

Fase 1 - Planta 2ª

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

Fecha: 27.10.2017
Proyecto elaborado por: Paulino Rivas García



IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Índice

Fase 1 - Planta 2ª	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	4
Aula 2-1	
Resumen	5
Superficies del local	
Plano útil	
Gama de grises (E)	6
Superficie de cálculo UGR 1	
Gama de grises (UGR)	7
Aula 2-2	
Resumen	8
Superficies del local	
Plano útil	
Gama de grises (E)	9
Superficie de cálculo UGR 1	
Gama de grises (UGR)	10
Aula 2-3	
Resumen	11
Superficies del local	
Plano útil	
Gama de grises (E)	12
Superficie de cálculo UGR 1	
Gama de grises (UGR)	13
Aula 1-4	
Resumen	14
Superficies del local	
Plano útil	
Gama de grises (E)	15
Superficie de cálculo UGR 1	
Gama de grises (UGR)	16
Suelo	
Isolíneas (E)	17
Gama de grises (E)	18
Aula 1-5	
Resumen	19
Superficies del local	
Plano útil	
Gama de grises (E)	20
Superficie de cálculo UGR 1	
Gama de grises (UGR)	21
Aula 1-6	
Resumen	22
Superficies del local	
Plano útil	
Gama de grises (E)	23
Superficie de cálculo UGR 1	
Gama de grises (UGR)	24
Aula 1-7	
Resumen	25
Superficies del local	
Plano útil	
Gama de grises (E)	26



IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Índice

Superficie de cálculo UGR 1	
Gama de grises (UGR)	27
Dpto. Fol	
Resumen	28
Superficies del local	
Plano útil	
Gama de grises (E)	29
Superficie de cálculo UGR 1	
Gama de grises (UGR)	30
Hall-Pasillo	
Resumen	31
Superficies del local	
Plano útil	
Gama de grises (E)	32
Superficie de cálculo UGR 1	
Gama de grises (UGR)	33
Superficie de cálculo UGR 2	
Isolíneas (UGR)	34
Gama de grises (UGR)	35



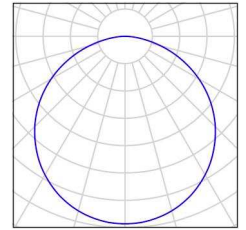
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

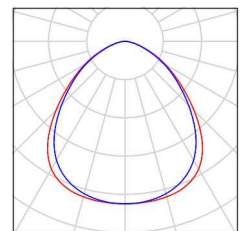
Fase 1 - Planta 2ª / Lista de luminarias

14 Pieza PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 96 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/840/- (Factor de corrección 1.000).



100 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/830/- (Factor de corrección 1.000).

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



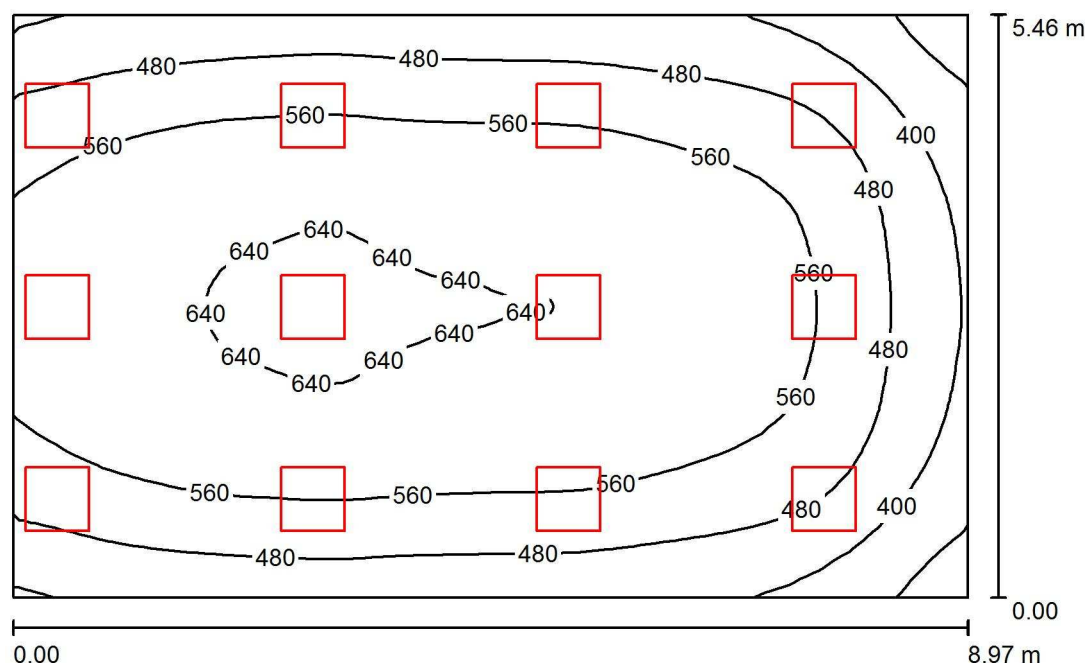


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 2-1 / Resumen



Altura del local: 3.120 m, Altura de montaje: 3.163 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	/	538	279	655	0.519
Suelo	20	472	268	585	0.569
Techo	70	119	82	304	0.684
Paredes (4)	50	277	97	1555	/

