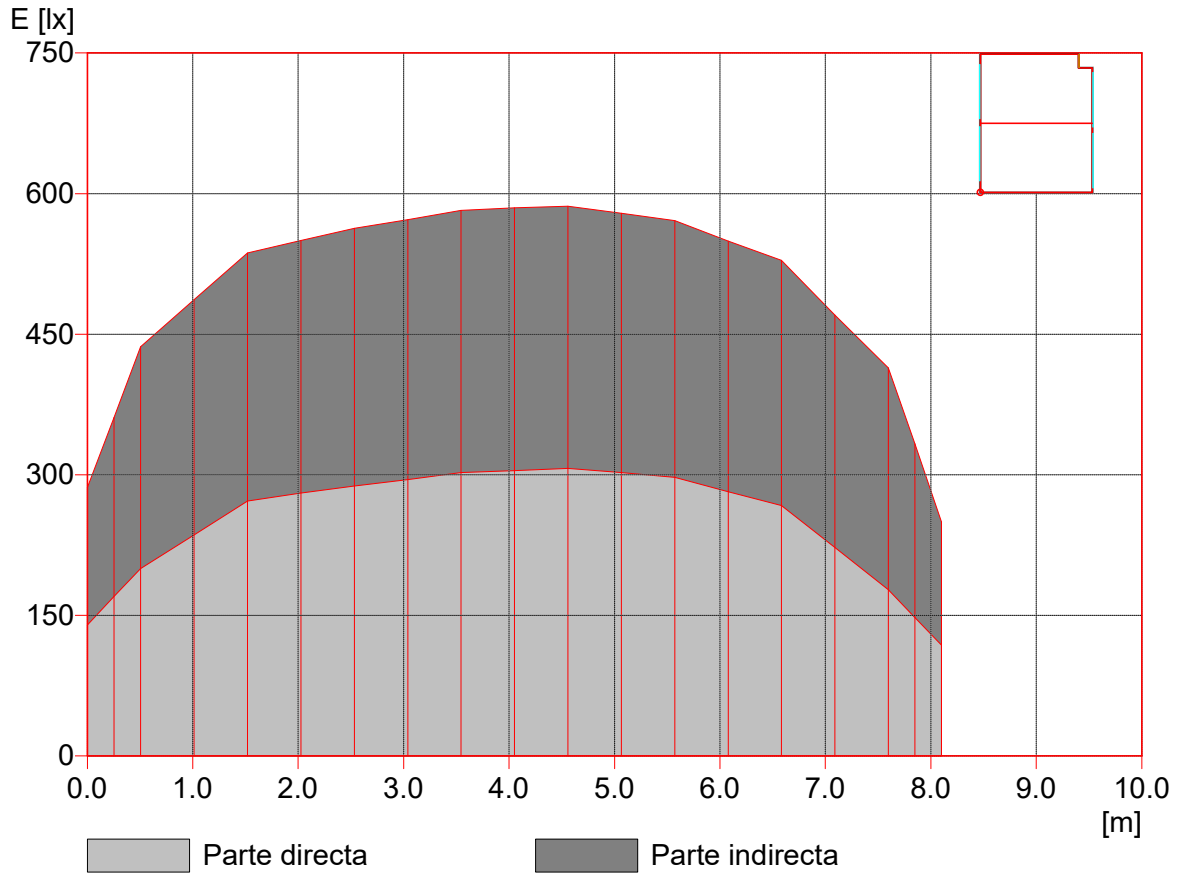
2.3.10 Colores falsos, Nivel útil 1.1 (Ec)



Iluminancia cilíndrica		
Altura del nivel de referencia		: 1.30 m
Iluminancia media	Em	: 349 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 267 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 401 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.31 (0.77)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.50 (0.67)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

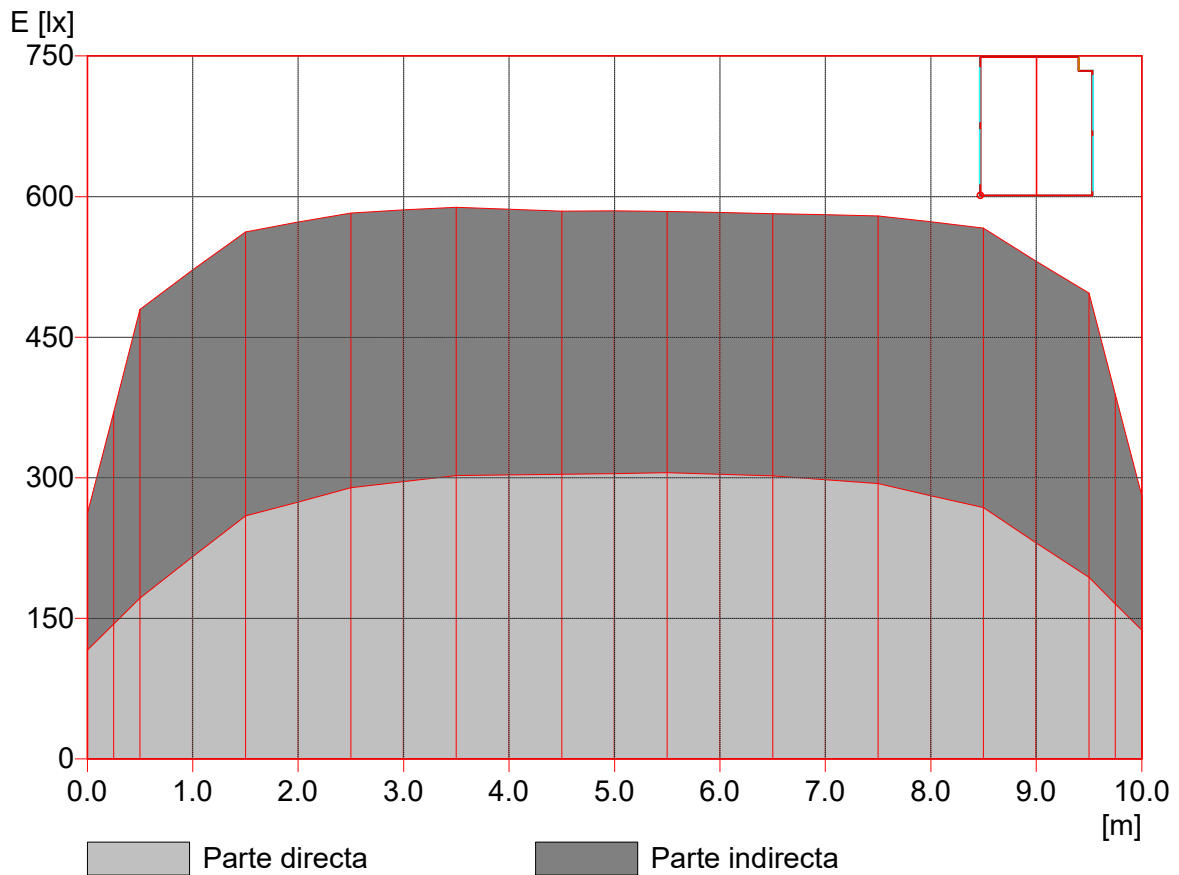
2.3.11 Sección longitudinal, Nivel útil 1.1 (E)



Sección longitudinal en y = 5.00 m

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

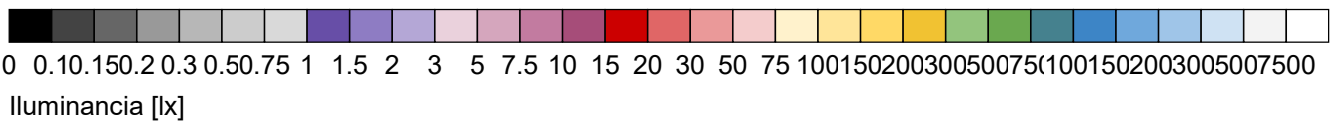
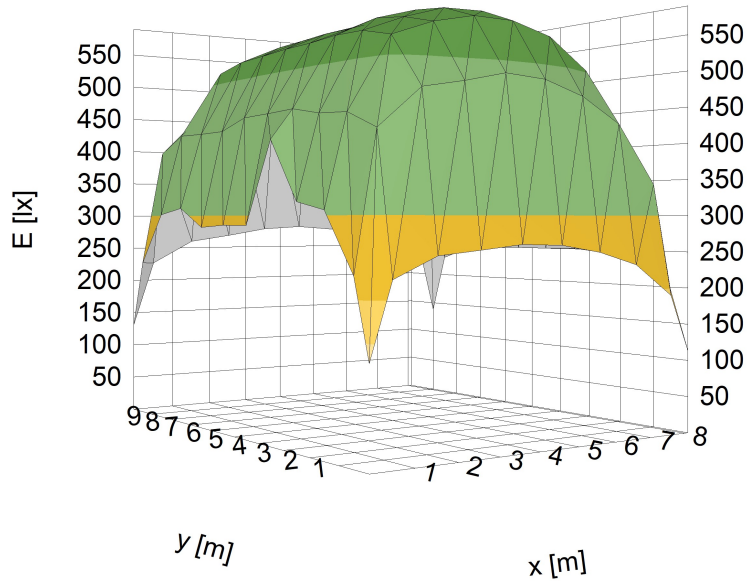
2.3.12 Sección transversal, Nivel útil 1.1 (E)



Sección transversal en x = 4.05 m

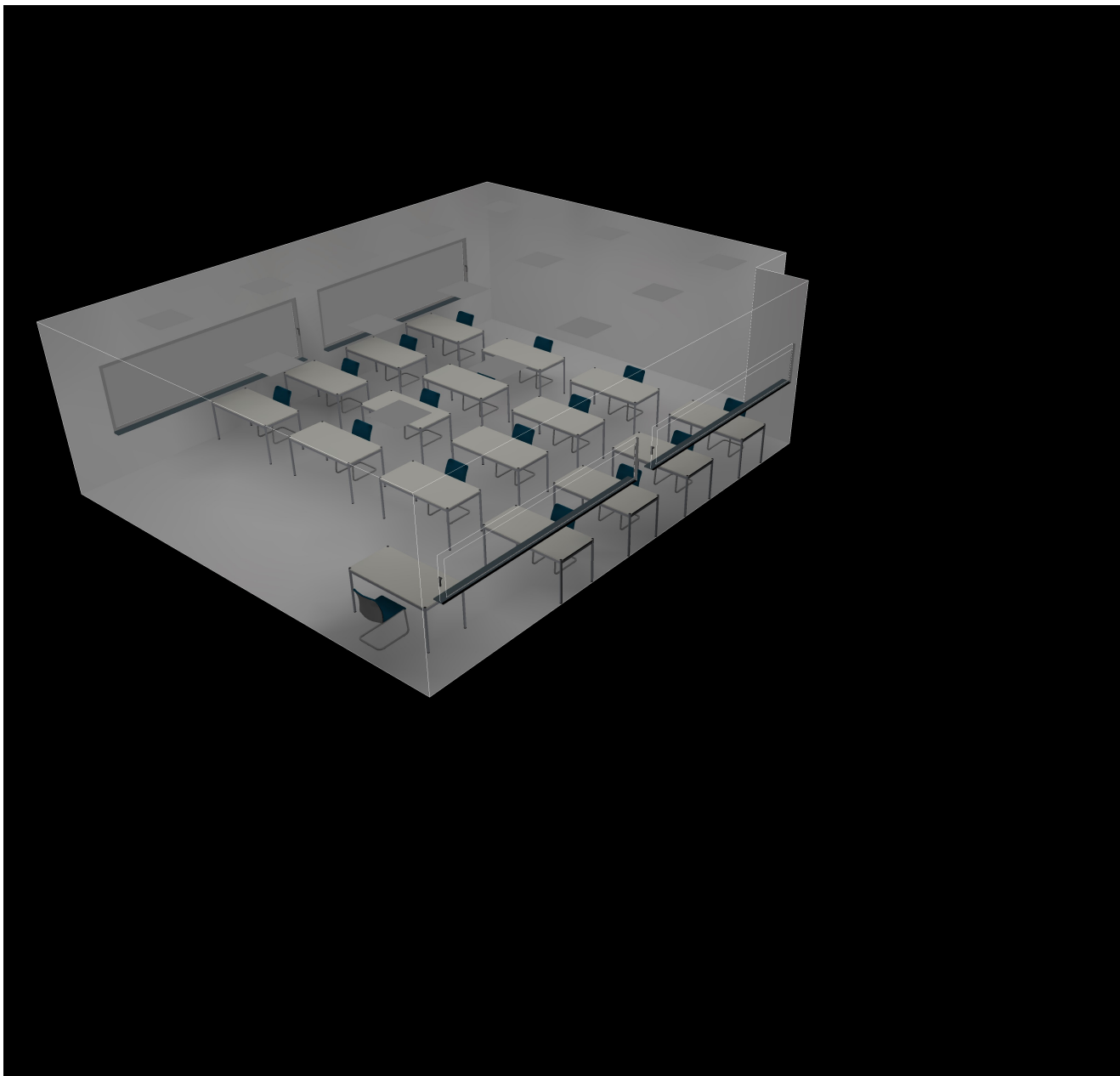
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.13 Relieve 3D, Nivel útil 1.1 (E)



