

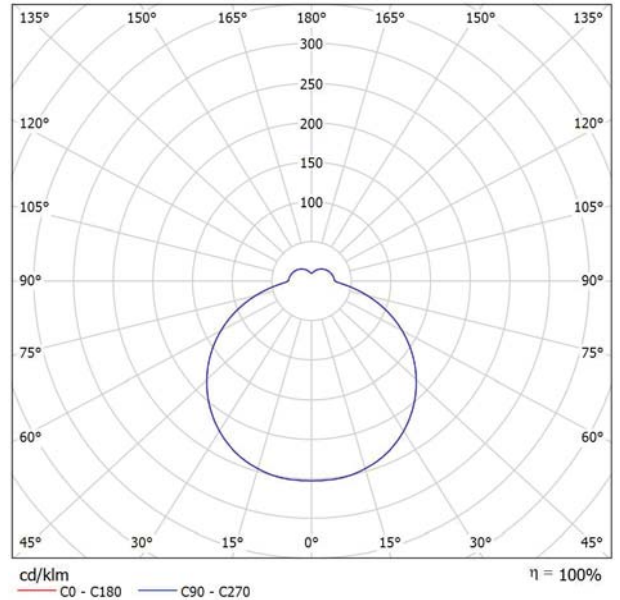


Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

RZB 311697.002.76 Flat Polymero Kreis XXL / Hoja de datos de luminarias

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

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 85
 Código CIE Flux: 42 72 91 85 100

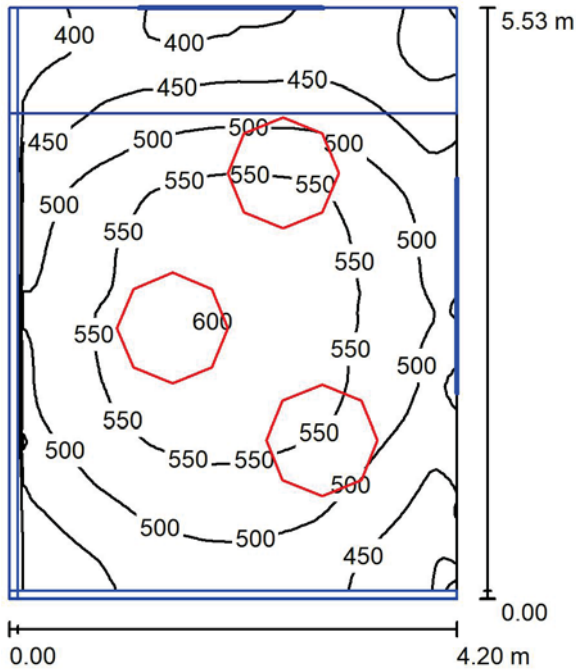
Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	14.8	16.0	15.3	16.5	17.0	14.8	16.0	15.3	16.5	17.0
	3H	16.5	17.6	17.0	18.1	18.6	16.5	17.6	17.0	18.1	18.6
	4H	17.2	18.2	17.7	18.7	19.3	17.2	18.2	17.7	18.7	19.3
	6H	17.8	18.7	18.4	19.3	19.9	17.8	18.7	18.4	19.3	19.9
	8H	18.0	18.9	18.6	19.5	20.1	18.0	18.9	18.6	19.5	20.1
4H	2H	15.5	16.5	16.0	17.0	17.6	15.5	16.5	16.0	17.0	17.6
	3H	17.3	18.2	17.9	18.8	19.4	17.3	18.2	17.9	18.8	19.4
	4H	18.2	19.0	18.8	19.6	20.2	18.2	19.0	18.8	19.6	20.2
	6H	18.9	19.6	19.5	20.2	20.9	18.9	19.6	19.5	20.2	20.9
	8H	19.2	19.9	19.9	20.5	21.2	19.2	19.9	19.9	20.5	21.2
8H	4H	18.5	19.1	19.1	19.8	20.5	18.5	19.1	19.1	19.8	20.5
	6H	19.4	19.9	20.1	20.6	21.4	19.4	19.9	20.1	20.6	21.4
	8H	19.8	20.3	20.5	21.0	21.7	19.8	20.3	20.5	21.0	21.7
	12H	20.2	20.6	20.9	21.3	22.1	20.2	20.6	20.9	21.3	22.1
	12H	18.5	19.1	19.2	19.8	20.5	18.5	19.1	19.2	19.8	20.5
12H	6H	19.5	20.0	20.2	20.6	21.4	19.5	20.0	20.2	20.6	21.4
	8H	20.0	20.4	20.7	21.1	21.9	20.0	20.4	20.7	21.1	21.9
	12H	20.0	20.4	20.7	21.1	21.9	20.0	20.4	20.7	21.1	21.9
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H	+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabla estándar	BK07					BK07					
Sumando de corrección	3.5					3.5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 9650lm Flujo luminoso total											



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Resumen



Altura del local: 6.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:71

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	502	367	604	0.731
Suelo	67	346	19	500	0.056
Techo	70	360	214	601	0.595
Paredes (4)	68	343	2.04	798	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	RZB 311697.002.76 Flat Polymero Kreis XXL (1.000)	9650	9650	100.0
			Total: 28950	Total: 28950	300.0

Valor de eficiencia energética: $12.92 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.22 m^2)

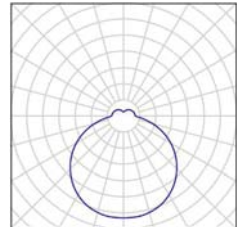


Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Lista de luminarias

3 Pieza RZB 311697.002.76 Flat Polymero Kreis XXL
N° de artículo: 311697.002.76
Flujo luminoso (Luminaria): 9650 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9650 lm
Potencia de las luminarias: 100.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 85
Código CIE Flux: 42 72 91 85 100
Lámpara: 1 x LED Modul 830 (Factor de corrección 1.000).

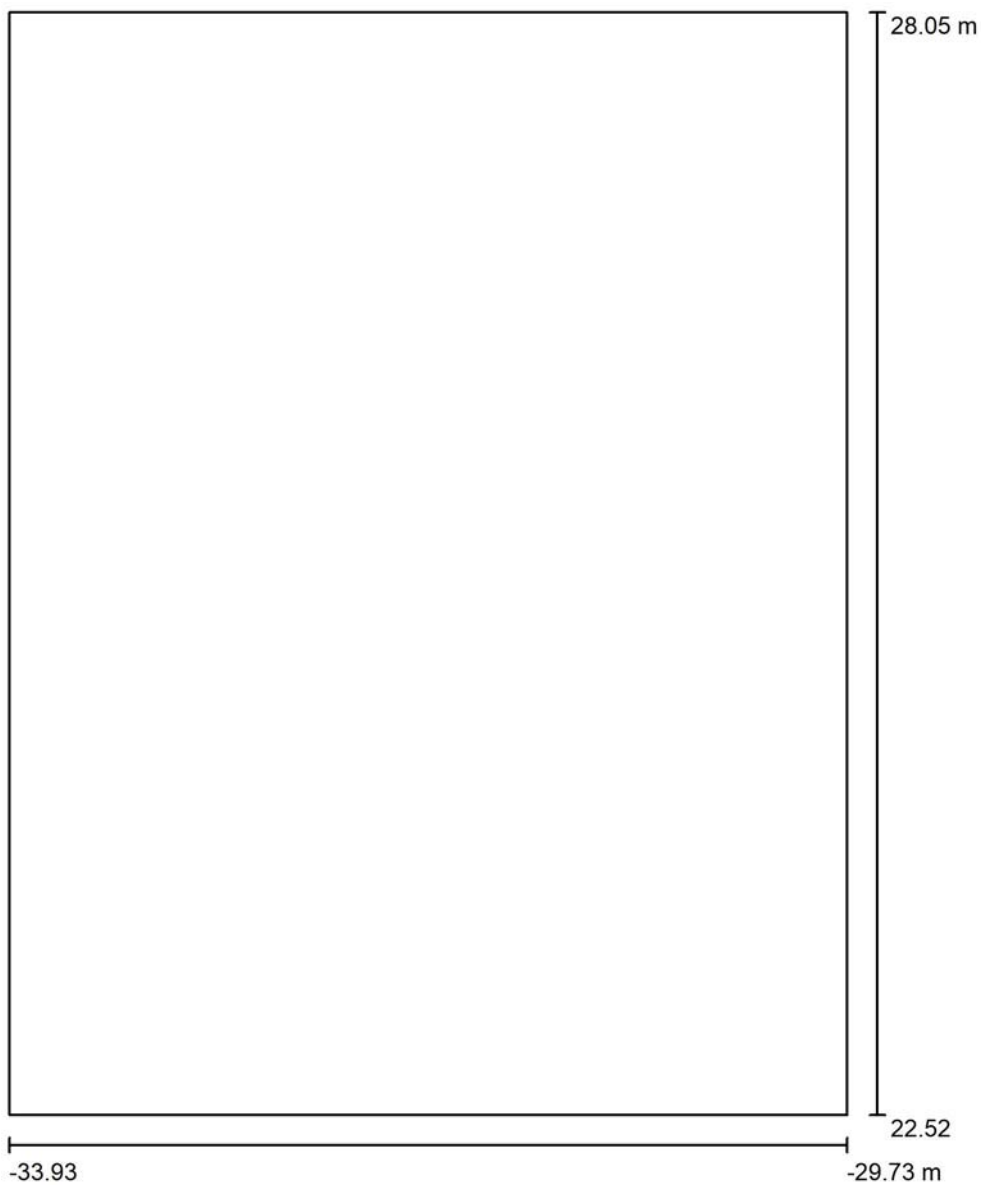
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Planta