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	12	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			40800	40800	492.0

Valor de eficiencia energética: $10.05 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 48.94 m^2)

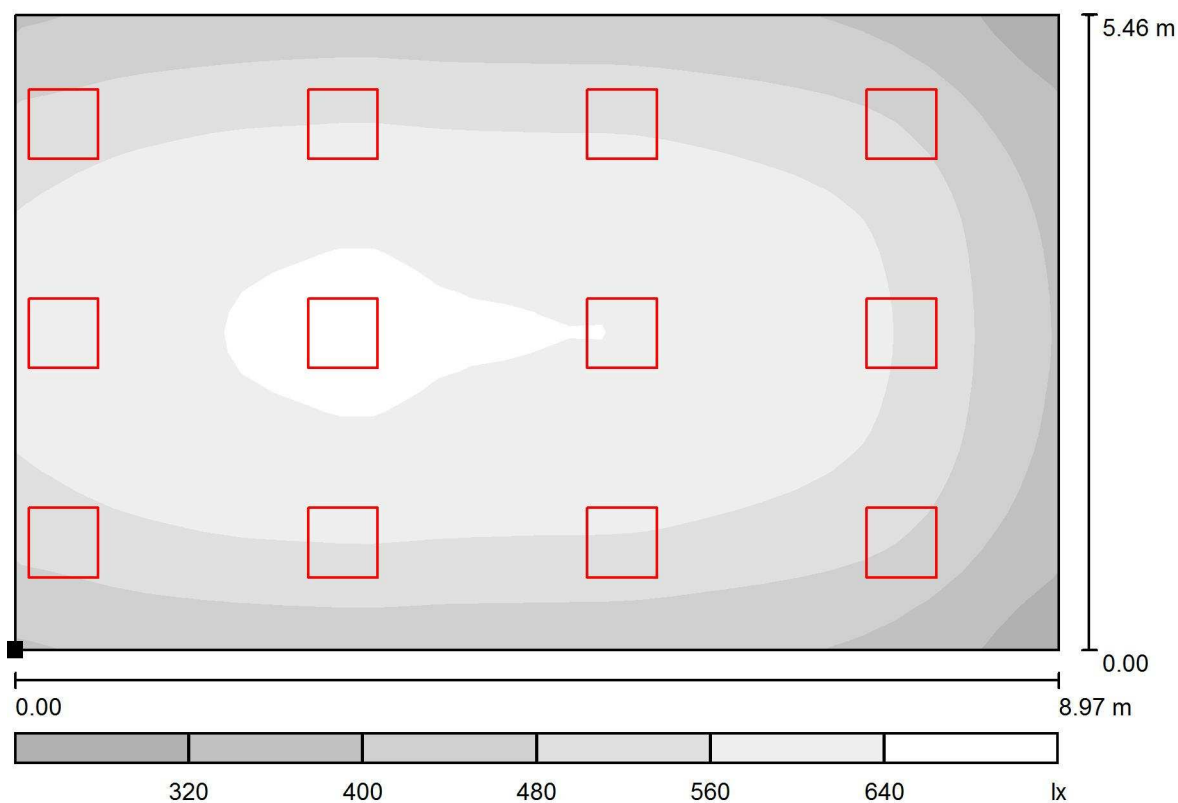


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 2-1 / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(48.649 m, 12.100 m, 0.850 m)