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.14 Luminancia-3D, Vista 1



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.15 Luminancia-3D, Vista desde delante



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.16 Luminancia-3D, Vista desde detrás



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.17 Luminancia-3D, Vista desde la izquierda



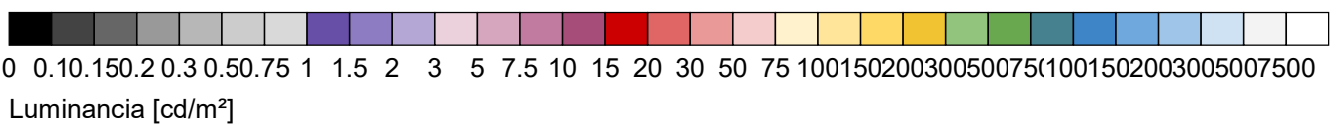
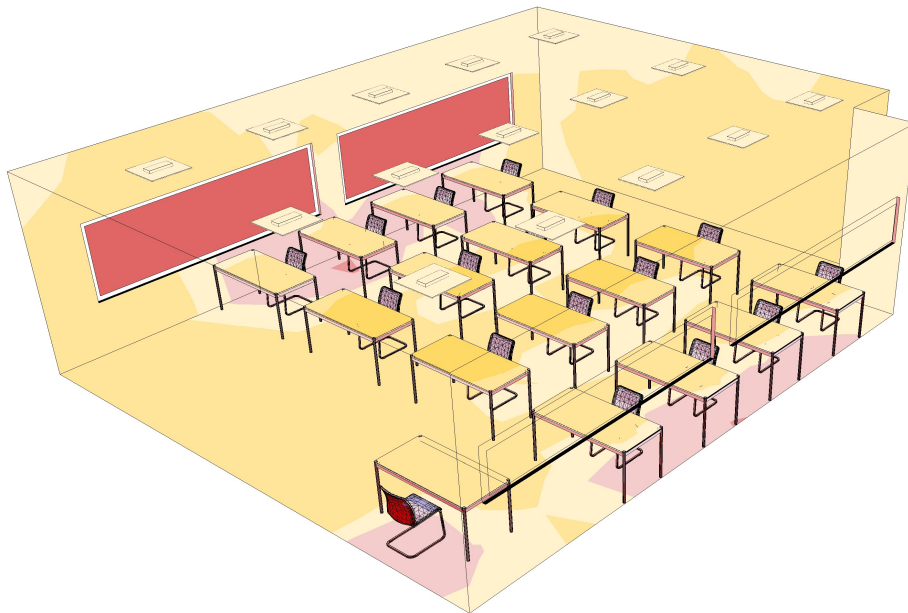
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.18 Luminancia-3D, Vista desde la derecha



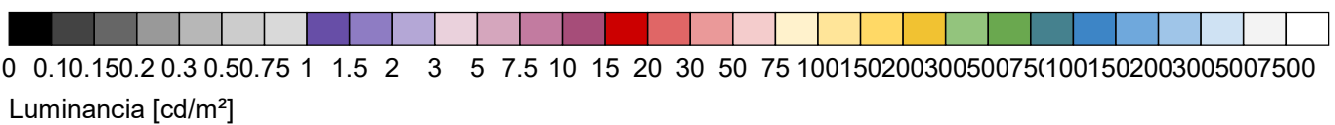
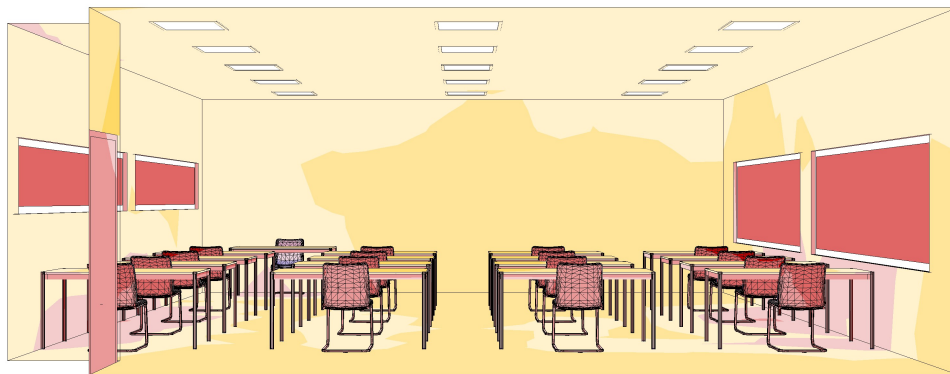
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.19 Colores falsos-3D, Vista 1 (L)



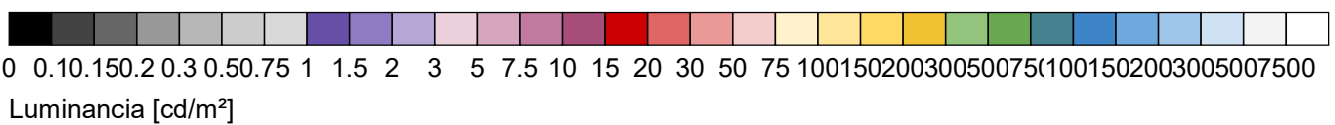
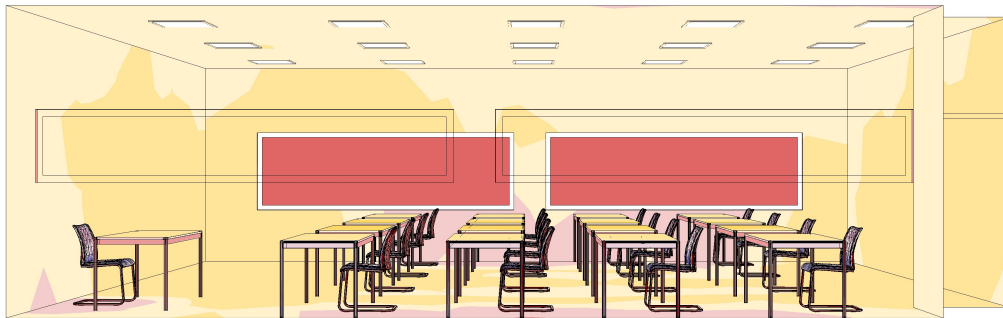
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.20 Colores falsos-3D, Vista desde detrás (L)



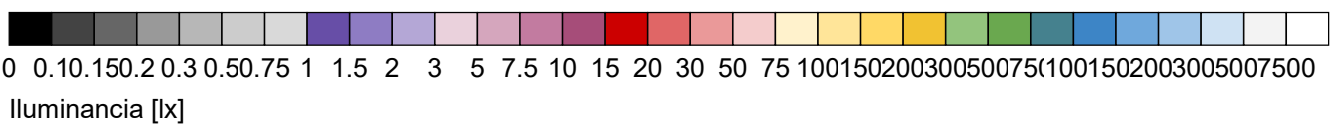
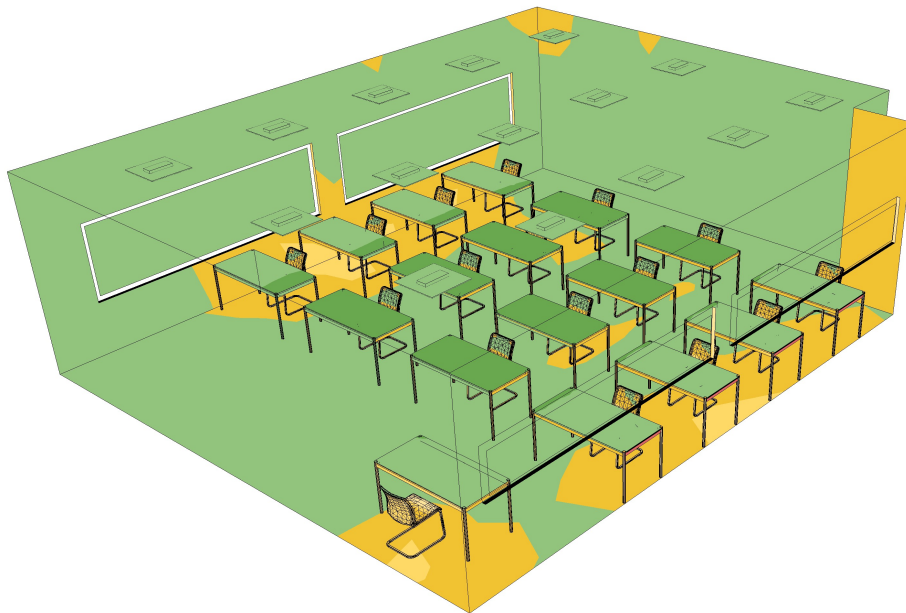
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.21 Colores falsos-3D, Vista desde la derecha (L)



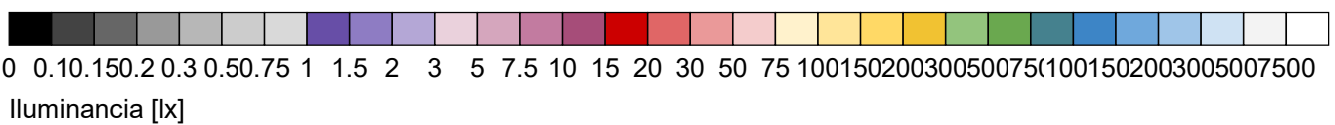
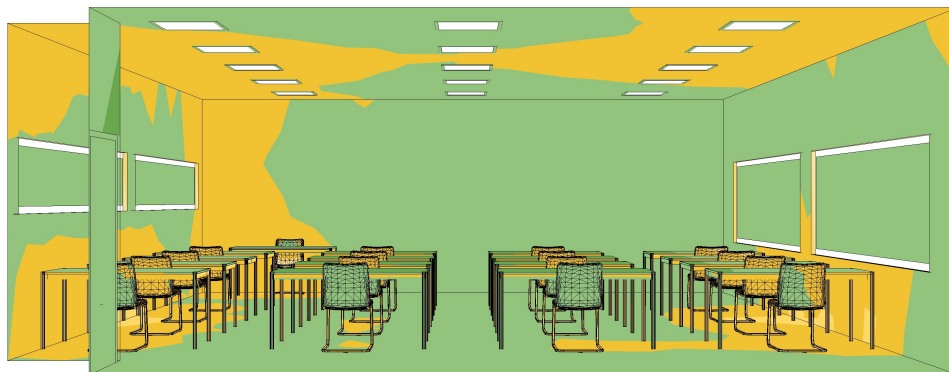
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.22 Colores falsos-3D, Vista 1 (E)



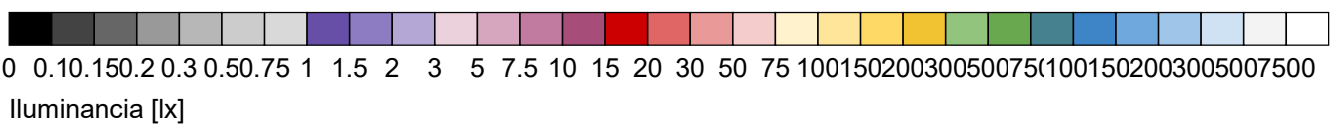
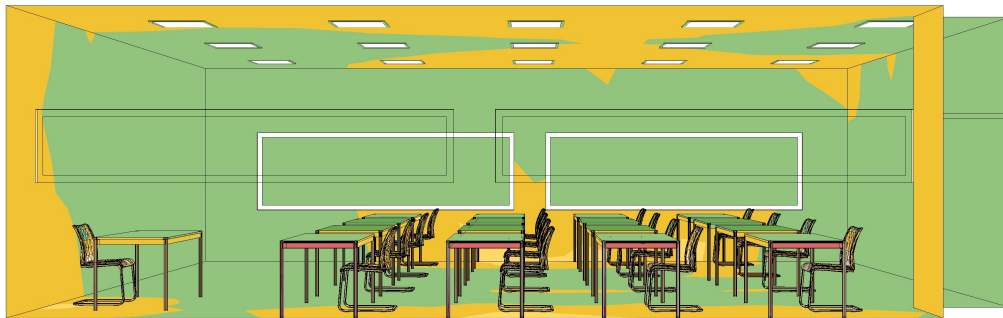
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.23 Colores falsos-3D, Vista desde detrás (E)



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.24 Colores falsos-3D, Vista desde la derecha (E)



Instalación :

Nº del proyecto : Ambiente A

Cliente : Leonardo Garcia

Responsable :

Fecha : 20.07.2022

Los siguientes valores se basan en los cálculos exactos en lámparas, luminarias calibradas y en su disposición nominal. En la práctica pueden producirse variaciones graduales. Quedan excluidos los derechos de garantía para los datos de luminarias. El fabricante no se responsabiliza de los daños subsiguientes o daños originados al usuario o a terceros.