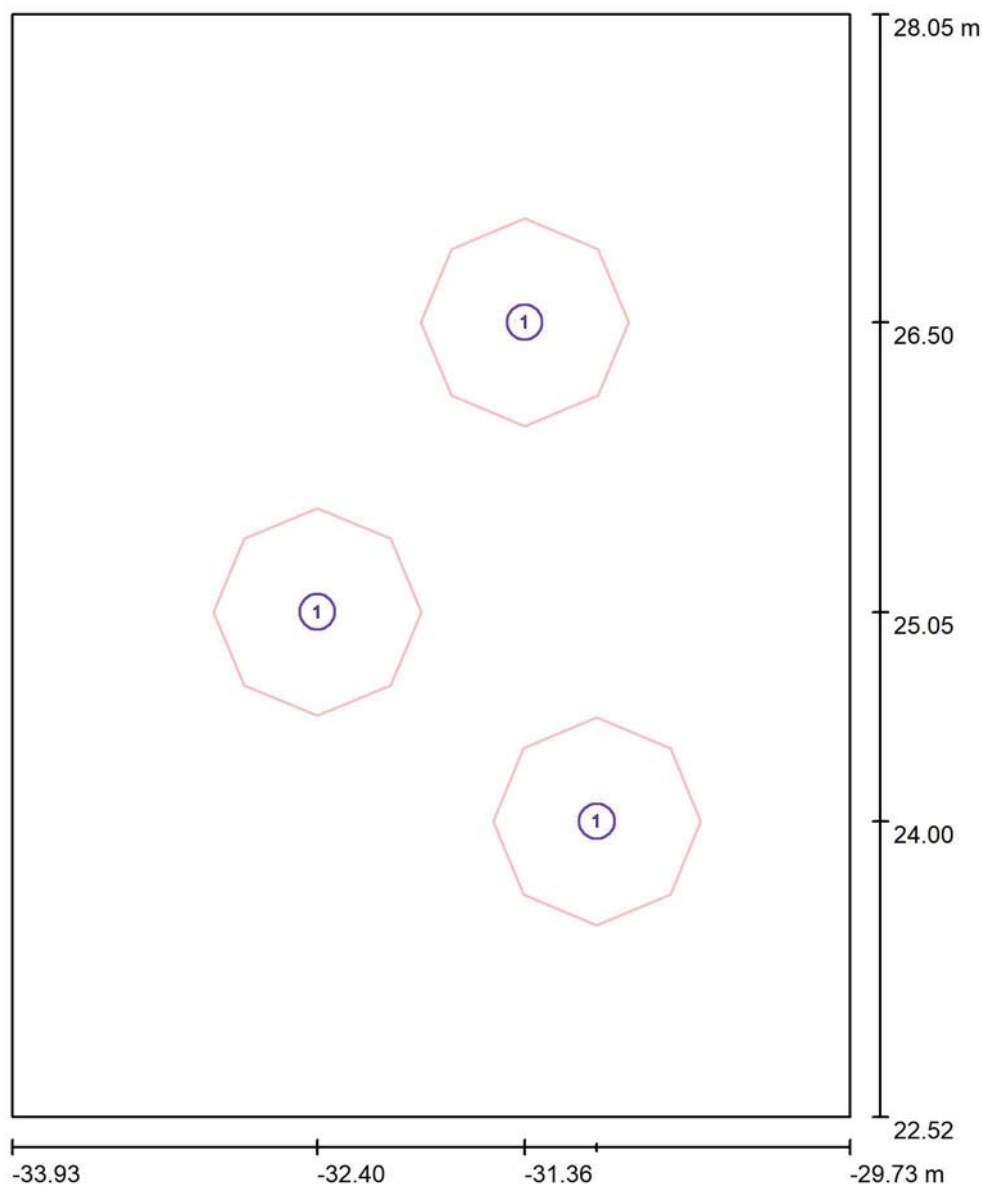


Escala 1 : 38



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 38

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	3	RZB 311697.002.76 Flat Polymero Kreis XXL



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 28950 lm
 Potencia total: 300.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	231	271	502	/	/
Vestíbulo	234	277	511	/	/
Suelo	143	203	346	67	74
Techo	77	283	360	70	80
Pared 1	105	170	275	86	75
Pared 2	151	285	437	50	70
Pared 3	135	268	402	50	64
Pared 4	96	160	256	86	70

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.731 (1:1)

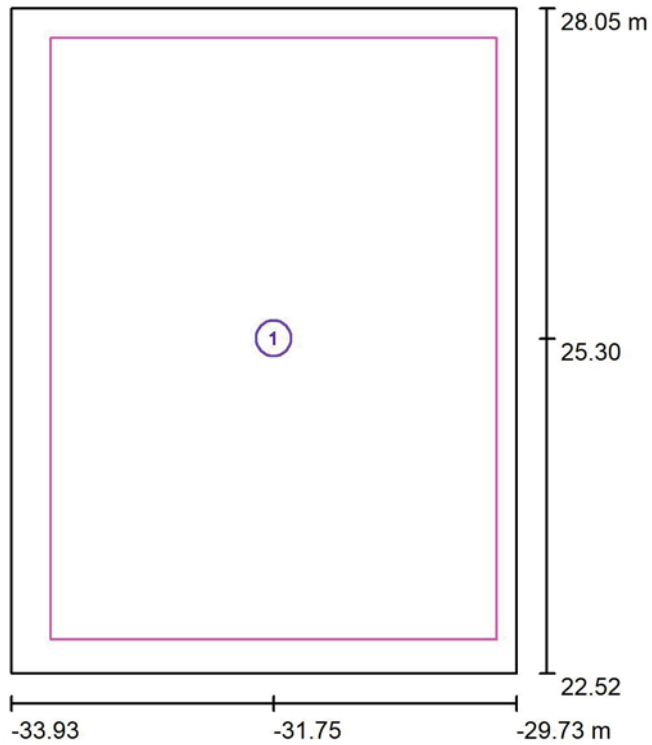
E_{\min} / E_{\max} : 0.608 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $12.92 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.22 m^2)



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 63

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Vestíbulo	perpendicular	16 x 16	511	408	587	0.799	0.695



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

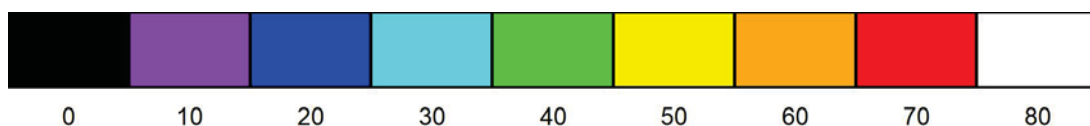
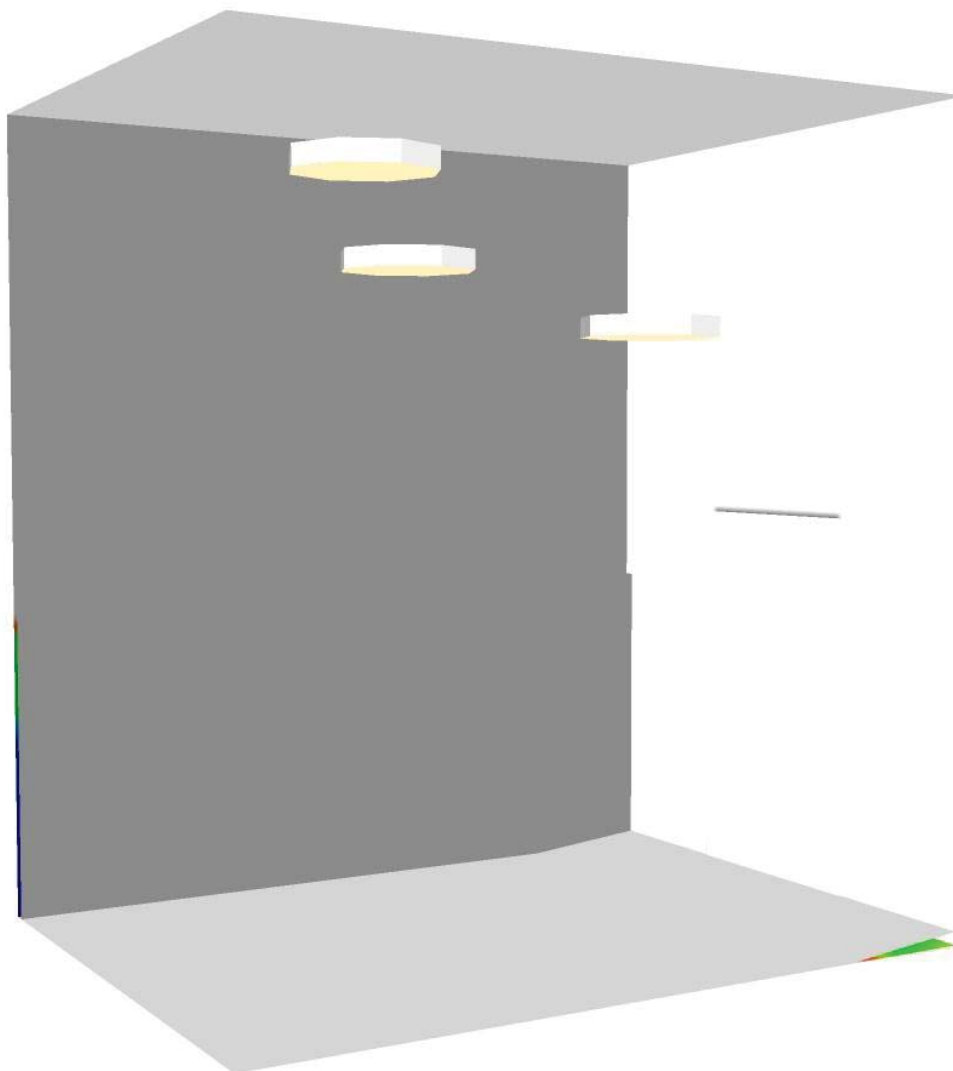
Acceso entrada / Rendering (procesado) en 3D





Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Rendering (procesado) de colores falsos

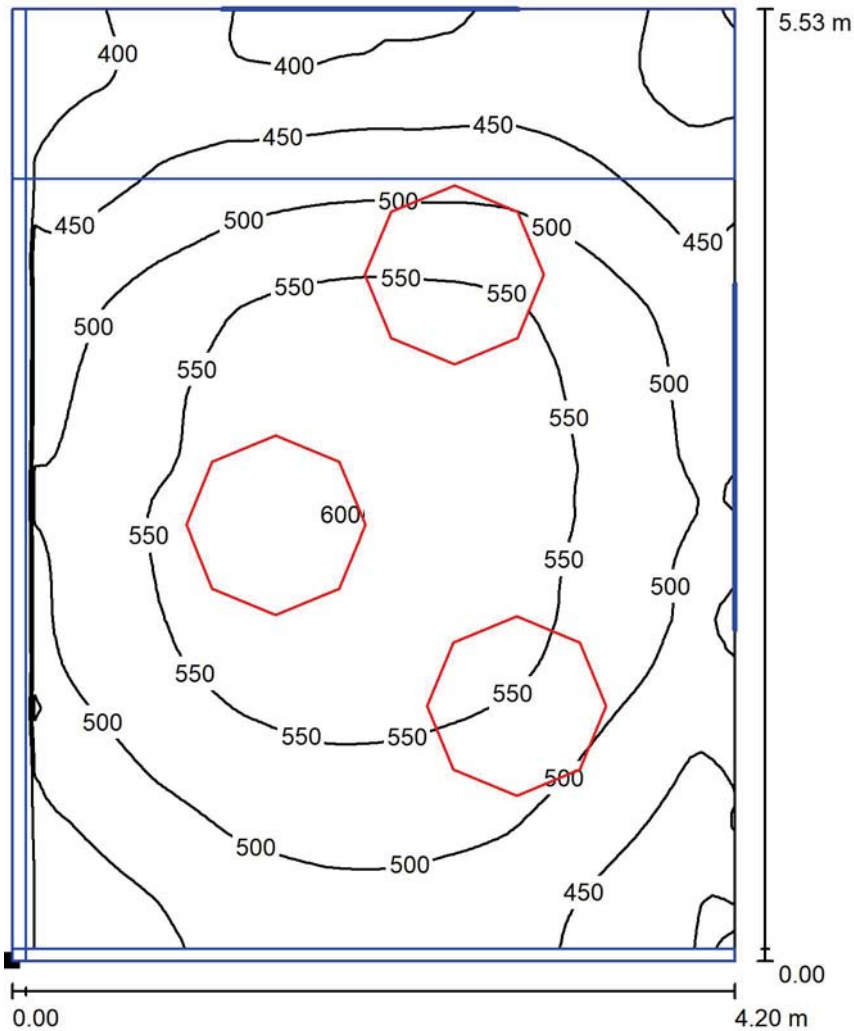


lx



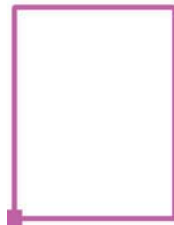
Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 44

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (-33.931 m, 22.518 m, 0.850 m)