Escala 1 : 65

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
538

E_{min} [lx]
279

E_{max} [lx]
655

E_{min} / E_m
0.519

E_{min} / E_{max}
0.427

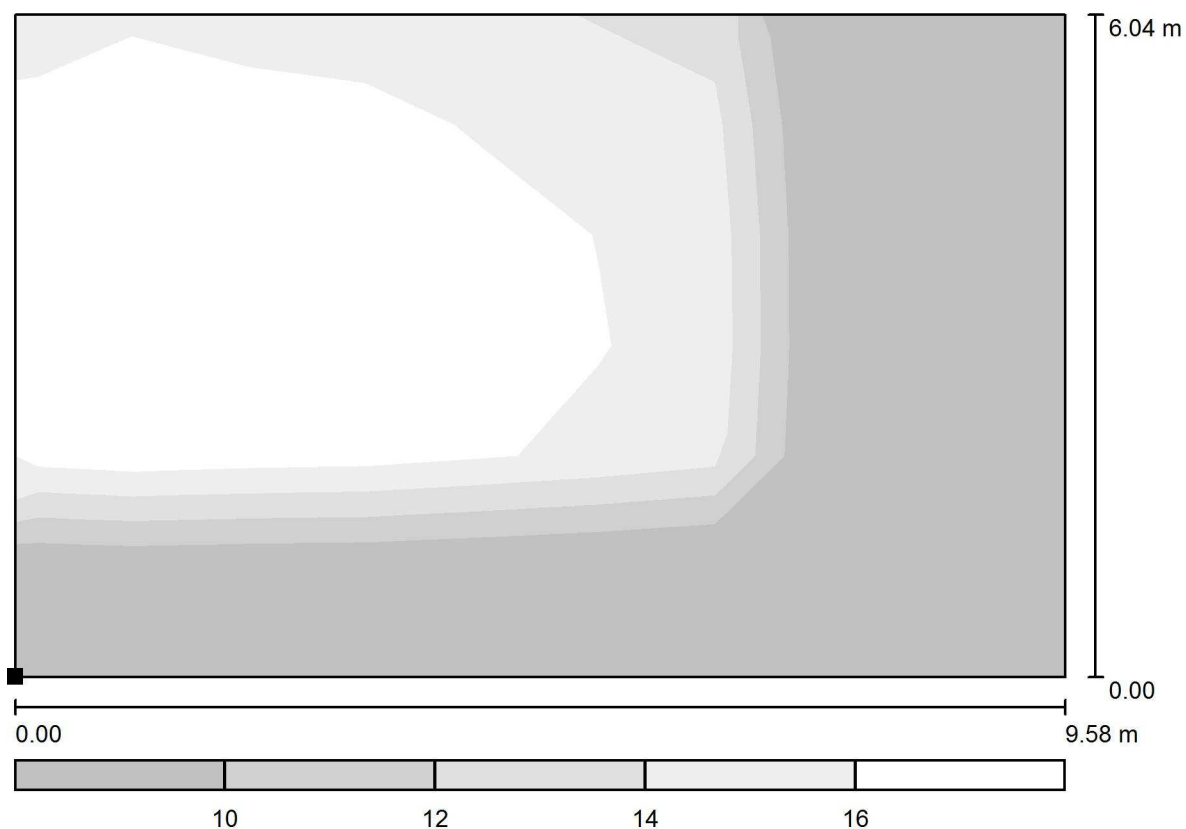


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

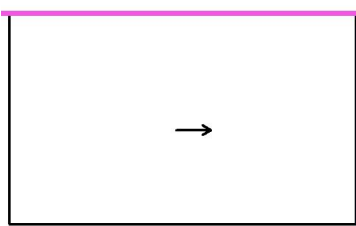
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 2-1 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 69

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(48.177 m, 11.520 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 6 Puntos