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022

RELUX®

1 Datos de luminarias

1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.1 Hoja de datos

Fabricante: Relux Demo

RELUX®

I5MQ218DL3PN Linear luminaire-ceiling mounted Access Ceiling Mounted Luminaire

Quadrature® 2 LED, linear luminaire, primary anti-glare with ELDAICON®, of PMMA, primary optical cover: prismatic diffuser, of PMMA, CAT 2 ($L \leq 3000 \text{cd/m}^2$), light emission: direct distribution, primary light characteristic: symmetric, installation type: surface-mounted, LED, luminous flux: 4.380 lm, luminous efficacy: 84lm/W, light colour: 830, colour temperature: 3000K, control gear: ECG DALI, with terminal, 3+2-pole, max. 2.5mm², mains connection: 230V, AC, 50Hz, connected load: 52W, luminaire housing, of sheet steel, coated, metallic grey (RAL 9006), length: 1.246 mm, width: 363 mm, housing frame, of extruded aluminium section, luminaire housing, rectangular, of aluminium section, anodised, natural, protection rating (complete): IP20, insulation class (complete): insulation class I (protective earthing), certification: CE, permissible ambient temperature for indoor applications: $\leq +25^\circ\text{C}$, standard: EN 50419, packaging unit: 1 piece

factory setting: luminousflux part=100% (linear dimming level=254)

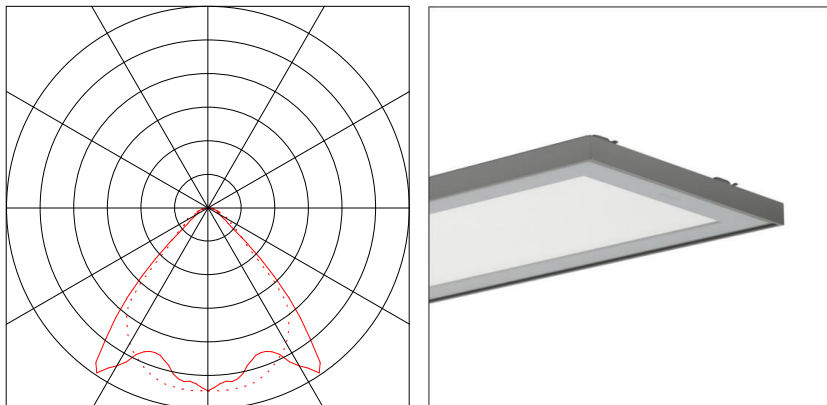
Datos de luminarias

Fotometría absoluta
Eficacia de luminaria : 100 lm/W
Clasificación : A50 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 71 94 99 100 100
UGR 4H 8H : 14.5 / 13.5
Potencia : 24 W
Flujo luminoso : 2400 lm

Equipamiento con

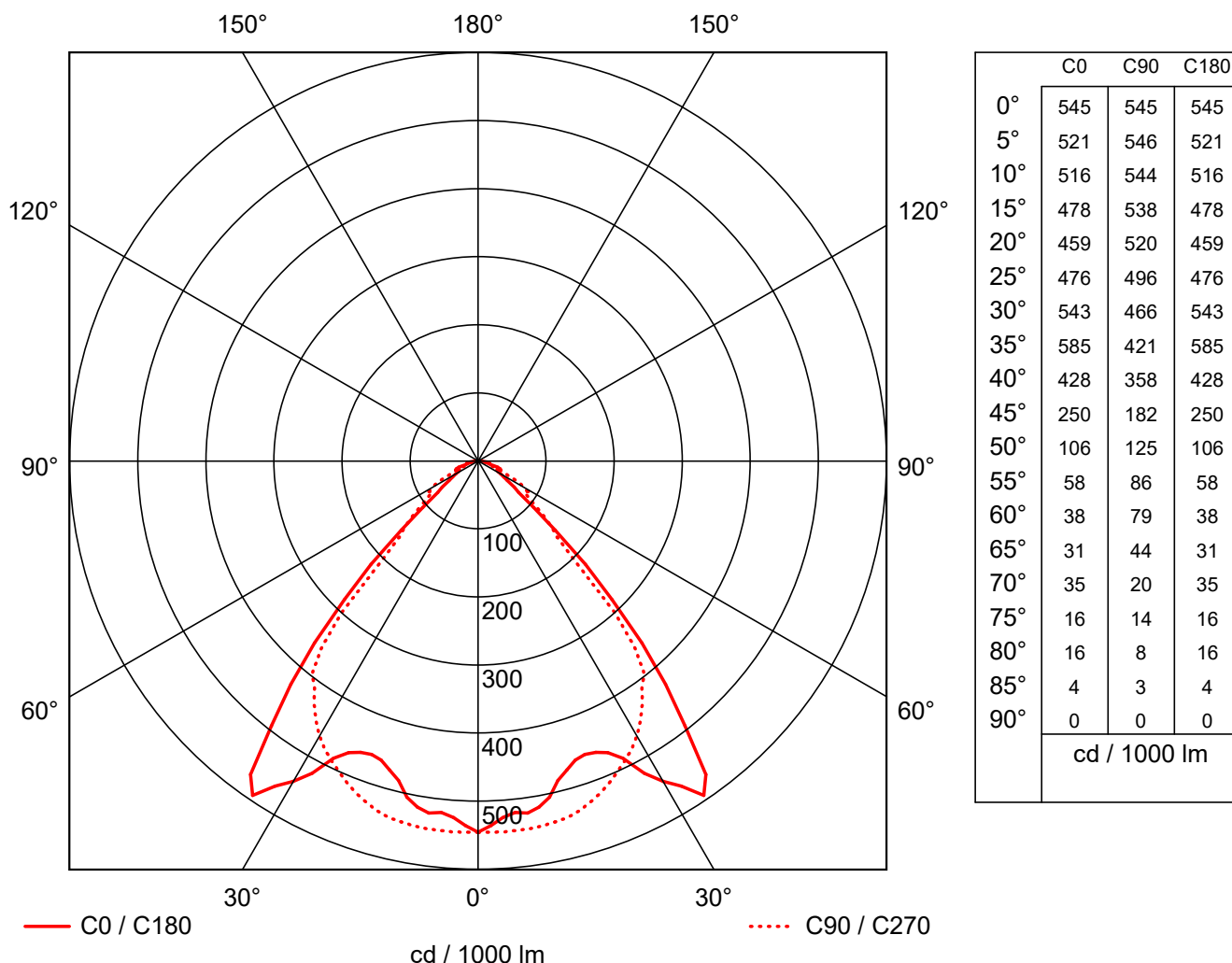
Cantidad : 1
Designación : LED 3000K /
CRI ≥ 80
Color : 3000K
Reproducción cromática 80

Dimensiones : 1246 mm x 363 mm x 37 mm



1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.2 CDL



Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : I5MQ218DL3PN/
 Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 24
 Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm
 Nombre de archivo: rlx260436250.ltd

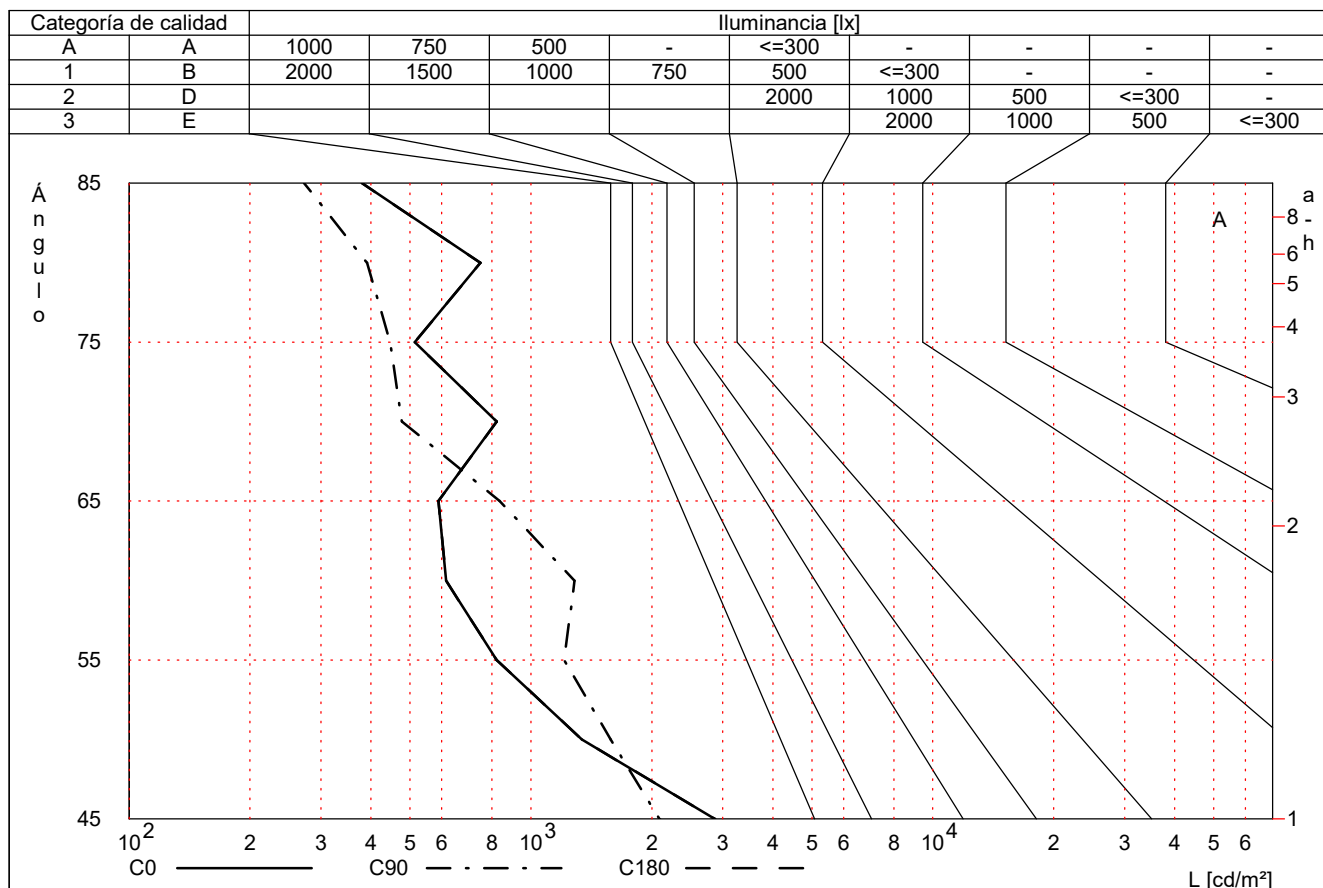
Eficacia de luminaria : 100 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
 83.7° C90-C270

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.3 Diagrama Söllner



Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : I5MQ218DL3PN/
 Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 24
 Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm
 Nombre de archivo: rlx260436250.idt

Eficacia de luminaria : 100 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
 83.7° C90-C270

1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.4 Tabla de luminancia

	C0	C15	C30	C45	C60	C75	C90	C105	C120	C135	C150	C165
65°	588	623	665	842	520	760	835	760	520	842	665	623
70°	822	713	579	531	525	682	478	682	525	531	579	713
75°	514	588	764	598	447	485	447	485	447	598	764	588
80°	749	[854]	521	452	347	331	391	331	347	452	521	[854]
85°	380	405	428	320	276	252	273	252	276	320	428	405

	C180	C195	C210	C225	C240	C255	C270	C285	C300	C315	C330	C345
65°	588	623	665	842	520	760	835	760	520	842	665	623
70°	822	713	579	531	525	682	478	682	525	531	579	713
75°	514	588	764	598	447	485	447	485	447	598	764	588
80°	749	[854]	521	452	347	331	391	331	347	452	521	[854]
85°	380	405	428	320	276	252	273	252	276	320	428	405

Luminancia [cd/m²]

Fabricante : Relux Demo
 Número de pedido : I5MQ218DL3PN/
 Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire
 Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 24
 Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm
 Nombre de archivo: rlx260436250.ltd

Eficacia de luminaria : 100 lm/W (A50)
 Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
 Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
 83.7° C90-C270

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.5 Valoración del deslumbramiento según UGR

Grados de reflexión										
Techo	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Paredes	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Suelo	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