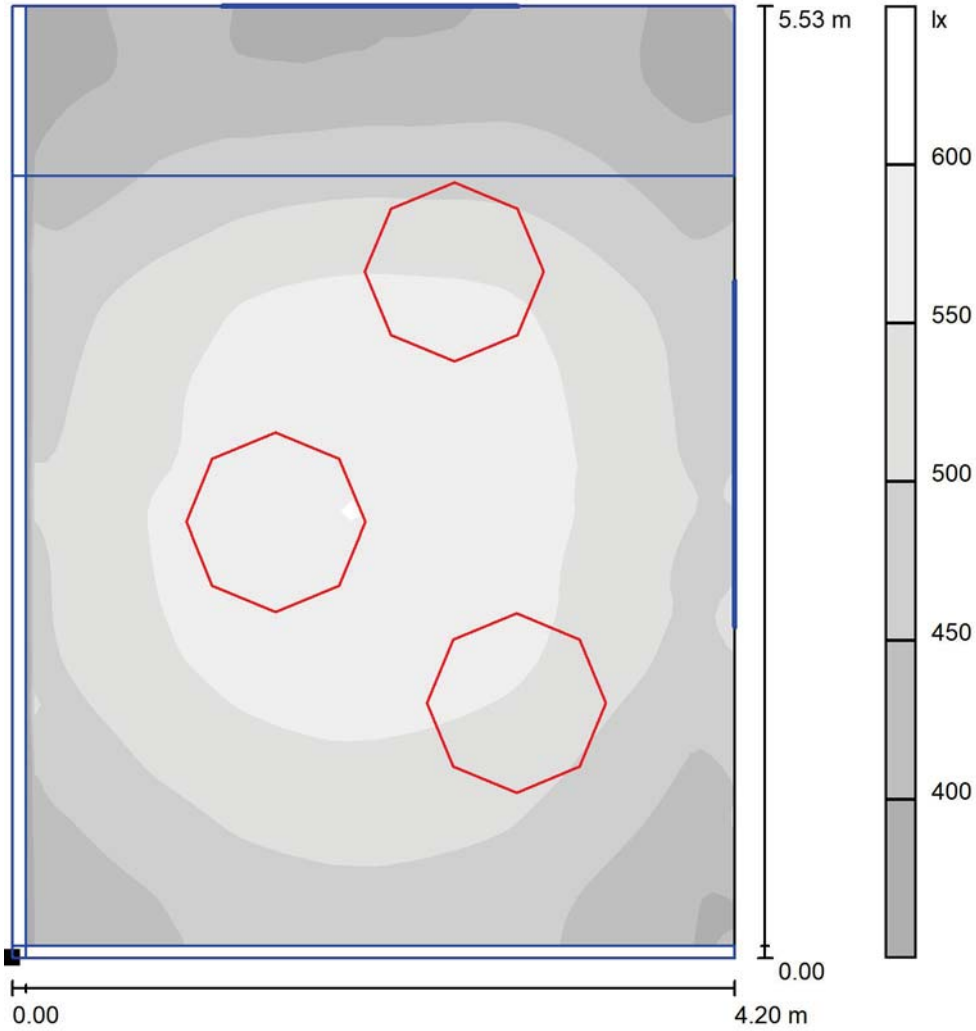
Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
502	367	604	0.731	0.608



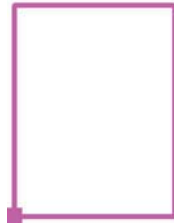
Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 44

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (-33.931 m, 22.518 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
502

E_{min} [lx]
367

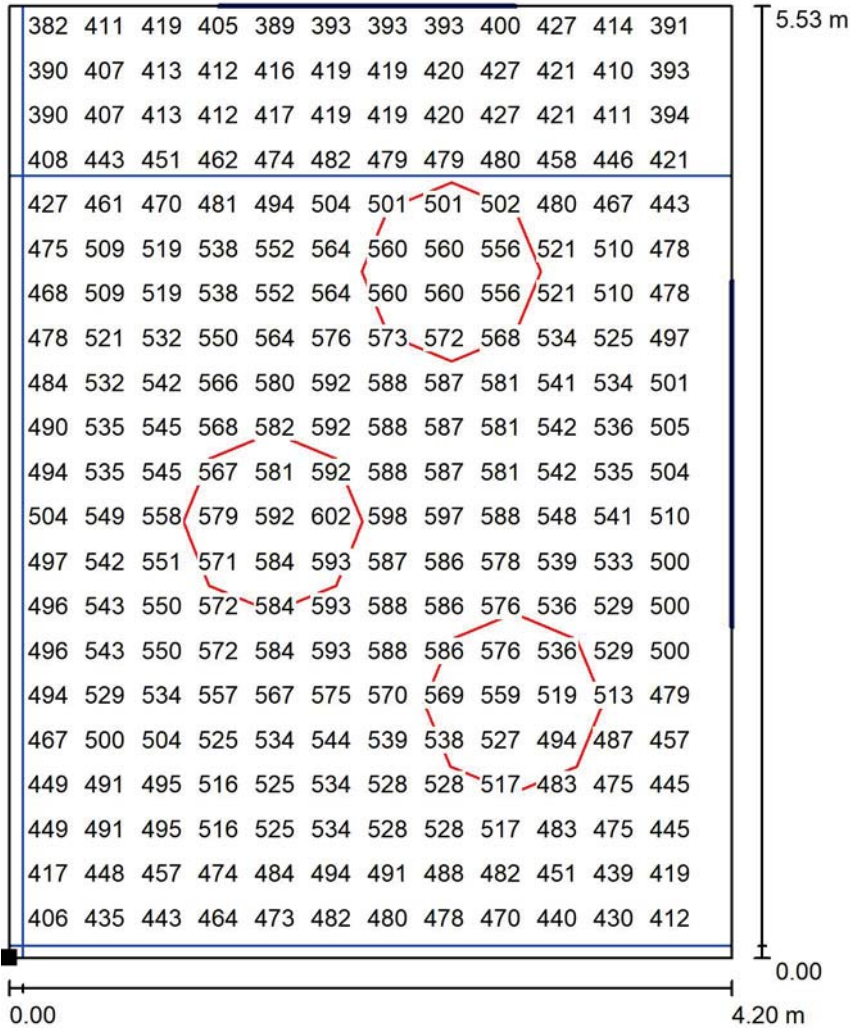
E_{max} [lx]
604

E_{min} / E_m
0.731

E_{min} / E_{max}
0.608

Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 44

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (-33.931 m, 22.518 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
502

E_{min} [lx]
367

E_{max} [lx]
604

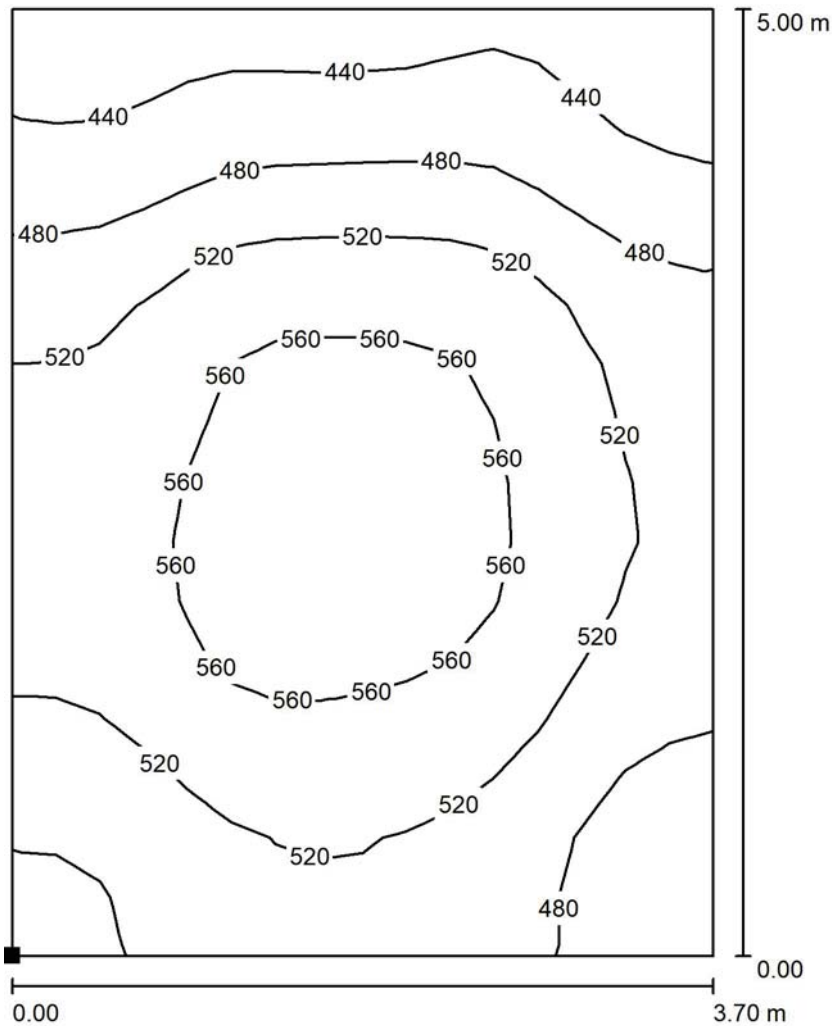
E_{min} / E_m
0.731

E_{min} / E_{max}
0.608



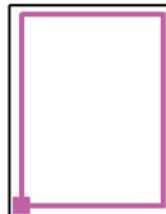
Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Acceso entrada / Vestíbulo / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 40

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (-33.600 m, 22.800 m, 0.750 m)



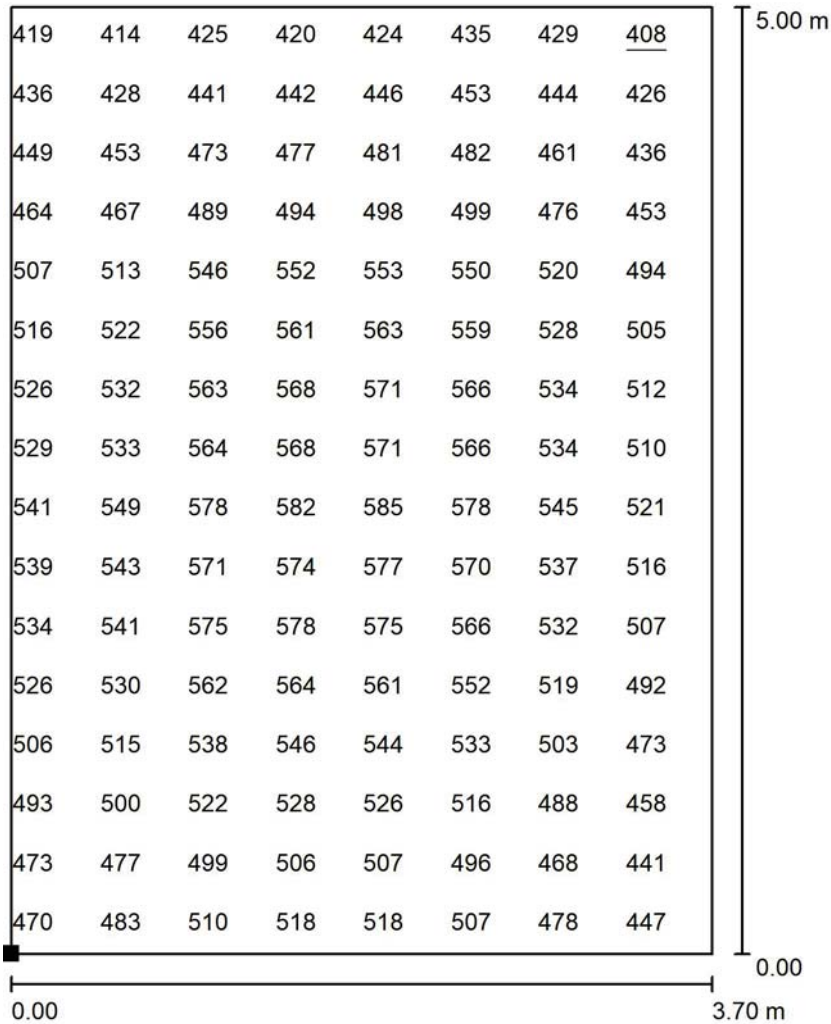
Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
511	408	587	0.799	0.695