Min
/

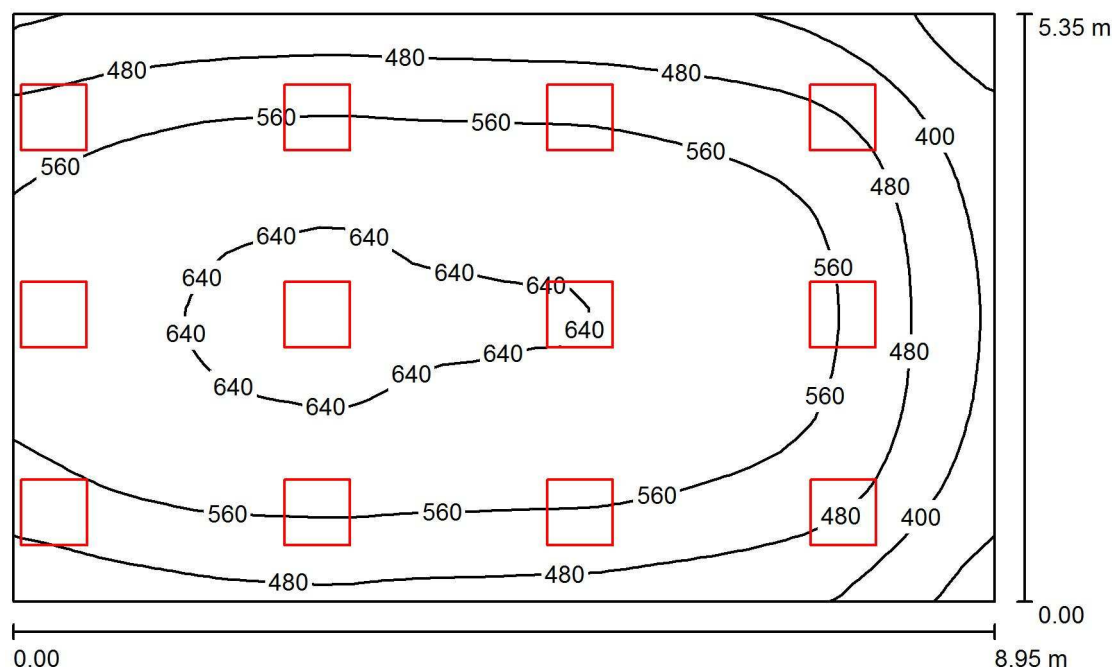
Max
18

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 2-2 / Resumen



Altura del local: 3.120 m, Altura de montaje: 3.163 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:69

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	543	274	657	0.504
Suelo	20	475	272	586	0.572
Techo	70	121	79	413	0.650
Paredes (4)	50	281	99	1893	/

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	12	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			40800	40800	492.0

Valor de eficiencia energética: $10.28 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.88 m^2)

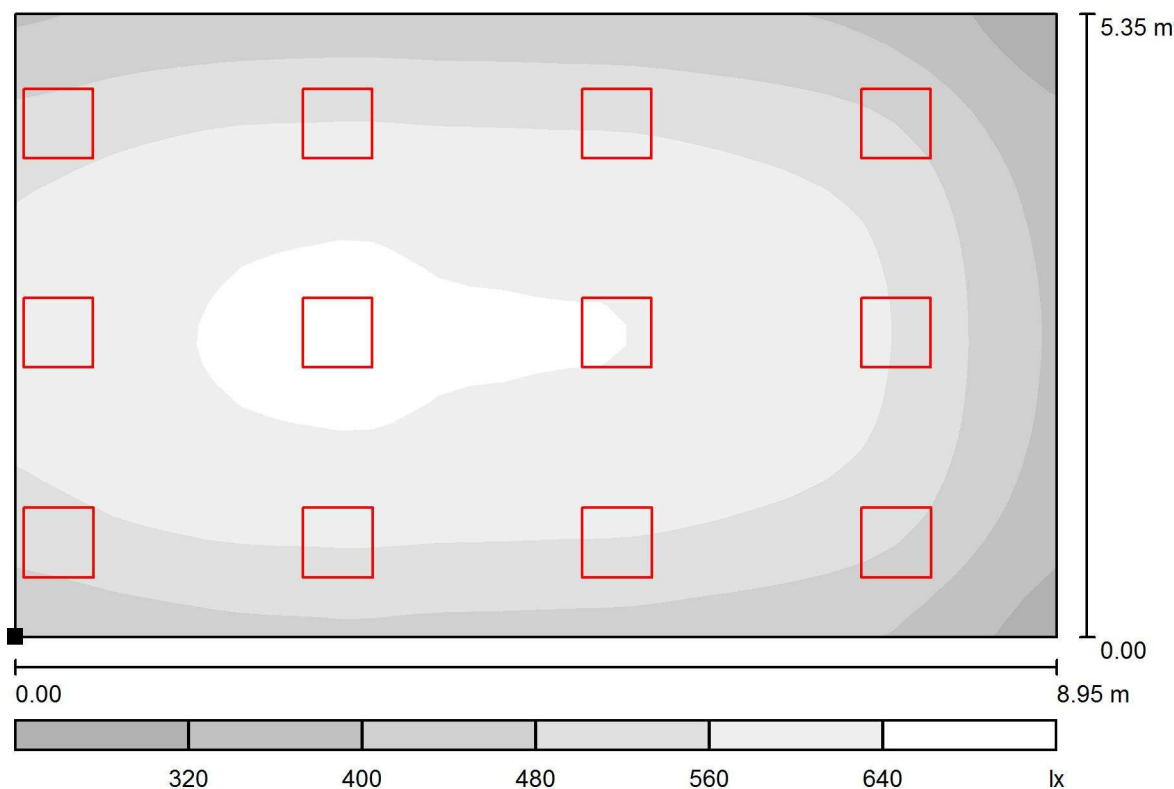


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

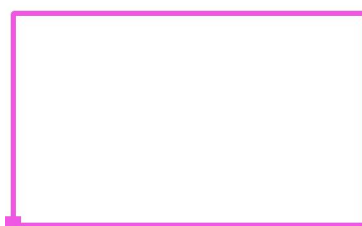
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 2-2 / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(39.005 m, 12.210 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
543