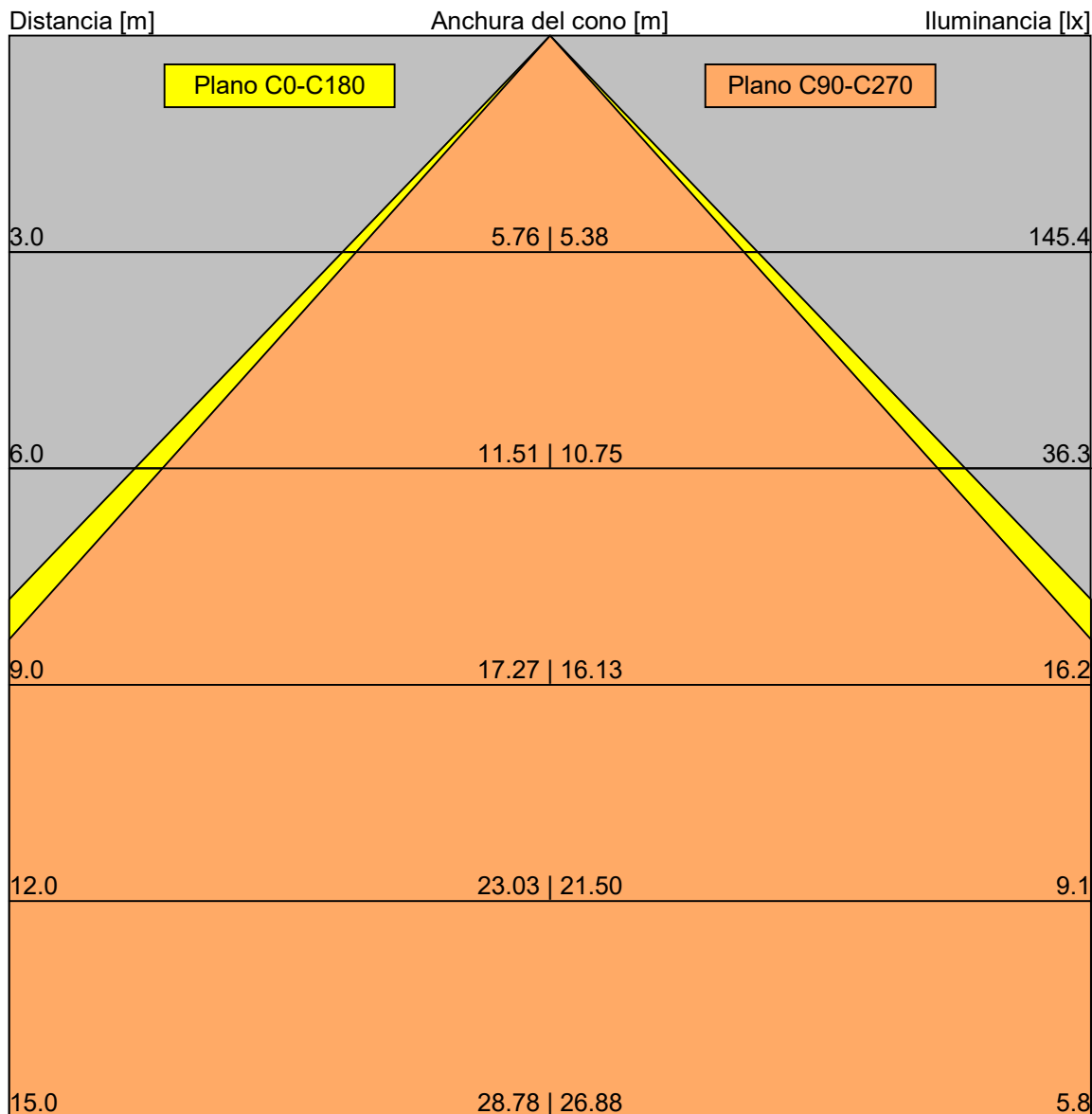
Dimensiones del espacio		Vista en dirección C0					Vista en dirección C90				
x	y										
2H	2H	13.3	14.7	13.6	15.0	15.3	12.8	14.2	13.2	14.5	14.8
	3H	13.6	14.8	13.9	15.1	15.5	13.1	14.3	13.5	14.7	15.0
	4H	13.7	14.8	14.1	15.2	15.5	13.2	14.3	13.6	14.7	15.0
	6H	13.9	14.9	14.3	15.3	15.7	13.2	14.3	13.6	14.6	15.0
	8H	13.9	14.9	14.4	15.3	15.7	13.2	14.2	13.6	14.6	15.0
	12H	13.9	14.9	14.3	15.3	15.7	13.2	14.1	13.6	14.5	14.9
4H	2H	13.4	14.5	13.8	14.8	15.2	12.9	14.0	13.3	14.4	14.7
	3H	13.7	14.7	14.1	15.1	15.5	13.2	14.2	13.7	14.6	15.0
	4H	14.0	14.8	14.4	15.2	15.7	13.4	14.2	13.9	14.7	15.1
	6H	14.3	15.0	14.8	15.5	15.9	13.5	14.2	13.9	14.6	15.1
	8H	14.5	15.2	15.0	15.6	16.1	13.5	14.1	13.9	14.6	15.0
	12H	14.5	15.1	15.0	15.6	16.1	13.5	14.1	13.9	14.5	15.0
8H	4H	14.0	14.7	14.5	15.1	15.6	13.4	14.1	13.9	14.5	15.0
	6H	14.4	14.9	14.9	15.4	15.9	13.5	14.0	14.0	14.5	15.0
	8H	14.7	15.1	15.2	15.6	16.1	13.6	14.0	14.1	14.6	15.0
	12H	14.7	15.1	15.2	15.6	16.1	13.6	14.0	14.1	14.5	15.0
12H	4H	14.0	14.6	14.5	15.0	15.5	13.4	14.0	13.9	14.5	15.0
	6H	14.4	14.9	14.9	15.4	15.9	13.5	14.0	14.0	14.5	15.0
	8H	14.6	15.0	15.2	15.6	16.1	13.6	14.0	14.1	14.5	15.0

Distancia entre las luminarias: 0.25

Fabricante	: Relux Demo	Eficacia de luminaria	: 100 lm/W (A50)
Número de pedido	: I5MQ218DL3PN/	Distribución de la luz	: simétrico con C0-C180 / C90-C270
Nombre de la lum.	: Access Ceiling Mounted Luminaire	Ángulo de radiación	: 87.6° C0-C180
Equipamiento	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 24		: 83.7° C90-C270
Dimensiones	: L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm		
Nombre de archivo:	rlx260436250.idt		

1.1 Relux Demo, Access Ceiling Mounted Lumi... (I5MQ218DL3PN)

1.1.6 Diagrama cónico



Nota: La iluminancia se calcula con $I(\gamma=0)$.

Fabricante : Relux Demo	Eficacia de luminaria : 100 lm/W (A50)
Número de pedido : I5MQ218DL3PN/	Distribución de la luz : simétrico con C0-C180 / C90-C270
Nombre de la lum. : Access Ceiling Mounted Luminaire	Ángulo de radiación : 87.6° C0-C180
Equipamiento : 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 24	83.7° C90-C270
Dimensiones : L 1246 mm x B 363 mm x H 37 mm	
Nombre de archivo: rx260436250.ltd	

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Datos de productos:

Tipo Cant. Producto

1	18	Relux Demo	
		Nº de artículo	: !5MQ218DL3PN/
		Nombre de la lum.	: Access Ceiling Mounted Luminaire
		Equipamiento	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 2400 lm

2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Piso con luminaria y posiciones del sensor:



N°	Centro			Ángulo de rotación alrededor de			Coordenadas del objetivo		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Relux Demo Access Ceiling Mounted Luminaire !5MQ218DL3PN									
1x									
35	1.50	13.50	3.00	270.00	0.00	0.00	1.50	13.50	0.00
36	4.20	13.50	3.00	270.00	0.00	0.00	4.20	13.50	0.00
37	6.90	13.50	3.00	270.00	0.00	0.00	6.90	13.50	0.00
38	1.50	11.10	3.00	270.00	0.00	0.00	1.50	11.10	0.00
39	4.20	11.10	3.00	270.00	0.00	0.00	4.20	11.10	0.00
40	6.90	11.10	3.00	270.00	0.00	0.00	6.90	11.10	0.00
41	1.50	8.80	3.00	270.00	0.00	0.00	1.50	8.80	0.00
42	4.20	8.80	3.00	270.00	0.00	0.00	4.20	8.80	0.00
43	6.90	8.80	3.00	270.00	0.00	0.00	6.90	8.80	0.00
44	1.50	6.40	3.00	270.00	0.00	0.00	1.50	6.40	0.00
45	4.20	6.40	3.00	270.00	0.00	0.00	4.20	6.40	0.00
46	6.90	6.40	3.00	270.00	0.00	0.00	6.90	6.40	0.00
47	1.50	4.00	3.00	270.00	0.00	0.00	1.50	4.00	0.00
48	4.20	4.00	3.00	270.00	0.00	0.00	4.20	4.00	0.00
49	6.90	4.00	3.00	270.00	0.00	0.00	6.90	4.00	0.00
50	1.50	1.60	3.00	270.00	0.00	0.00	1.50	1.60	0.00
51	4.20	1.60	3.00	270.00	0.00	0.00	4.20	1.60	0.00
52	6.90	1.60	3.00	270.00	0.00	0.00	6.90	1.60	0.00

Elementos de diseño

Objeto :
 Instalación :
 N° del proyecto : Ambiente A
 Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Superficie de medición

N°	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Longitud	Anchura	Ángulo de rotación		
						Eje-z	Eje-L	Eje-Q
Niv. útil 1.1	0.00	0.00	0.85	8.10	15.00	0.00	0.00	0.00
M 1.1 (O	8.10	0.00	0.00	8.10	0.00	0.00	90.00	-180.00
M 1.2 (O	8.10	14.00	0.00	0.00	14.00	0.00	90.00	-90.00
M 1.3 (O	6.00	14.00	0.00	2.10	0.00	0.00	90.00	-0.00
M 1.4 (O	6.00	15.00	0.00	0.00	1.00	0.00	90.00	-90.00
M 1.5 (O	0.00	15.00	0.00	6.00	0.00	0.00	90.00	-0.00
M 1.6 (O	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	0.00	90.00	90.00
M 1.7 (D	0.00	15.00	3.00	8.10	15.00	180.00	0.00	180.00

Ventana

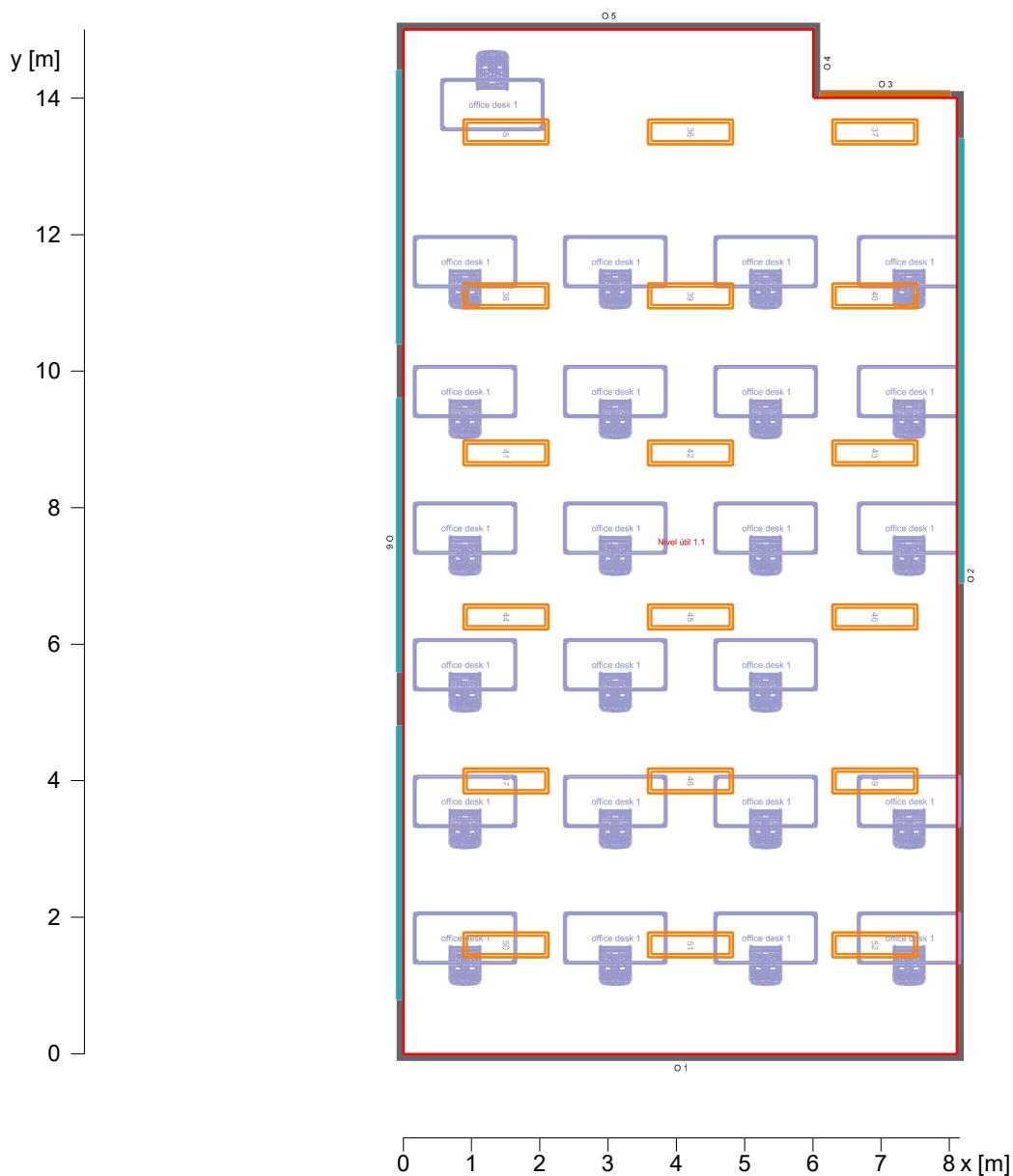
N°	Pared	x'[m]	y'[m]	Anchura	Altura	tau[%]	baquet.	sucied.
F 2.1	2	8.10	13.40	6.50	0.70	80	1.00	0.90
F 6.1	6	0.00	0.80	4.00	1.40	80	1.00	0.90
F 6.2	6	0.00	5.60	4.00	1.40	80	1.00	0.90
F 6.3	6	0.00	10.40	4.00	1.40	80	1.00	0.90