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

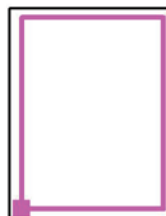
Acceso entrada / Vestíbulo / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 40

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (-33.600 m, 22.800 m, 0.750 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
511

E_{min} [lx]
408

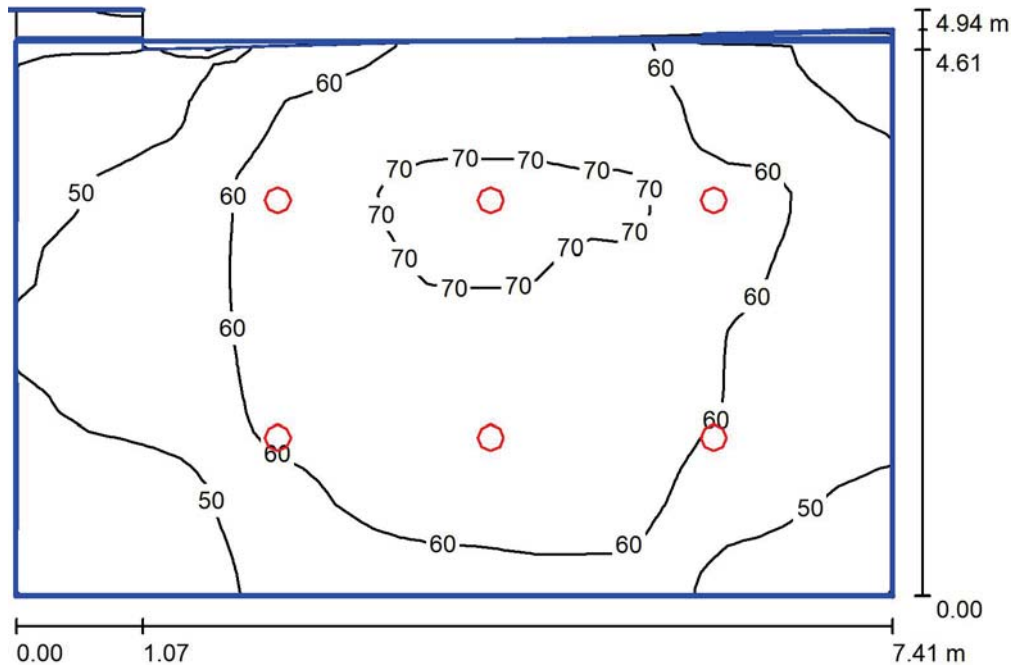
E_{max} [lx]
587

E_{min} / E_m
0.799

E_{min} / E_{max}
0.695

Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Patio interior / Resumen



Altura del local: 16.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:64

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	58	28	73	0.487
Suelo	20	46	24	58	0.524
Techo	6	27	24	30	0.893
Paredes (6)	50	86	9.70	348	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	Oxytech 654340-49 SKIN S160 2x49W T5 CON RED (1.000)	5096	9800	98.0
			Total: 30578	Total: 58800	588.0

Valor de eficiencia energética: $16.80 \text{ W/m}^2 = 28.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 35.00 m^2)

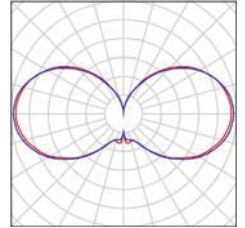


Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

Patio interior / Lista de luminarias

6 Pieza Oxytech 654340-49 SKIN S160 2x49W T5 CON RED
N° de artículo: 654340-49
Flujo luminoso (Luminaria): 5096 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9800 lm
Potencia de las luminarias: 98.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 50
Código CIE Flux: 12 35 66 50 52
Lámpara: 2 x FQ 49 W/830 HO (Factor de corrección 1.000).

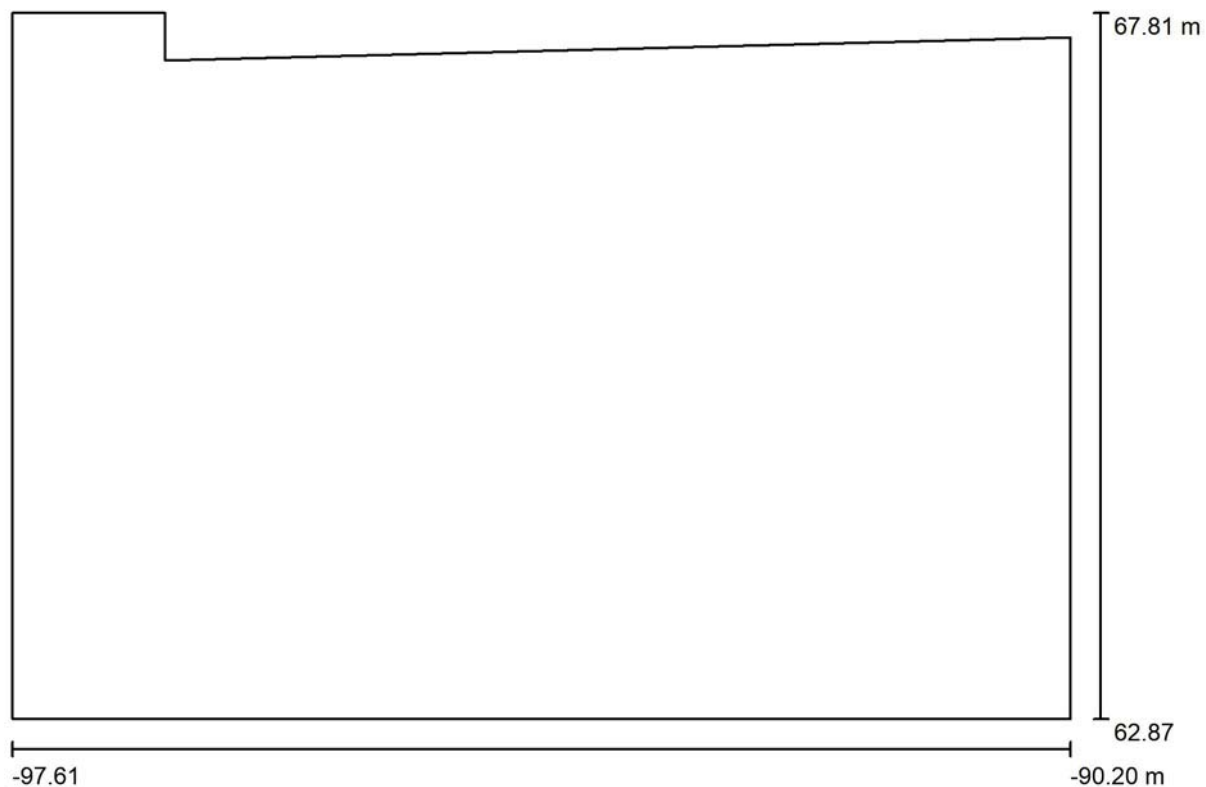
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

Patio interior / Planta

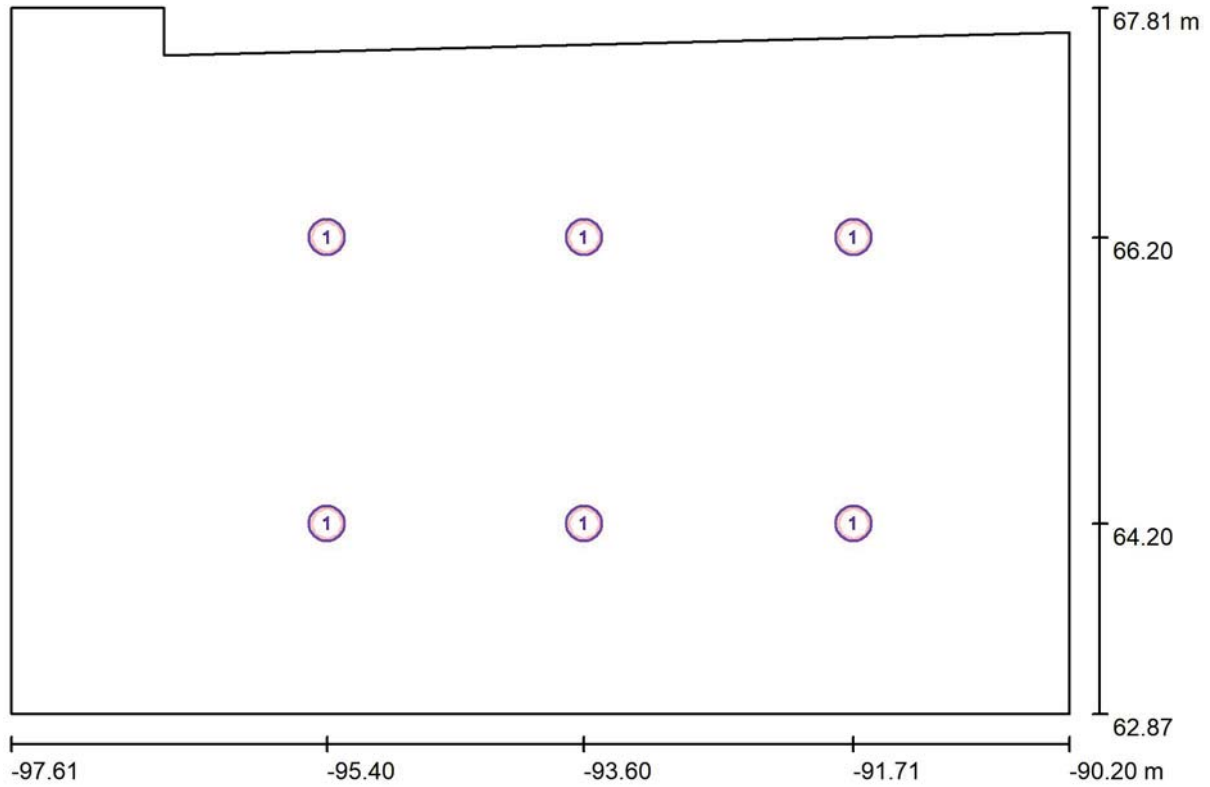


Escala 1 : 53



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Patio interior / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 53

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	6	Oxytech 654340-49 SKIN S160 2x49W T5 CON RED