E_{min} [lx]
274

E_{max} [lx]
657

E_{min} / E_m
0.504

E_{min} / E_{max}
0.416

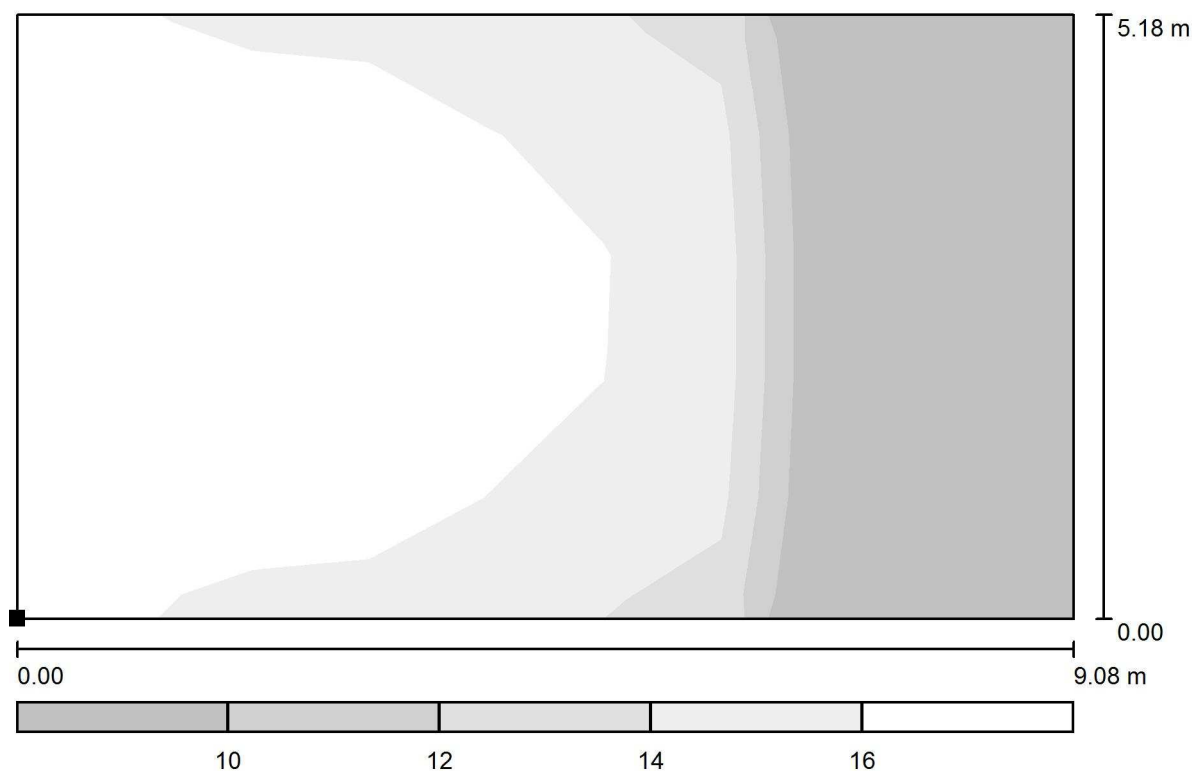


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 2-2 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)

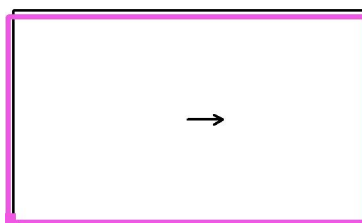


Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(38.877 m, 12.209 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 5 Puntos