Puerta

N°	Pared	x'[m]	y'[m]	Anchura	Altura	rho[%]
T 3.1	3	6.10	14.00	1.90	2.00	40

2.1 Descripción Espacio 1

2.1.2 Planta horizontal



Datos del espacio:

W1 : 8.10
 W2 : 14.00
 W3 : 2.10
 W4 : 1.00
 W5 : 6.00
 W6 : 15.00
 Suelo: ----
 Techo: ----

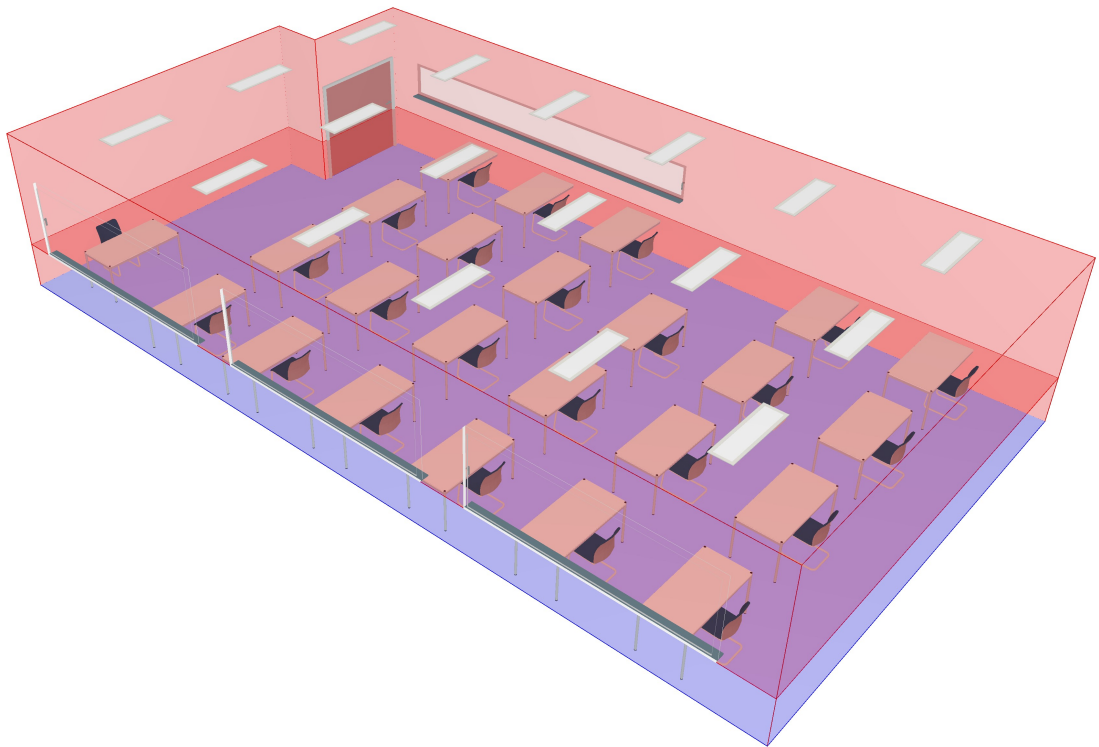
Grados de reflexión:

100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %
 100.0 %

Altura del espacio [m]: 3.00
 Altura del nivel útil [m]: 0.85
 Altura del nivel de luminarias [m]: 3.00

2.1 Descripción Espacio 1

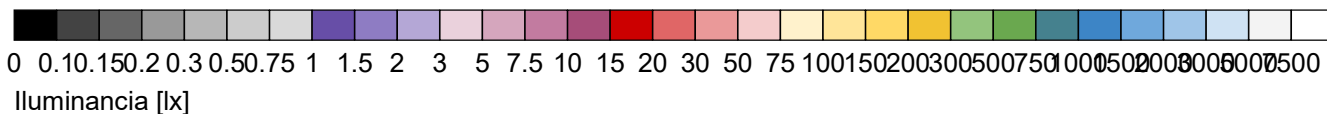
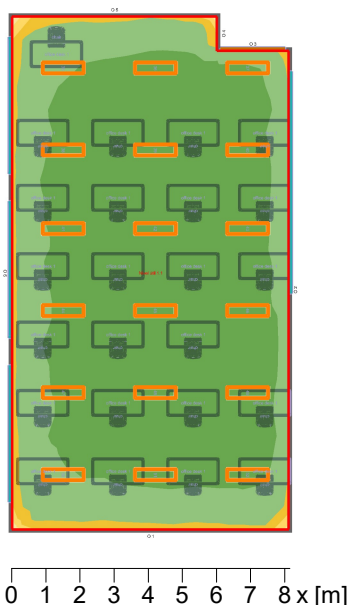
2.1.3 Representación-3D, Vista 1



2 Espacio 1

2.2 Resumen, Espacio 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura del nivel de luminarias	3.00 m
Factor de mant.	0.80
Flujo luminoso total de lámparas	43200.00 lm
Potencia total	432.0 W
Potencia total por superficie (119.40 m ²)	3.62 W/m ² (0.73 W/m ² /100lx)

Superficie de evaluación 1

Perfil de usuario	Nivel útil 1.1
	Oficinas
	5.26.2 (EN 12464-1, 8.2011) Escritura, escritura a máquina, lectura, tratamiento de datos (Ra >80.00)
	horizontal
Em	494 lx (>= 500 lx)
Emin	337 lx
Emin/Em (Uo)	0.68 (>= 0.60)
Emin/Emax (Ud)	0.57
UGR (4.5H 8.3H)	<=14.5 (< 19.00)
Posición	0.85 m

Superficies principales

	Em		Uo	
M 1.7 (Techo)	302 lx (>= 30 lx)		0.80 (>= 0.10)	
M 1.1 (Pared)	302 lx (>= 50 lx)		0.72 (>= 0.10)	
M 1.2 (Pared)	323 lx (>= 50 lx)		0.58 (>= 0.10)	
M 1.3 (Pared)	403 lx (>= 50 lx)		0.69 (>= 0.10)	
M 1.4 (Pared)	312 lx (>= 50 lx)		0.71 (>= 0.10)	
M 1.5 (Pared)	316 lx (>= 50 lx)		0.67 (>= 0.10)	
M 1.6 (Pared)	297 lx (>= 50 lx)		0.60 (>= 0.10)	

Objeto :
Instalación :
Nº del proyecto : Ambiente A
Fecha : 20.07.2022



2 Espacio 1

2.2 Resumen, Espacio 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

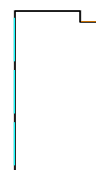
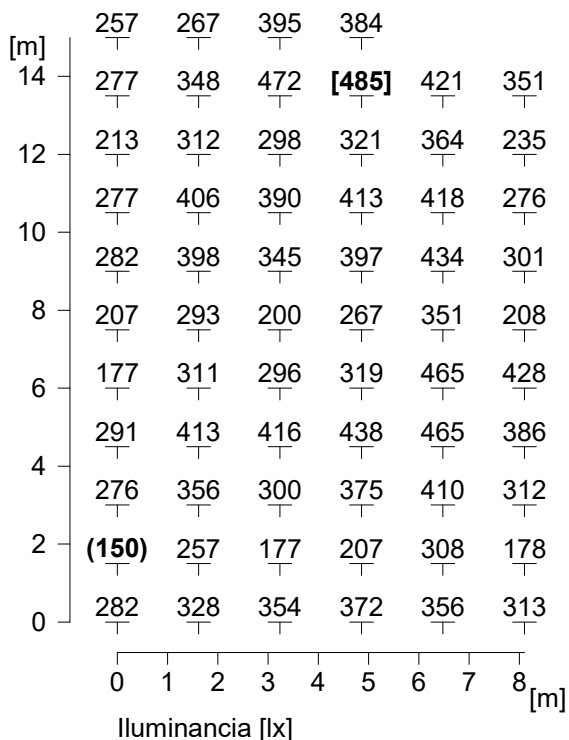
Tipo Cant. Producto

		Relux Demo	
1	18	Nº de artículo	: !5MQ218DL3PN/
		Nombre de la lum.	: Access Ceiling Mounted Luminaire
		Equipamiento	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 52 W / 2400 lm

2 Espacio 1

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

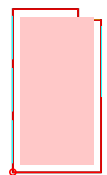
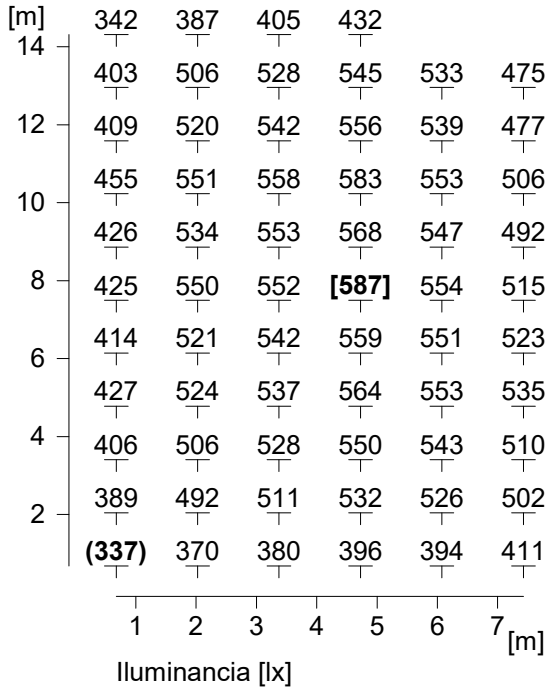
2.3.1 Tabla, Suelo (E)



Iluminancia media	Em	: 328 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 150 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 485 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 2.19 (0.46)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.23 (0.31)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

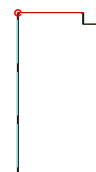
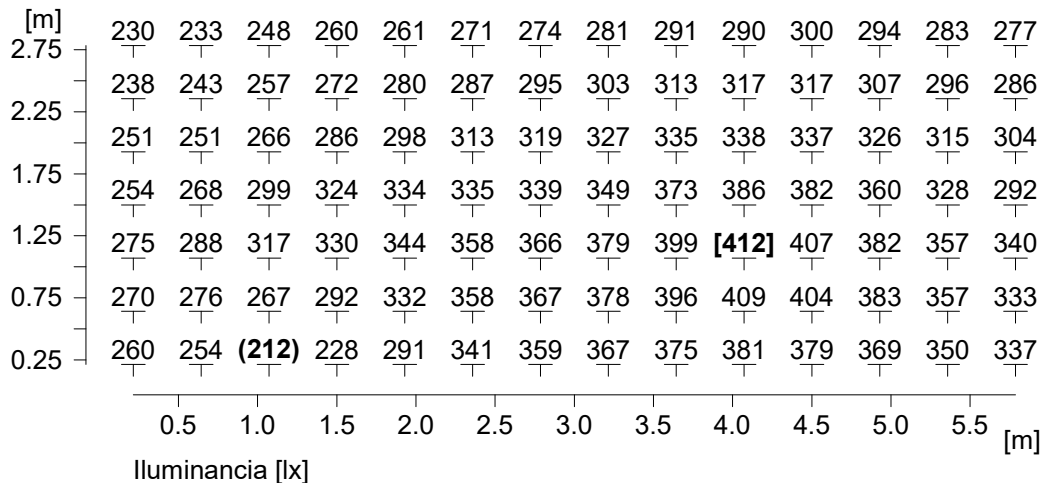
2.3.2 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)



Altura del nivel de referencia	:	0.85 m
Iluminancia media	Em	: 494 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 337 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 587 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.47 (0.68)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.74 (0.57)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