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Patio interior / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 30578 lm
 Potencia total: 588.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	28	31	58	/	/
Patio	28	33	61	/	/
Suelo	19	27	46	20	2.95
Techo	6.31	21	27	6	0.52
Pared 1	59	32	91	50	15
Pared 2	57	33	91	50	14
Pared 3	64	31	96	50	15
Pared 4	0.00	23	23	50	3.62
Pared 5	22	25	47	50	7.41
Pared 6	47	28	75	50	12

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.487 (1:2)

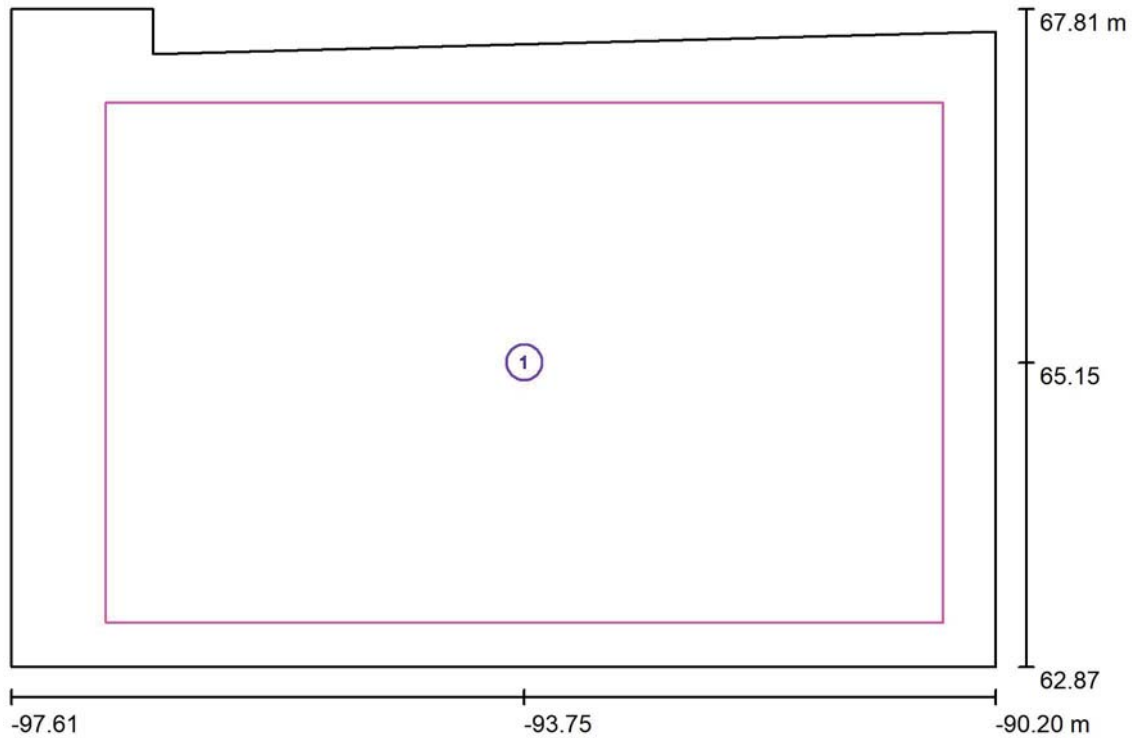
E_{\min} / E_{\max} : 0.388 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $16.80 \text{ W/m}^2 = 28.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 35.00 m^2)



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Patio interior / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 57

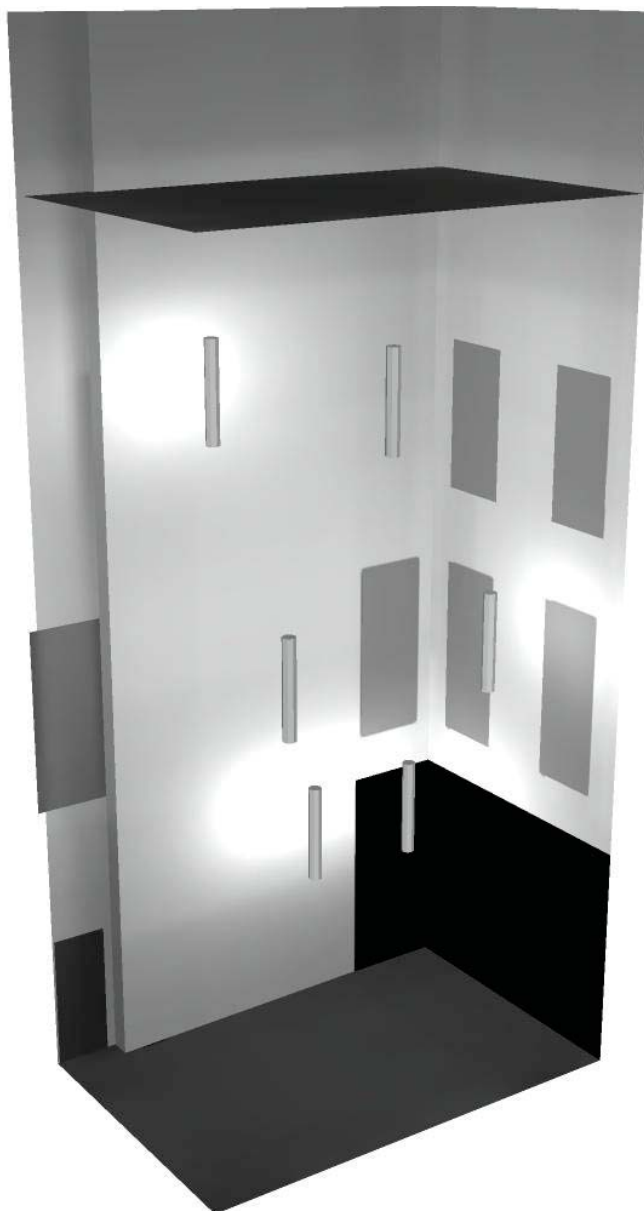
Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Patio	perpendicular	32 x 32	61	48	70	0.793	0.697



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

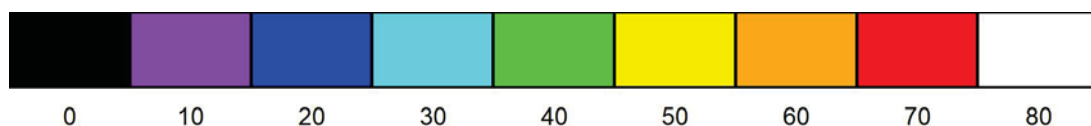
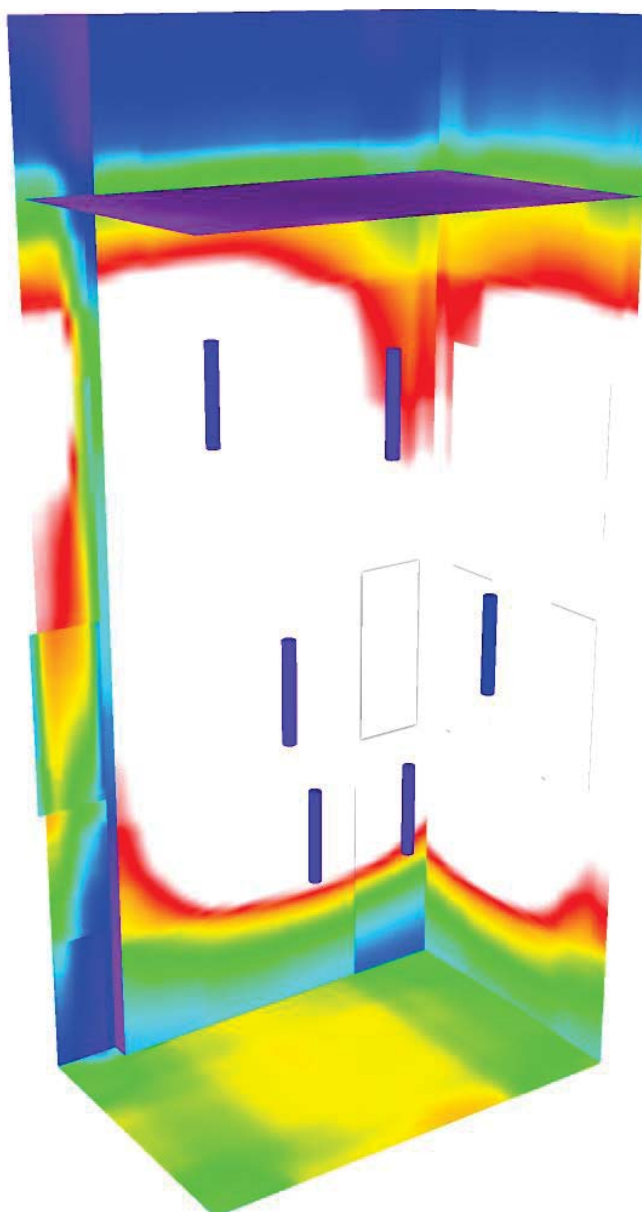
Patio interior / Rendering (procesado) en 3D





Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

Patio interior / Rendering (procesado) de colores falsos



lx



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

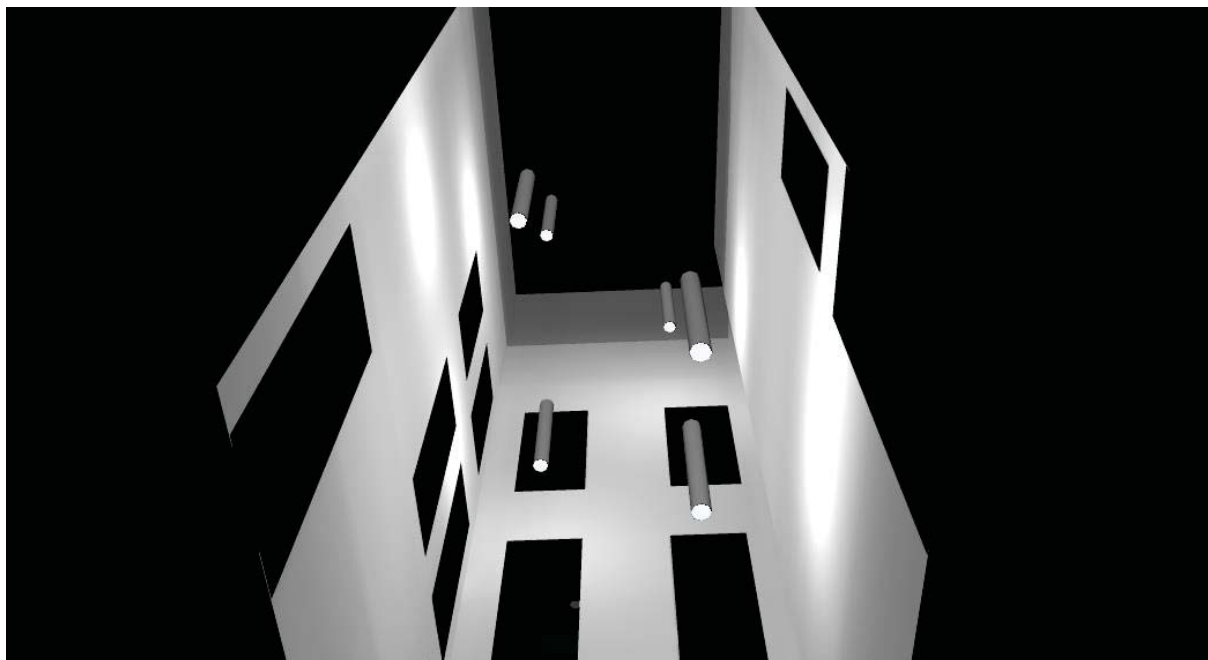
Patio interior / Previsualización Ray-Trace 5





Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

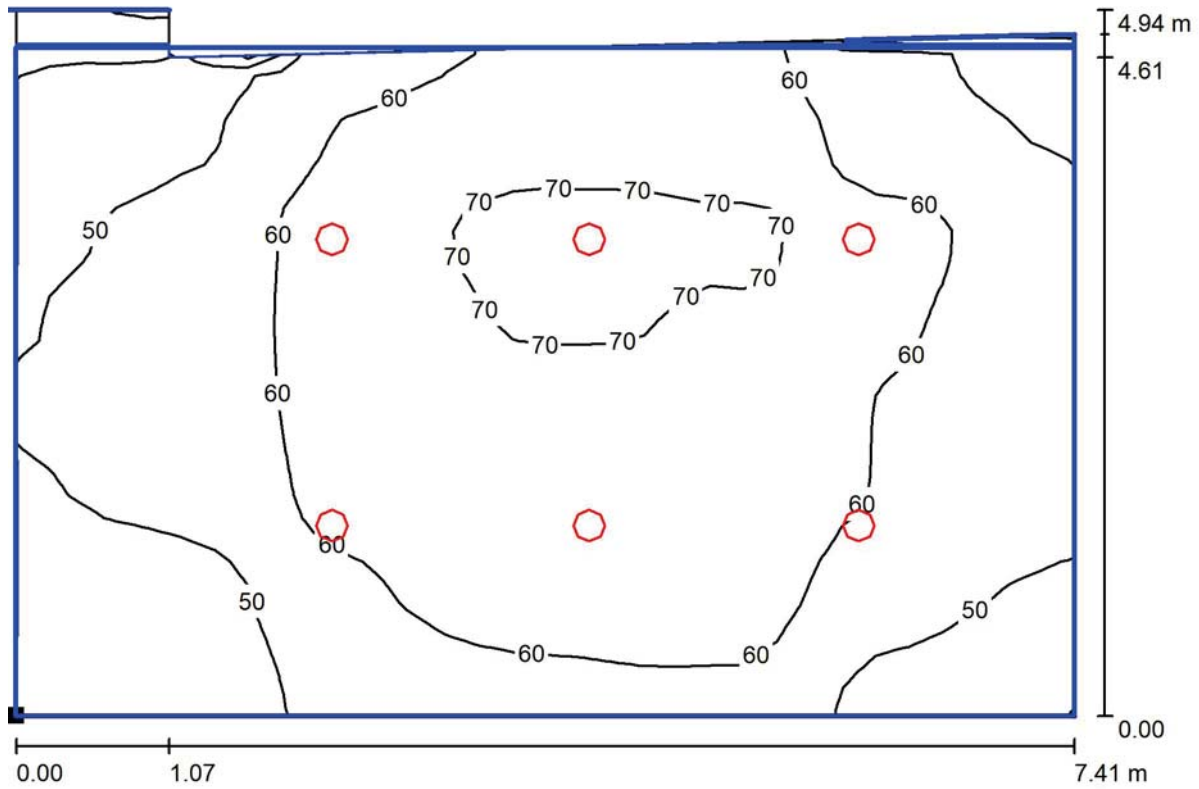
Patio interior / Previsualización Ray-Trace 6





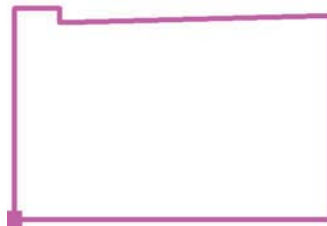
Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Patio interior / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (-97.611 m, 62.866 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
58

E_{min} [lx]
28

E_{max} [lx]
73

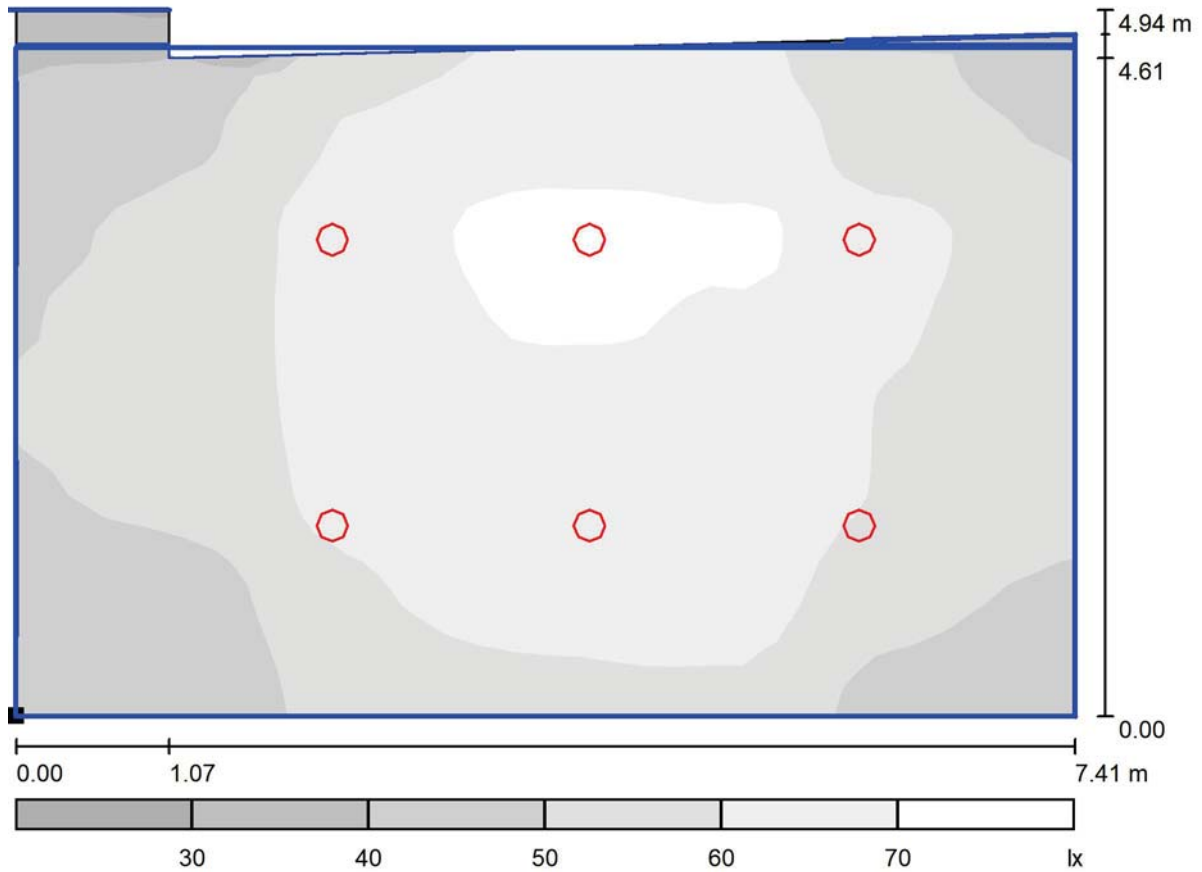
E_{min} / E_m
0.487

E_{min} / E_{max}
0.388



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Patio interior / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (-97.611 m, 62.866 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
58

E_{min} [lx]
28

E_{max} [lx]
73

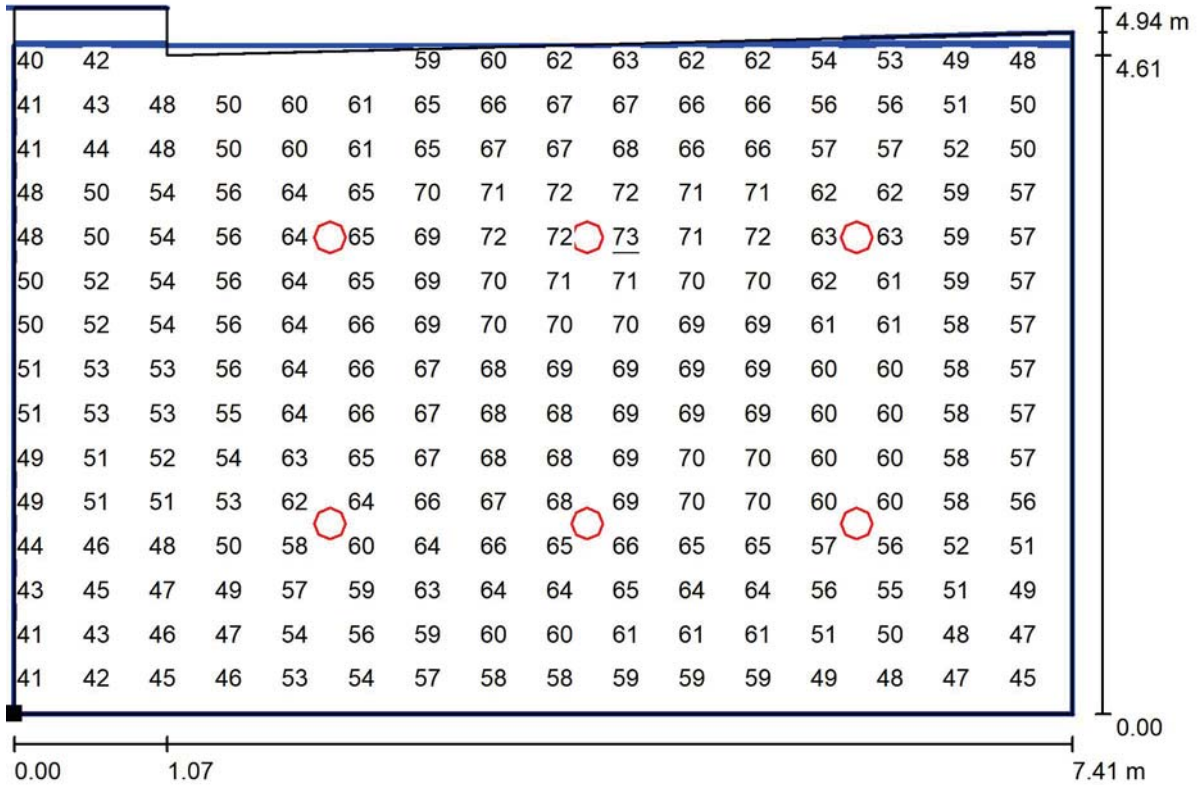
E_{min} / E_m
0.487

E_{min} / E_{max}
0.388



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

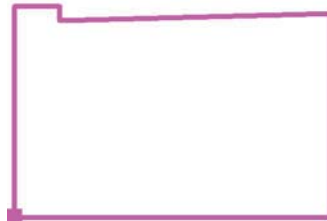
Patio interior / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (-97.611 m, 62.866 m, 0.850 m)