Min
/

Max
18

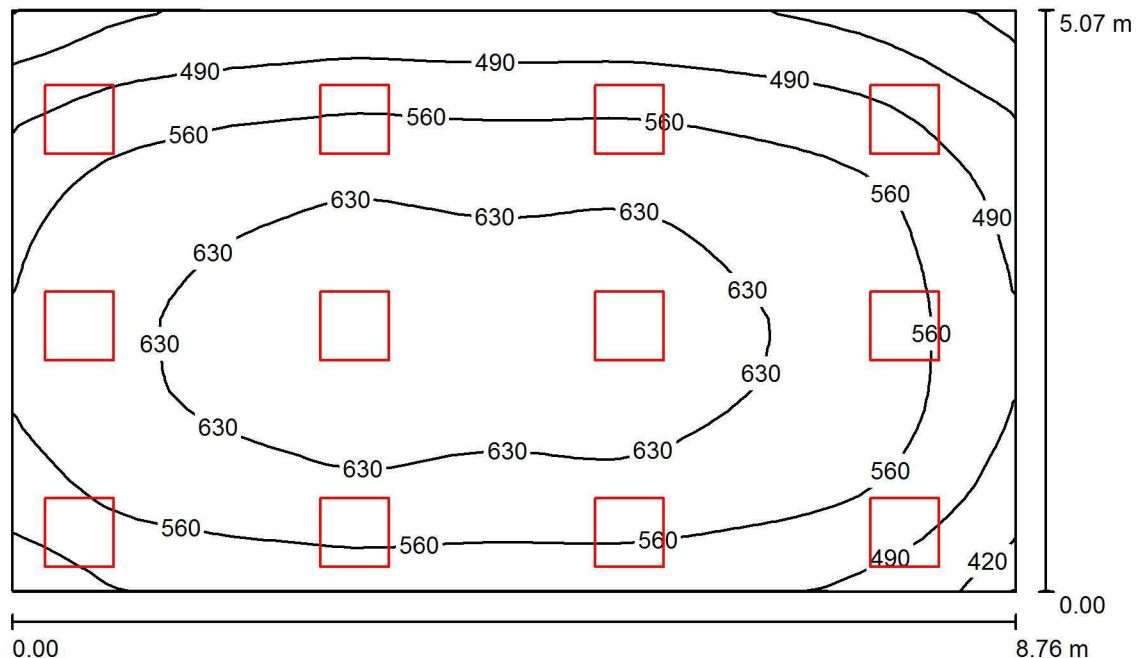


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 2-3 / Resumen



Altura del local: 3.120 m, Altura de montaje: 3.163 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:66

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	568	339	665	0.596
Suelo	20	496	306	594	0.617
Techo	70	132	99	253	0.752
Paredes (4)	50	309	122	1073	/

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	12	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			40800	40800	492.0

Valor de eficiencia energética: $11.10 \text{ W/m}^2 = 1.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.33 m^2)

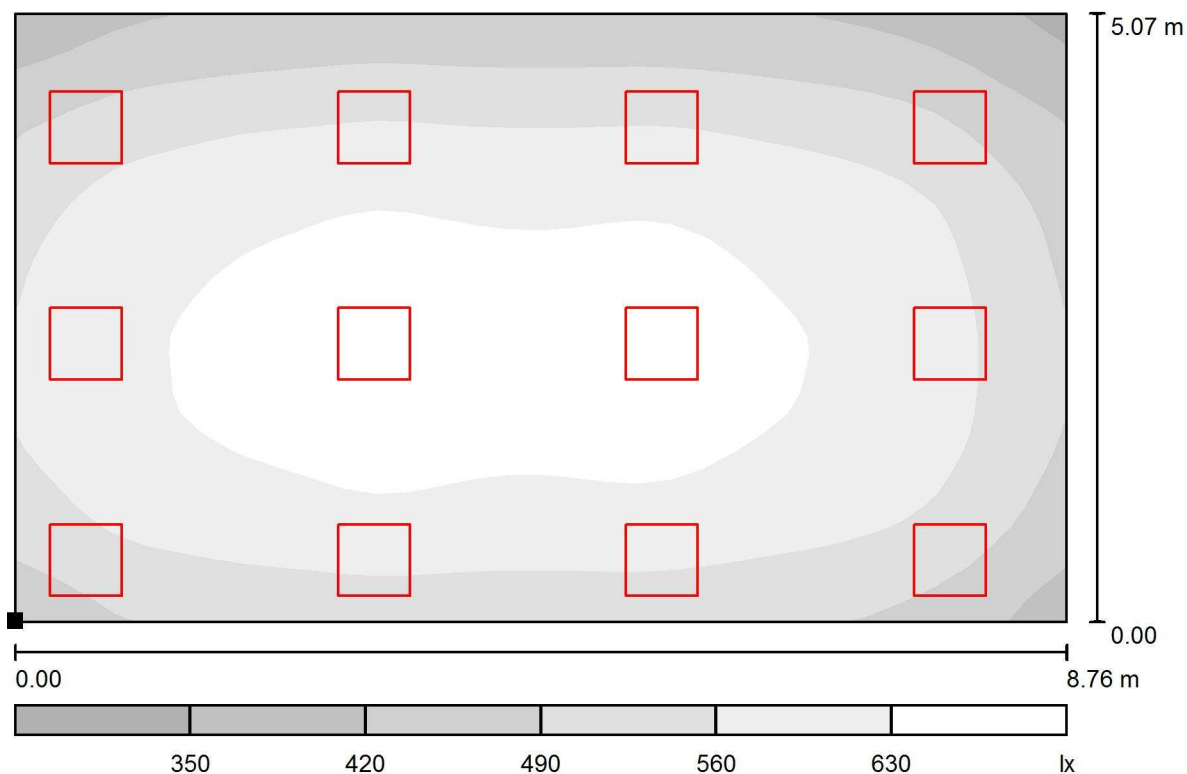


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 2-3 / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.100 m, 12.503 m, 0.850 m)