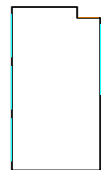
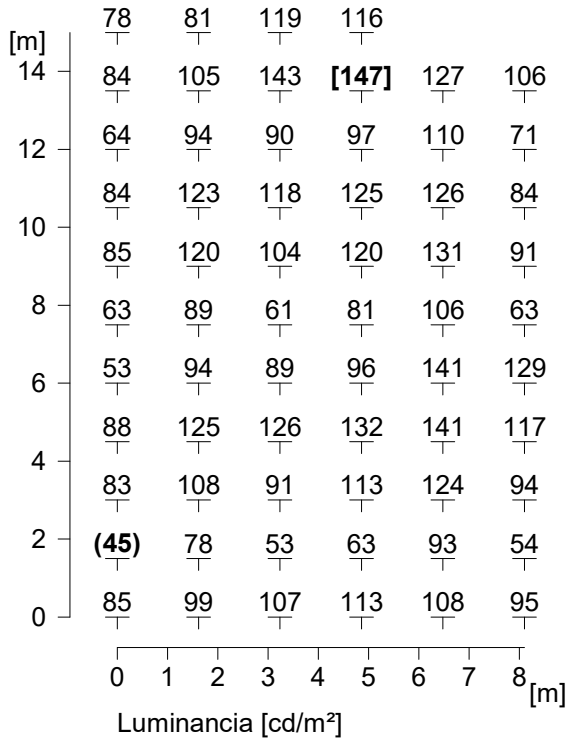
2.3.3 Tabla, Superficie de evaluación 1, Superficie de medición 5 (Pared) (E)



Iluminancia media	Em	: 316 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 212 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 412 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.49 (0.67)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.94 (0.51)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.4 Tabla, Suelo (L)

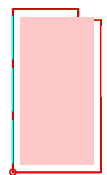


Luminancia media	Lm	: 99.1 cd/m ²
Luminancia mínima	Lm	: 45.3 cd/m ²
Luminancia máxima	Lm	: 147 cd/m ²

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.5 Tabla, Nivel útil 1.1 (Ec)

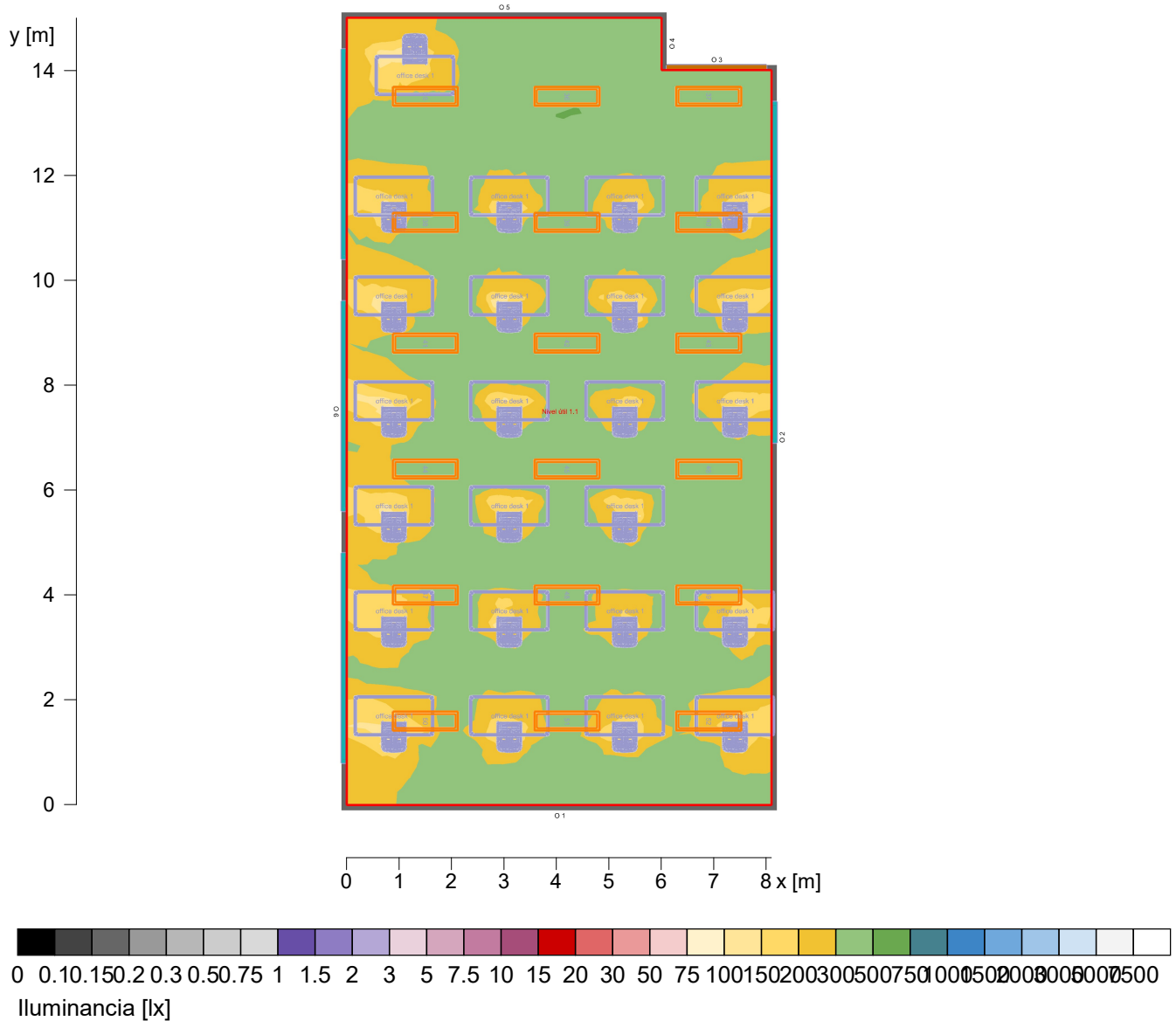
[m]	259	307	334	349		
14	269	326	347	349	336	289
12	259	310	339	345	338	295
10	297	343	356	361	351	318
8	264	312	342	331	338	287
6	274	333	354	362	363	333
4	267	307	339	335	353	336
2	282	332	344	361	[368]	356
	259	300	330	340	351	338
	(252)	304	335	336	344	333
	256	290	301	317	315	310
	1	2	3	4	5	6
						7
						[m]



Iluminancia cilíndrica	
Altura del nivel de referencia	: 1.30 m
Iluminancia media	Em : 321 lx
Iluminancia mínima	Emin : 252 lx
Iluminancia máxima	Emax : 368 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em : 1 : 1.28 (0.78)
Uniformidad Ud	Emin/Emax : 1 : 1.46 (0.68)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

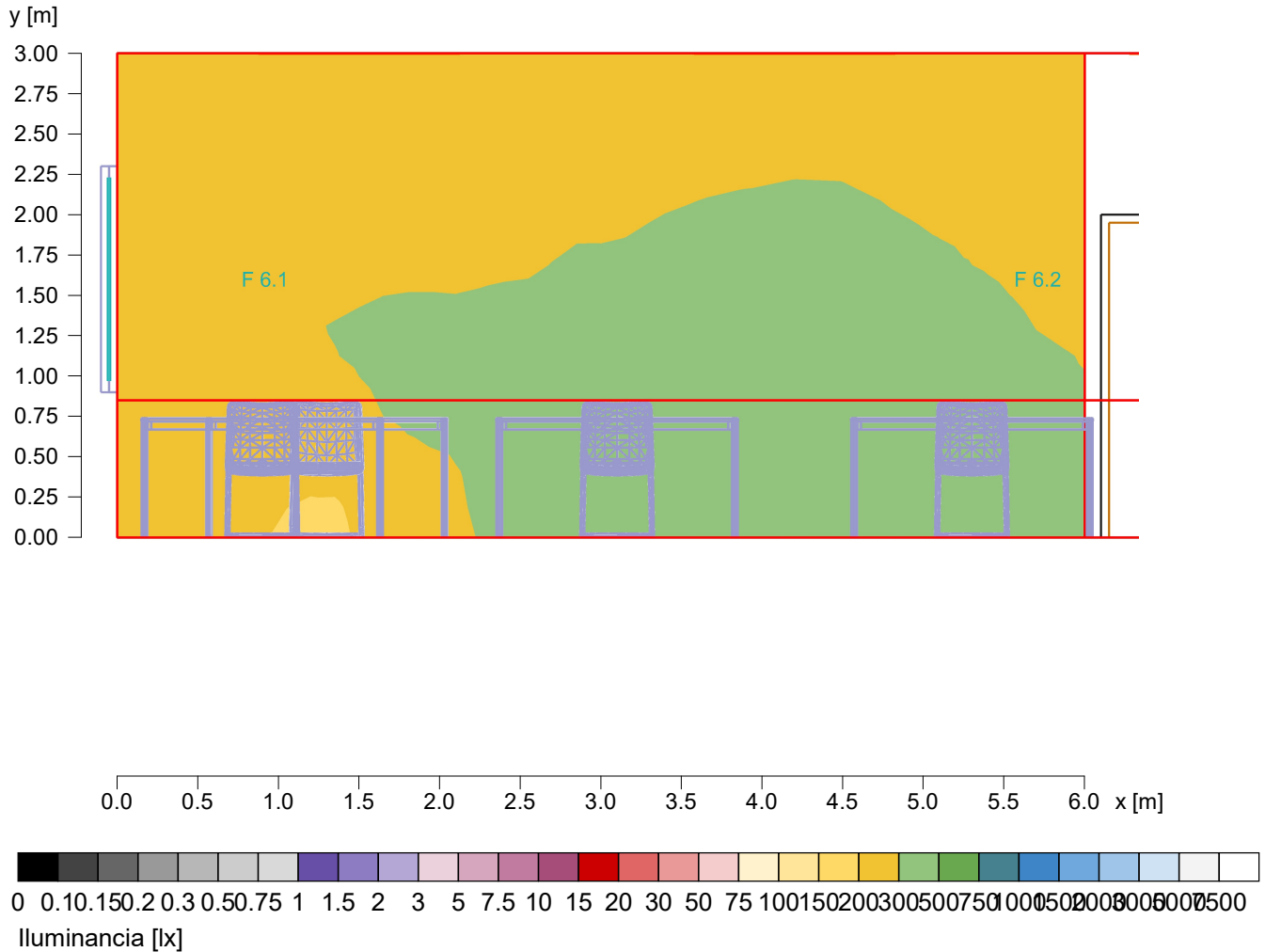
2.3.6 Colores falsos, Suelo (E)



Iluminancia media	Em	: 328 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 150 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 485 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 2.19 (0.46)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.23 (0.31)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

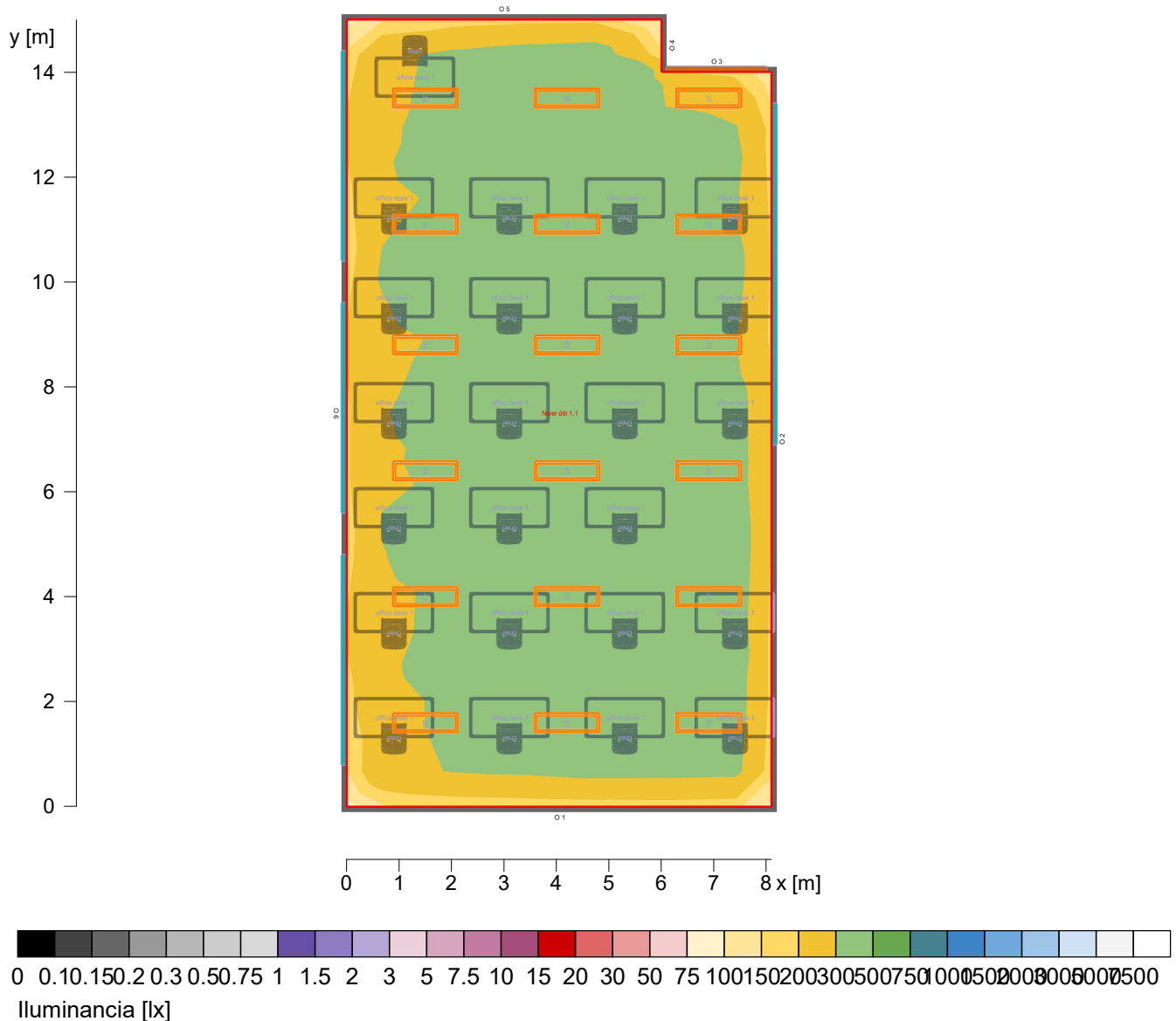
2.3.7 Colores falsos, ParedN° 5 (E)