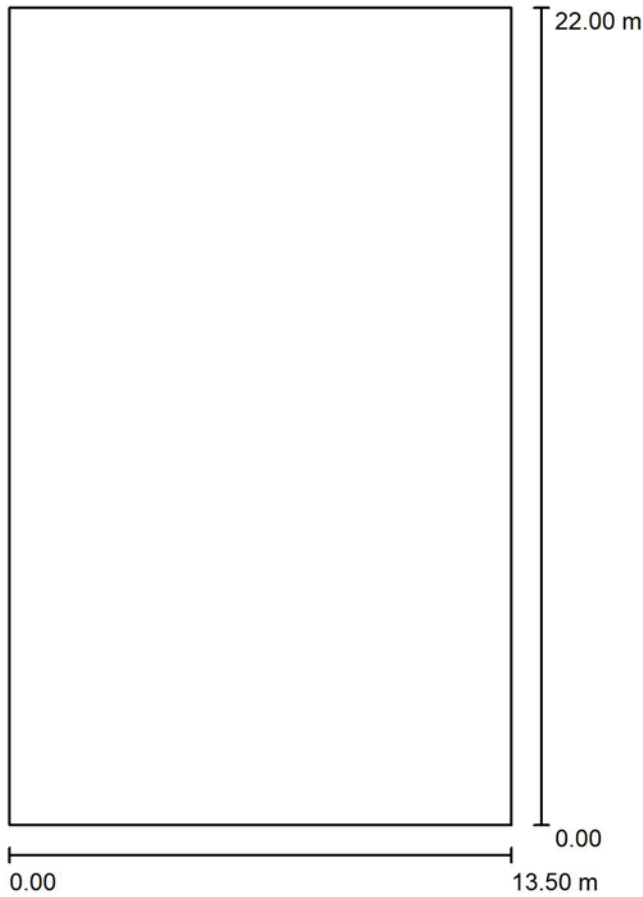
Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
58	28	73	0.487	0.388



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:204

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	RZB 721716.0031.1 Lightstream LED (1.000)	4300	4300	37.0
Total:			17200	Total: 17200	148.0

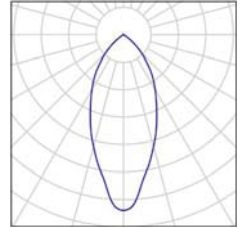


Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

4 Pieza RZB 721716.0031.1 Lightstream LED
N° de artículo: 721716.0031.1
Flujo luminoso (Luminaria): 4300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm
Potencia de las luminarias: 37.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 85 100 100 100 100
Lámpara: 1 x LED Modul 840 (Factor de corrección 1.000).

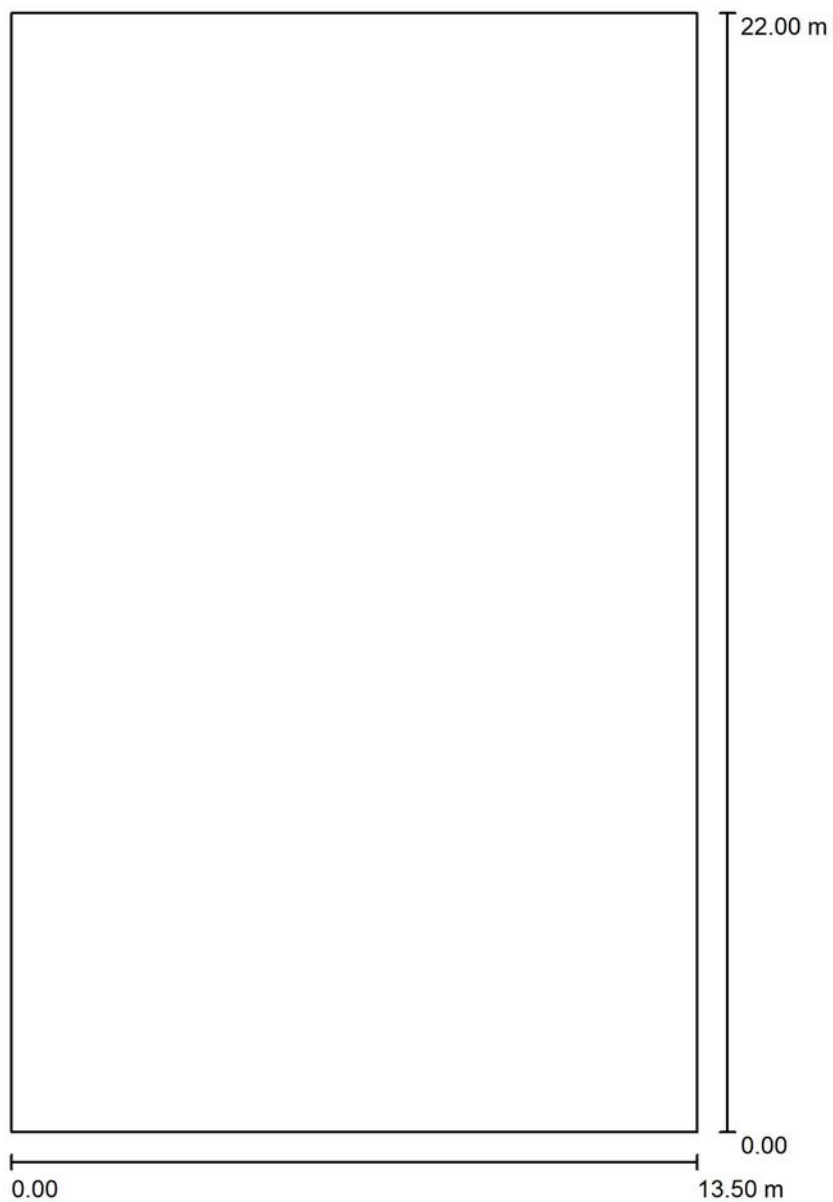
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

Escena exterior 1 / Planta

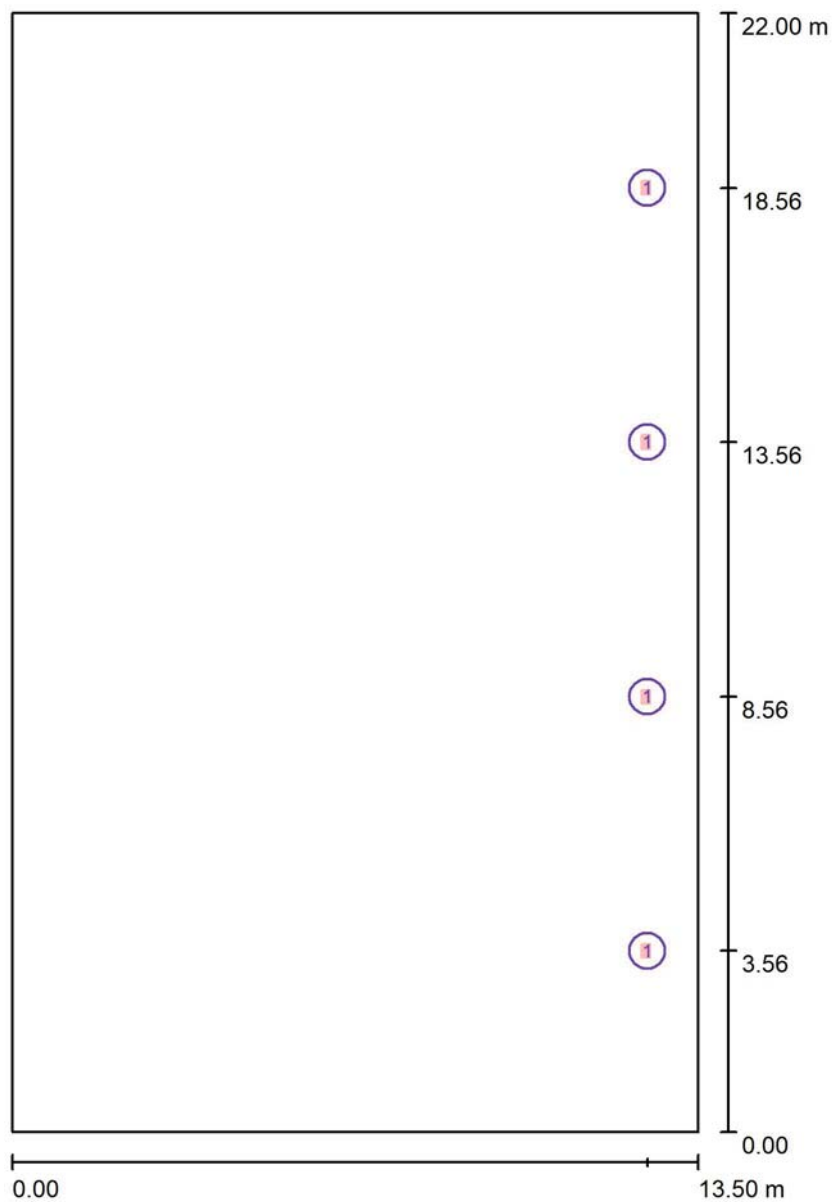


Escala 1 : 149



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Escena exterior 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 149

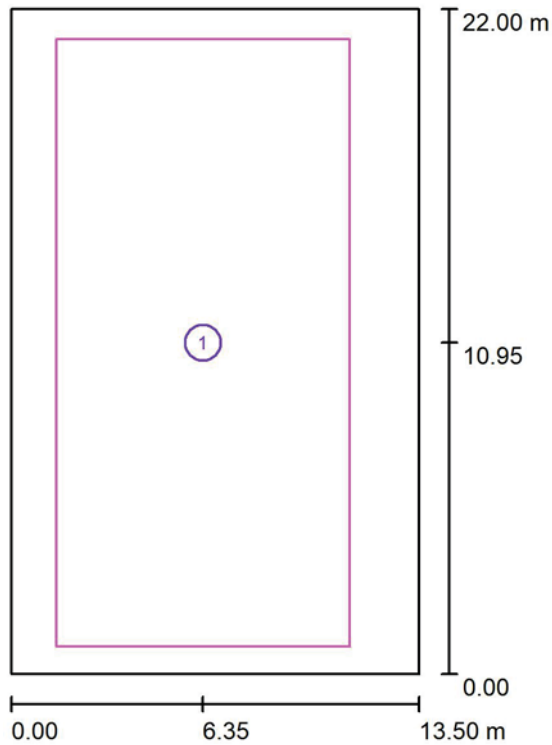
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	4	RZB 721716.0031.1 Lightstream LED