Escala 1 : 63

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
568

E_{min} [lx]
339

E_{max} [lx]
665

E_{min} / E_m
0.596

E_{min} / E_{max}
0.509

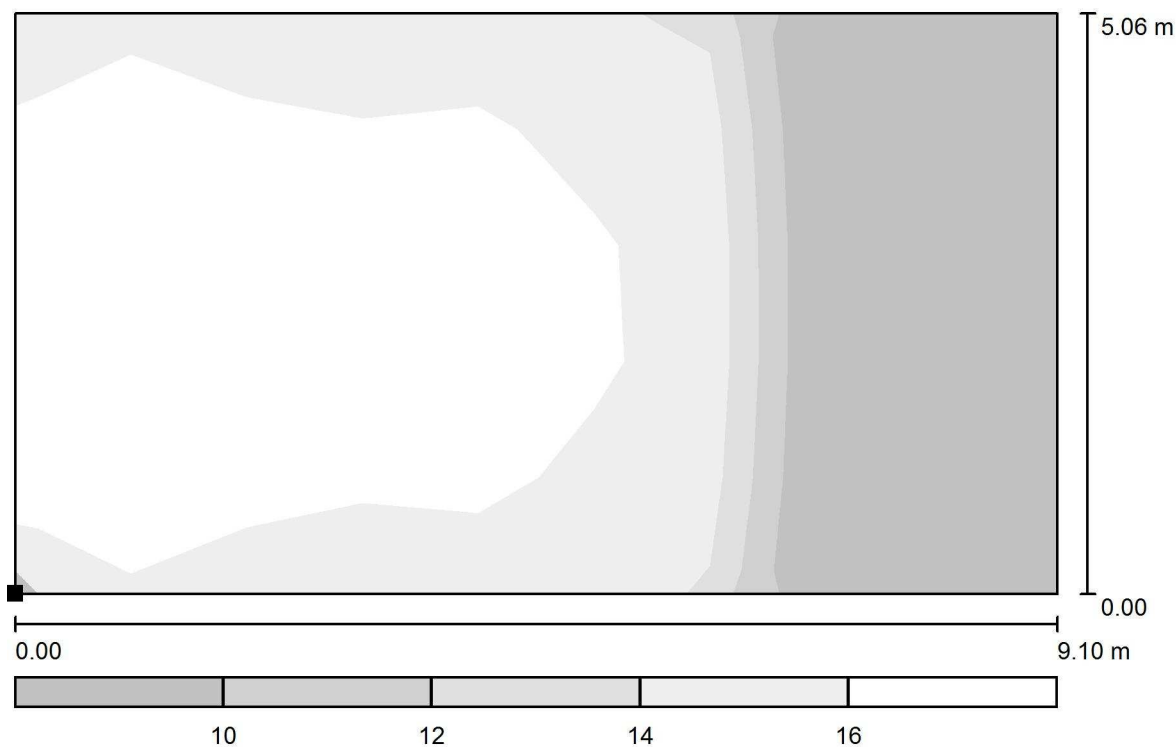


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ªA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

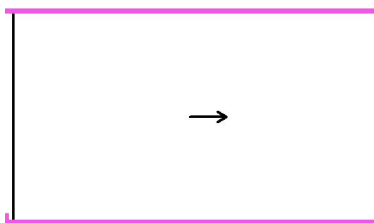
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 2-3 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 66

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(28.802 m, 12.498 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 5 Puntos