Iluminancia media	Em	: 286 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 187 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 390 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.53 (0.65)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.08 (0.48)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

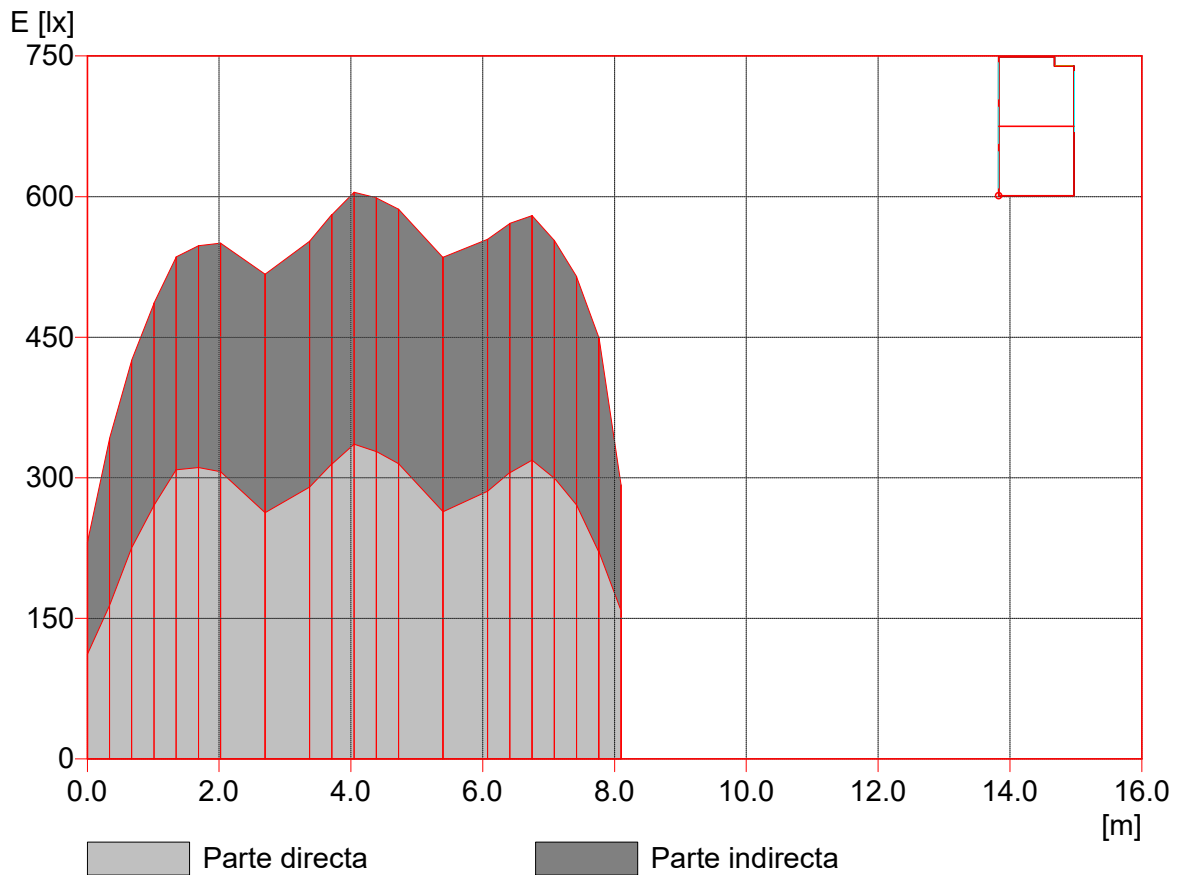
2.3.8 Colores falsos, Nivel útil 1.1 (Ec)



Iluminancia cilíndrica		
Altura del nivel de referencia		: 1.30 m
Iluminancia media	Em	: 321 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 252 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 368 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.28 (0.78)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.46 (0.68)

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

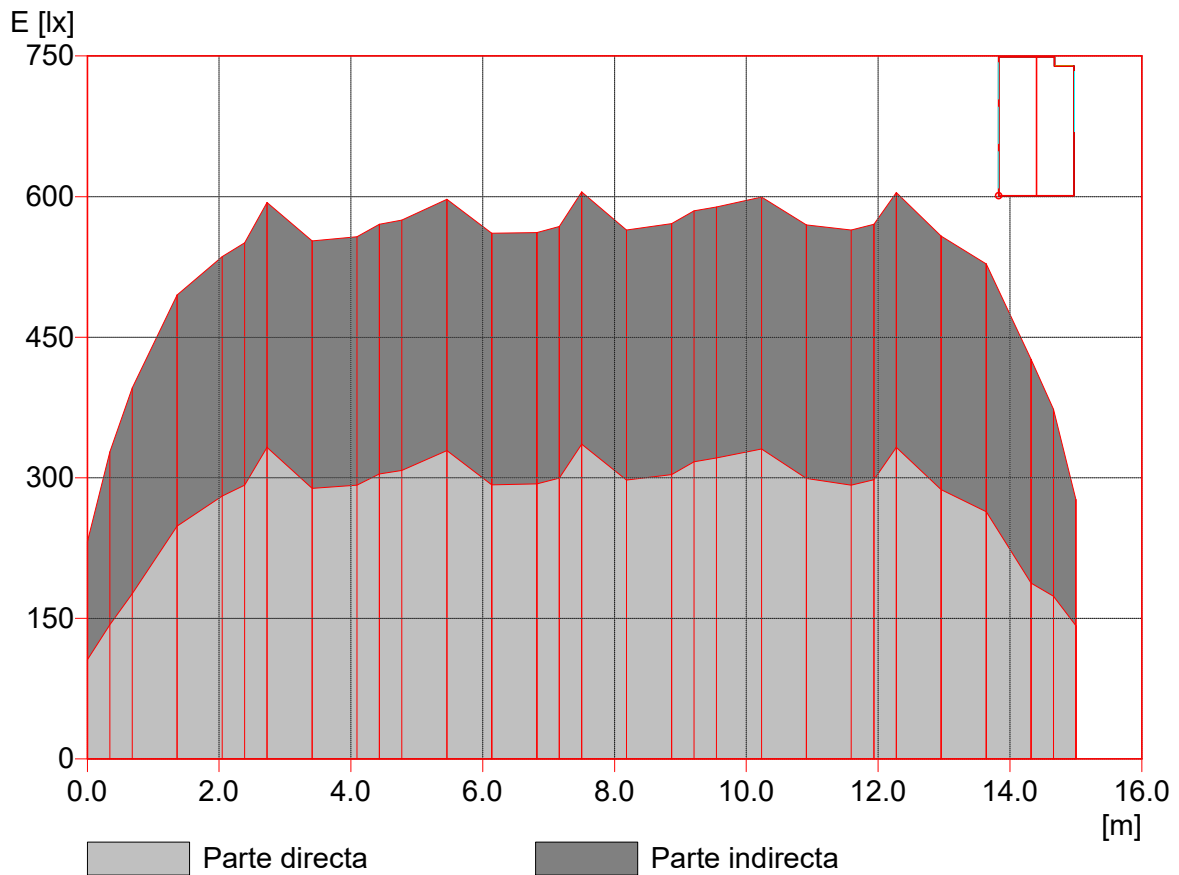
2.3.9 Sección longitudinal, Nivel útil 1.1 (E)



Sección longitudinal en y = 7.50 m

2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

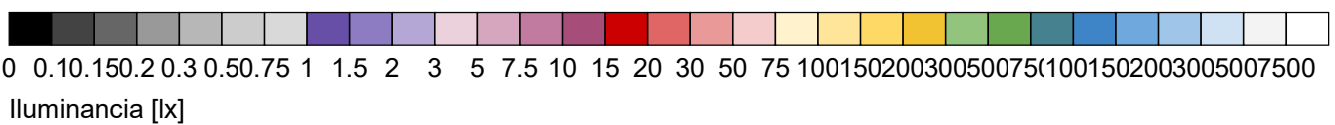
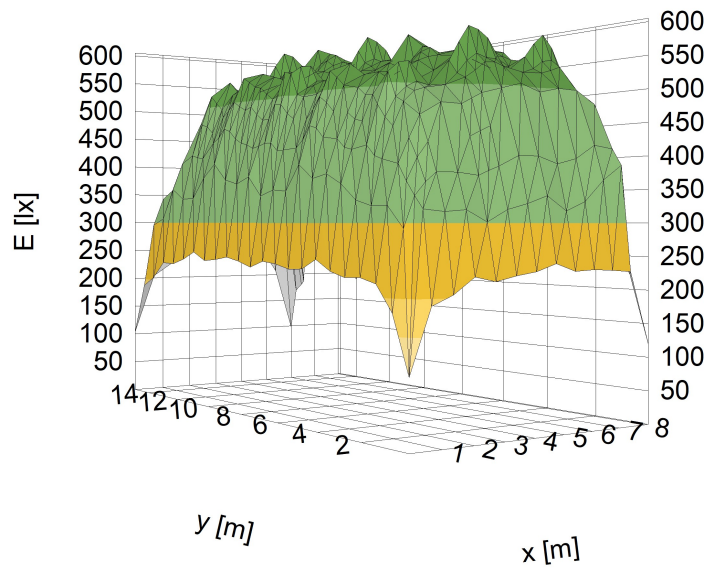
2.3.10 Sección transversal, Nivel útil 1.1 (E)