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 251

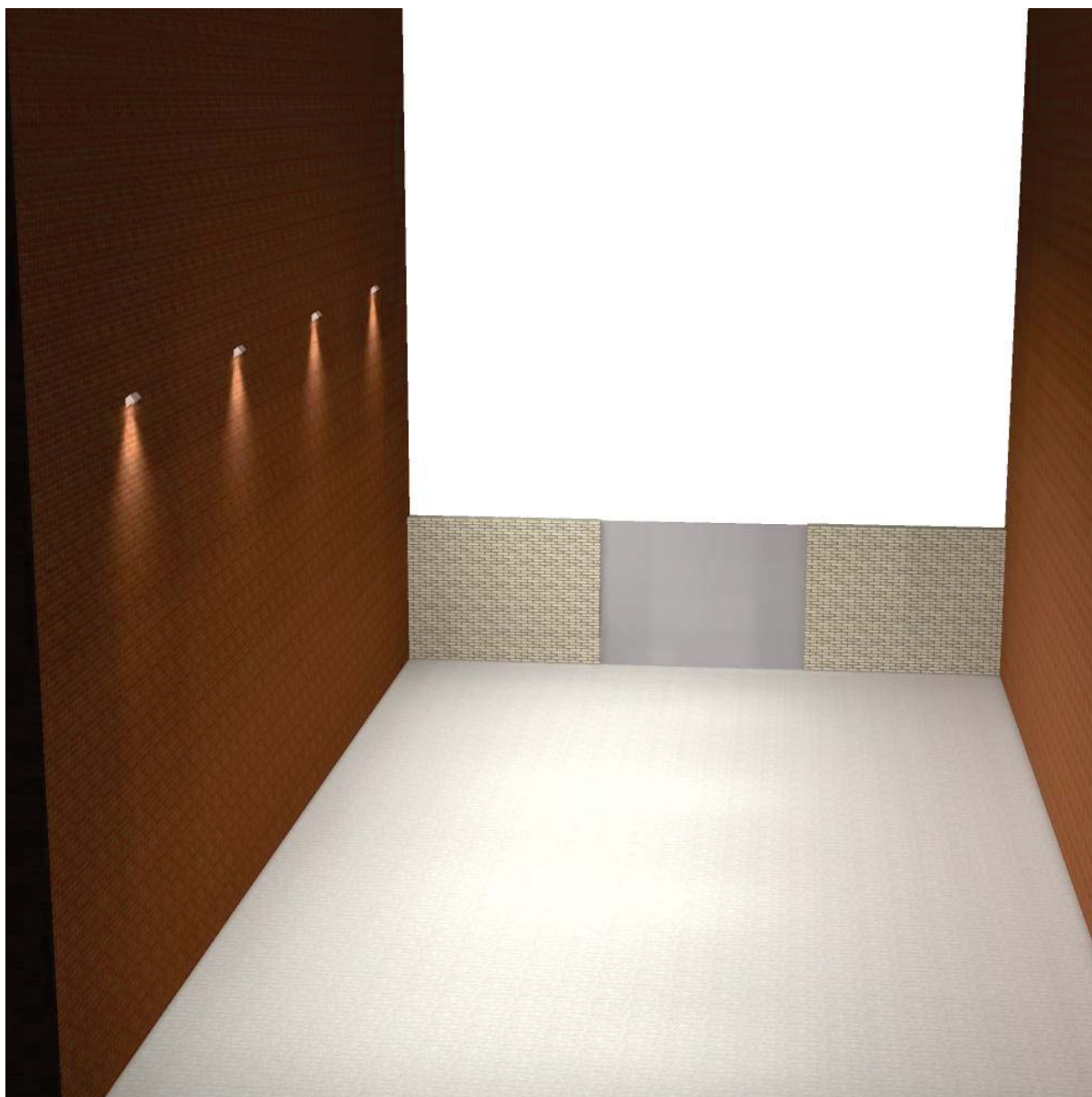
Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Patio exterior	perpendicular	128 x 128	43	16	64	0.360	0.244



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

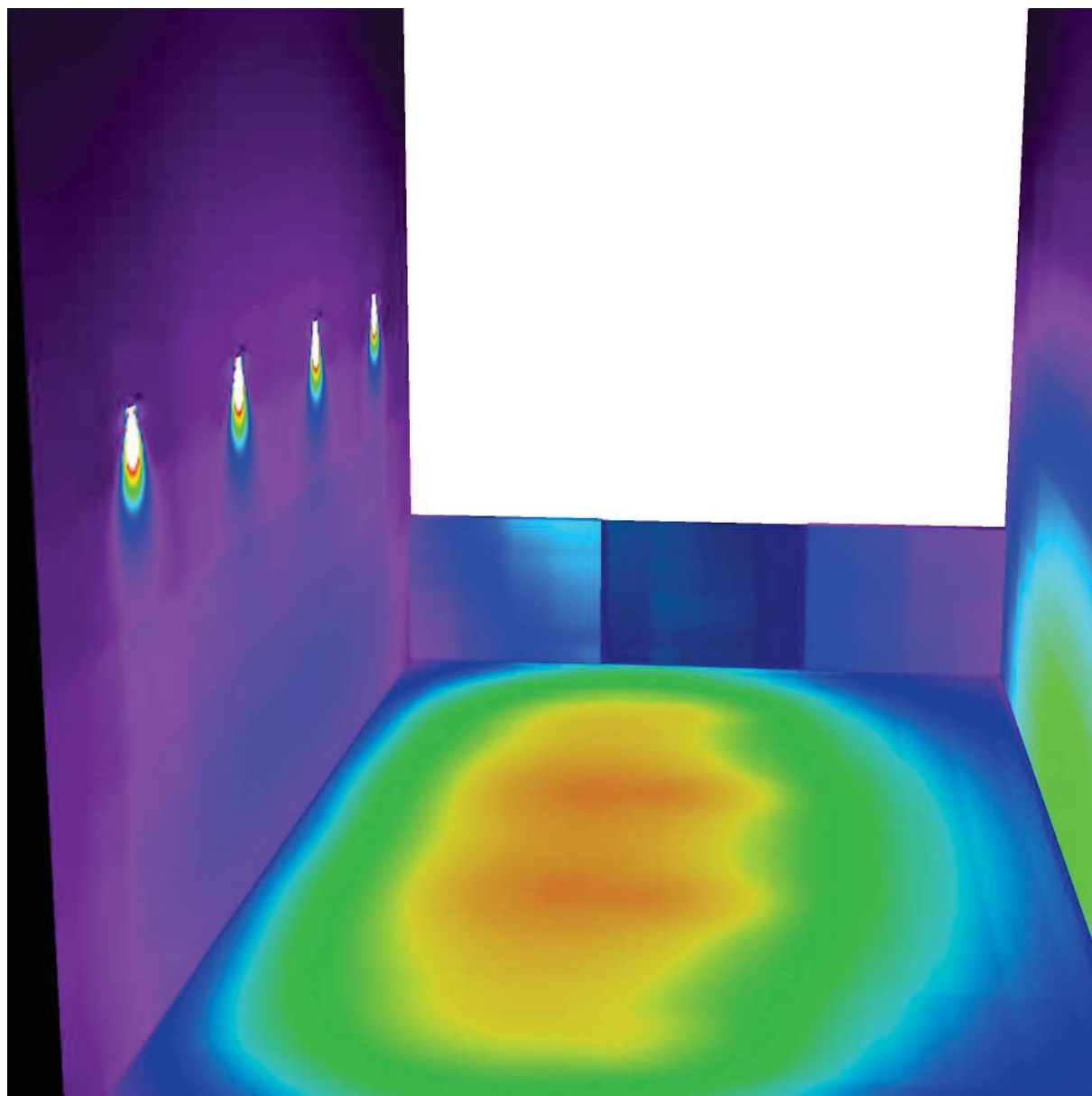
Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D





Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
Teléfono 603 239916
Fax
e-Mail ralaiz@berdin.com

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos

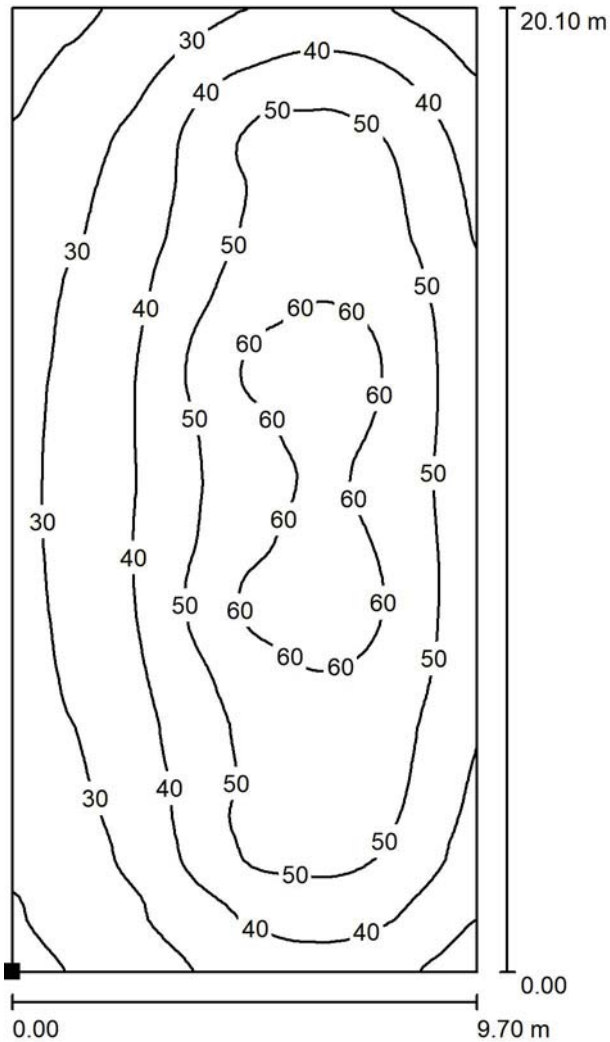


0 10 20 30 40 50 60 70 80 lx



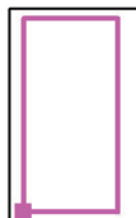
Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

Escena exterior 1 / Patio exterior / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (1.500 m, 0.900 m, 0.250 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
43

E_{min} [lx]
16

E_{max} [lx]
64

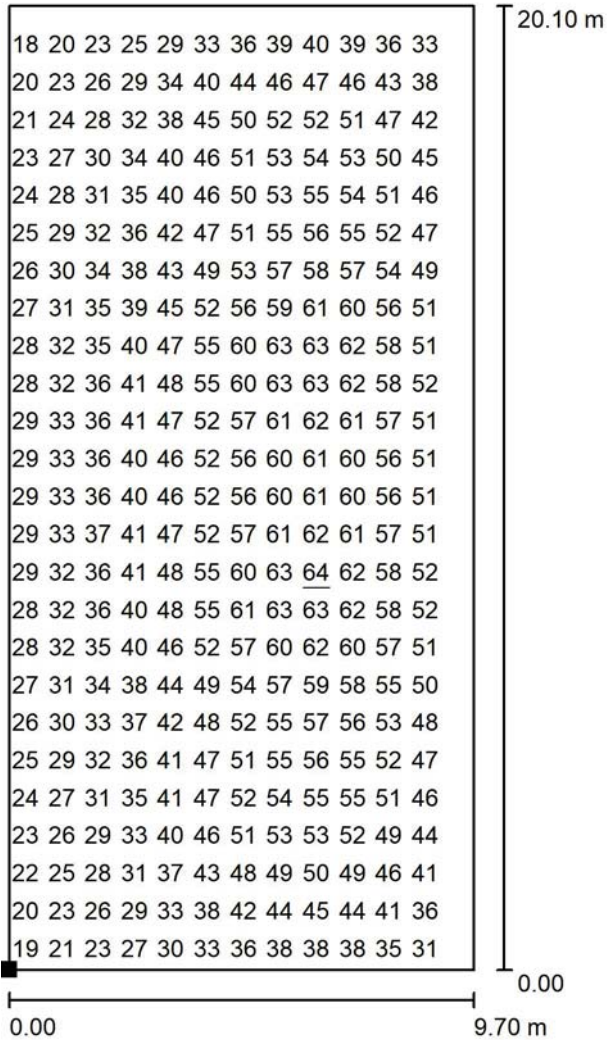
E_{min} / E_m
0.360

E_{min} / E_{max}
0.244



Proyecto elaborado por Rafael Alaiz Arnau
 Teléfono 603 239916
 Fax
 e-Mail ralaiz@berdin.com

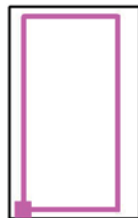
Escena exterior 1 / Patio exterior / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (1.500 m, 0.900 m, 0.250 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
43	16	64	0.360	0.244