Sección transversal en x = 4.05 m

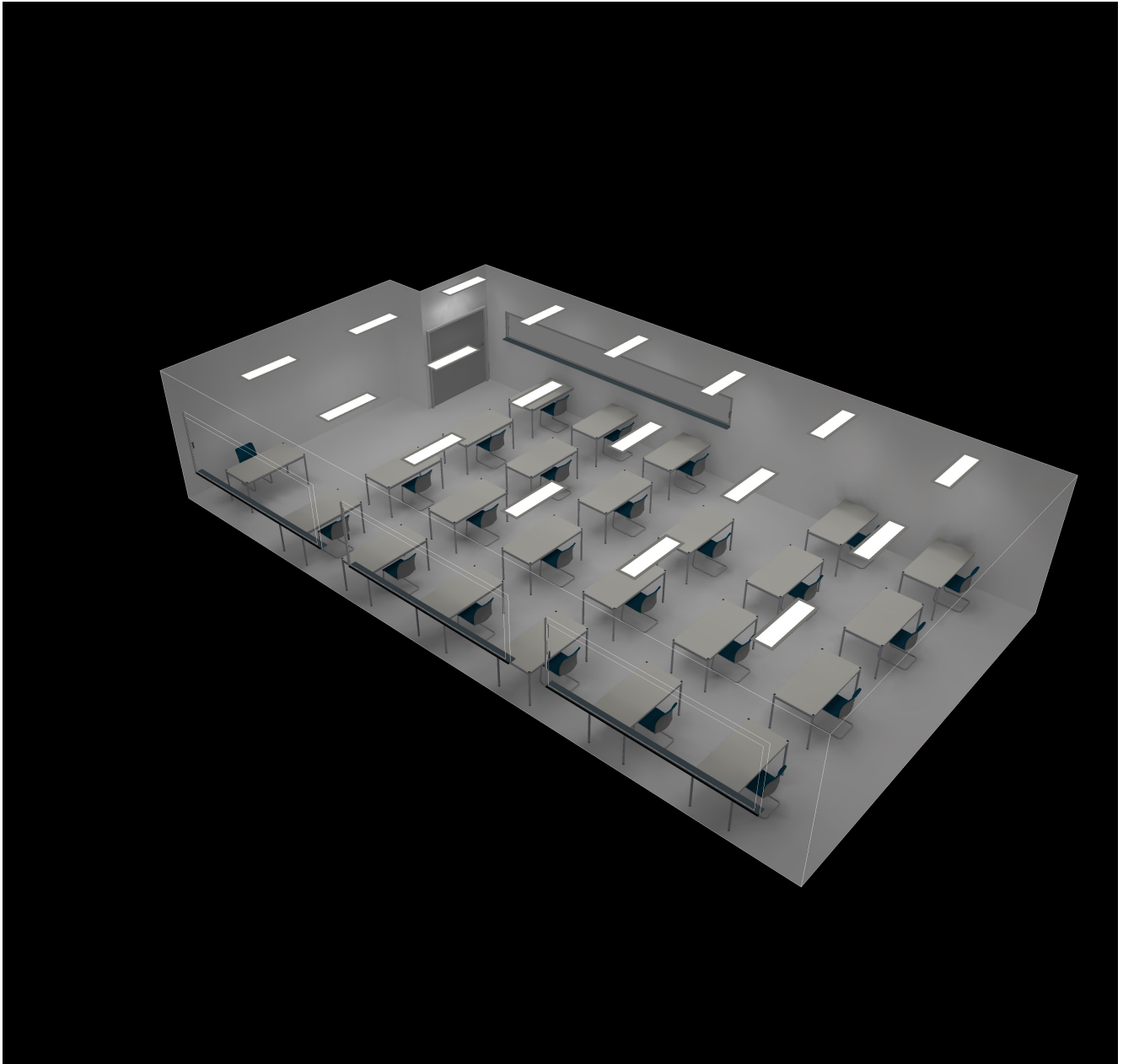
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.11 Relieve 3D, Nivel útil 1.1 (E)



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.12 Luminancia-3D, Vista 1



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.13 Luminancia-3D, Vista desde delante



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.14 Luminancia-3D, Vista desde detrás



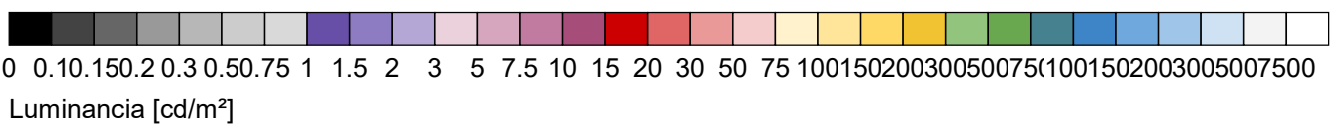
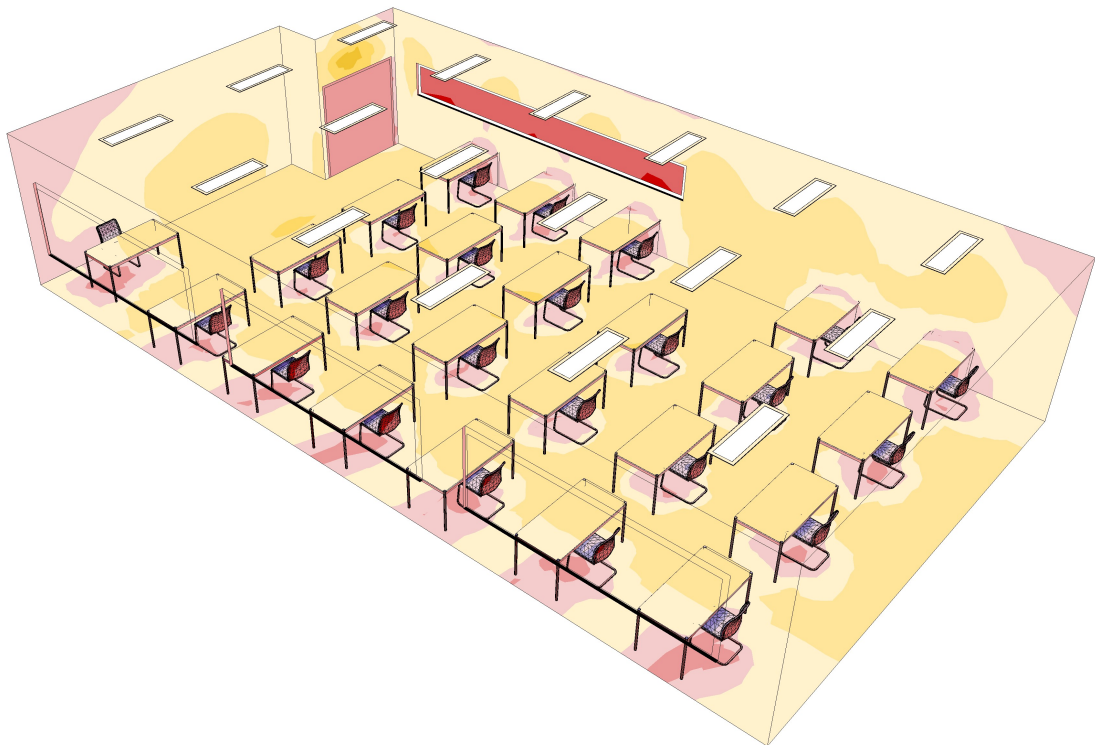
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.15 Luminancia-3D, Vista desde la izquierda



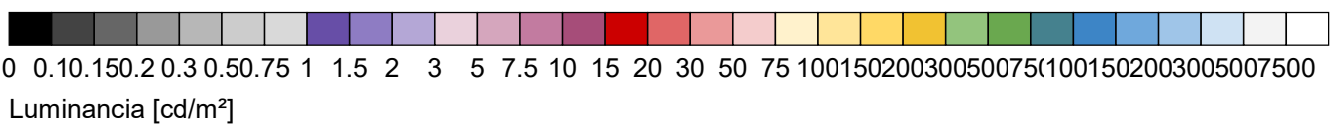
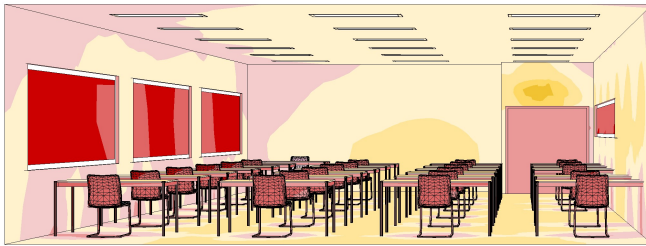
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.16 Colores falsos-3D, Vista 1 (L)



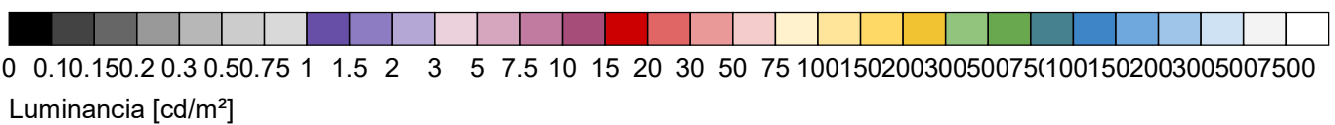
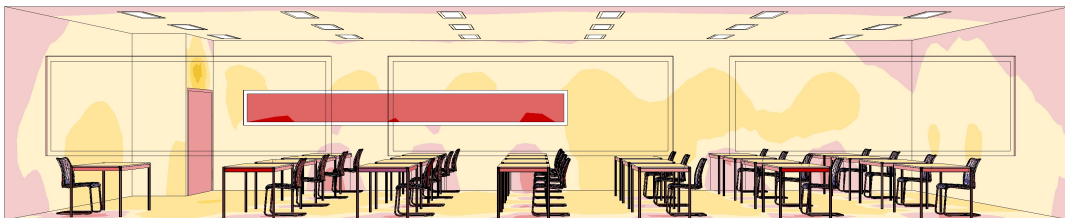
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.17 Colores falsos-3D, Vista desde delante (L)



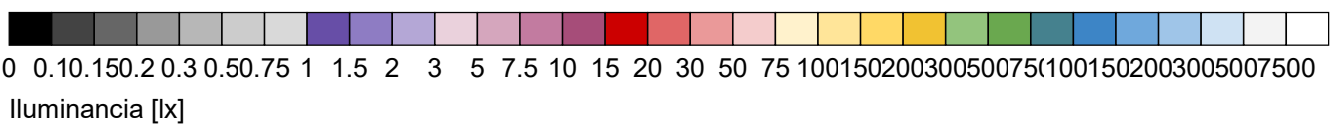
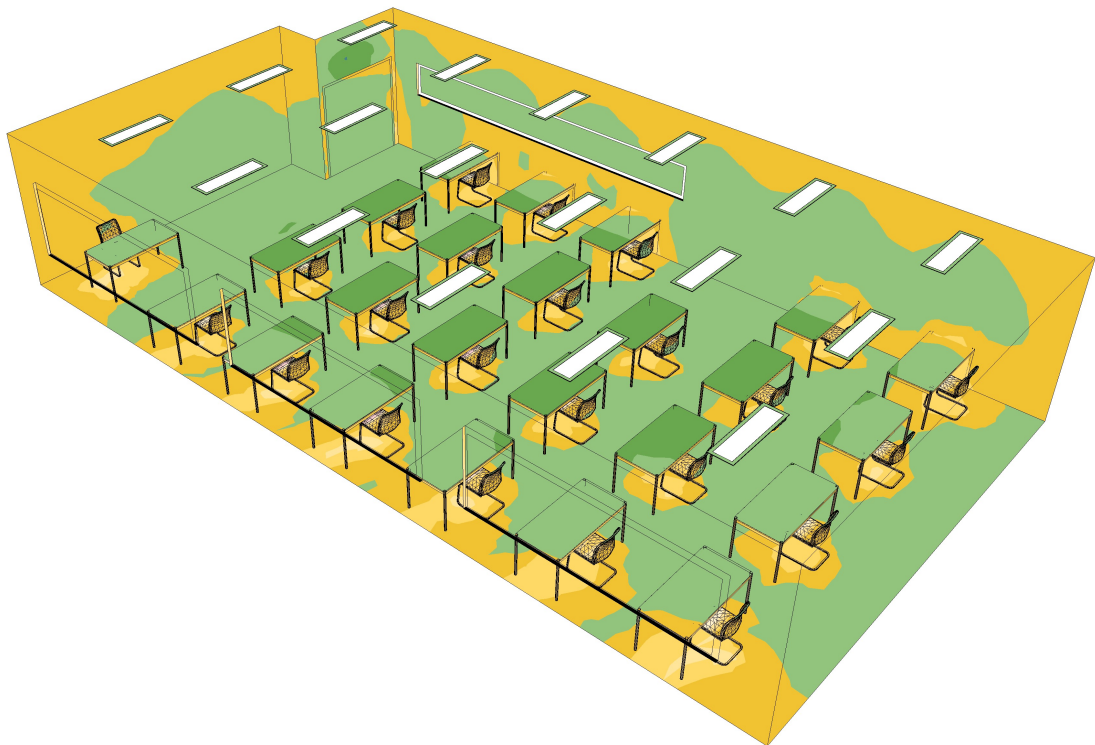
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.18 Colores falsos-3D, Vista desde la izquierda (L)



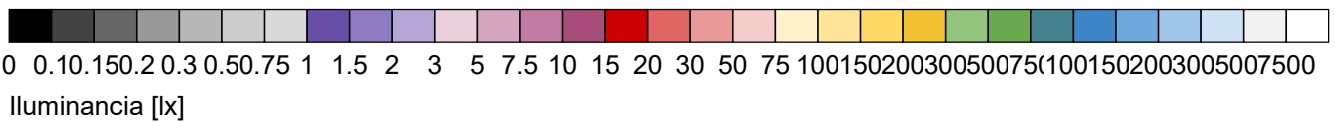
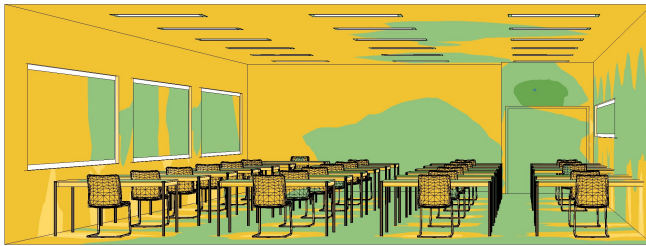
2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.19 Colores falsos-3D, Vista 1 (E)



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.20 Colores falsos-3D, Vista desde delante (E)



2.3 Resultados del cálculo, Espacio 1

2.3.21 Colores falsos-3D, Vista desde la izquierda (E)