Min
/

Max
18

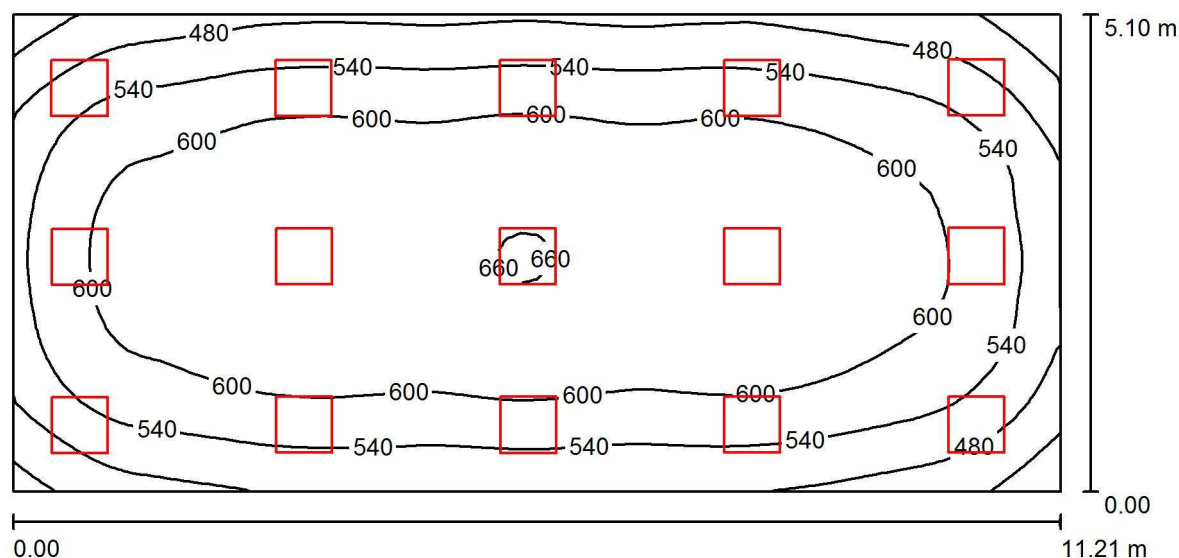


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-4 / Resumen



Altura del local: 3.120 m, Altura de montaje: 3.163 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	574	370	663	0.645
Suelo	20	505	326	599	0.646
Techo	70	129	112	177	0.873
Paredes (4)	50	303	121	637	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	15	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			51000	51000	615.0

Valor de eficiencia energética: $10.77 \text{ W/m}^2 = 1.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 57.12 m^2)

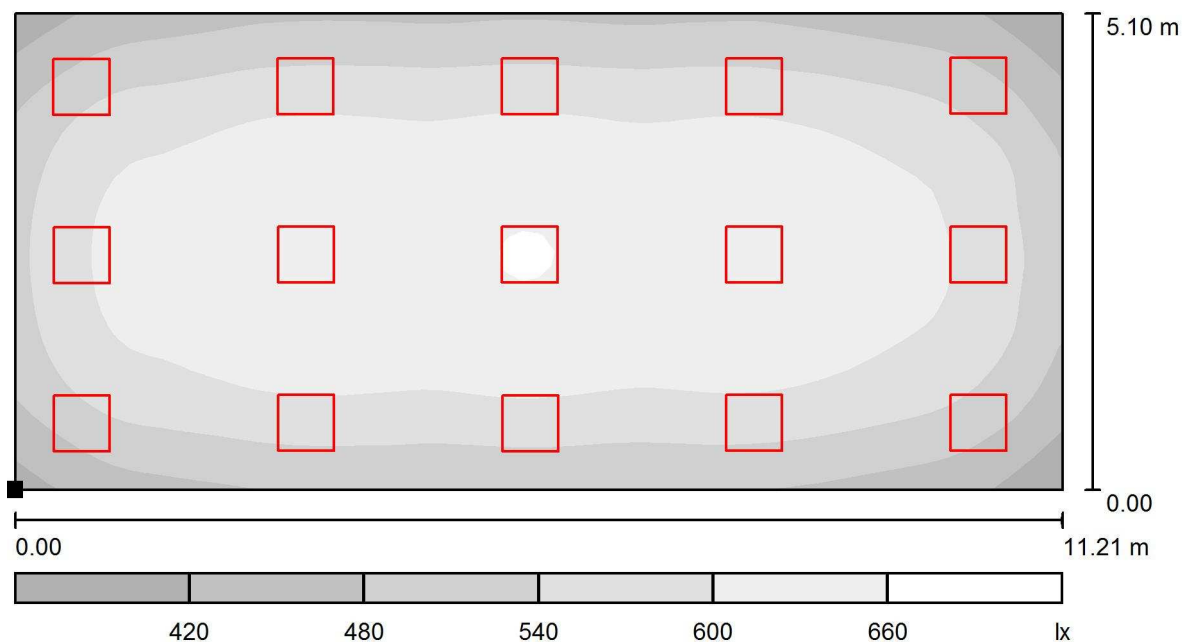


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-4 / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.045 m, 12.300 m, 0.850 m)



Escala 1 : 81

Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
574

E_{min} [lx]
370

E_{max} [lx]
663

E_{min} / E_m
0.645

E_{min} / E_{max}
0.558

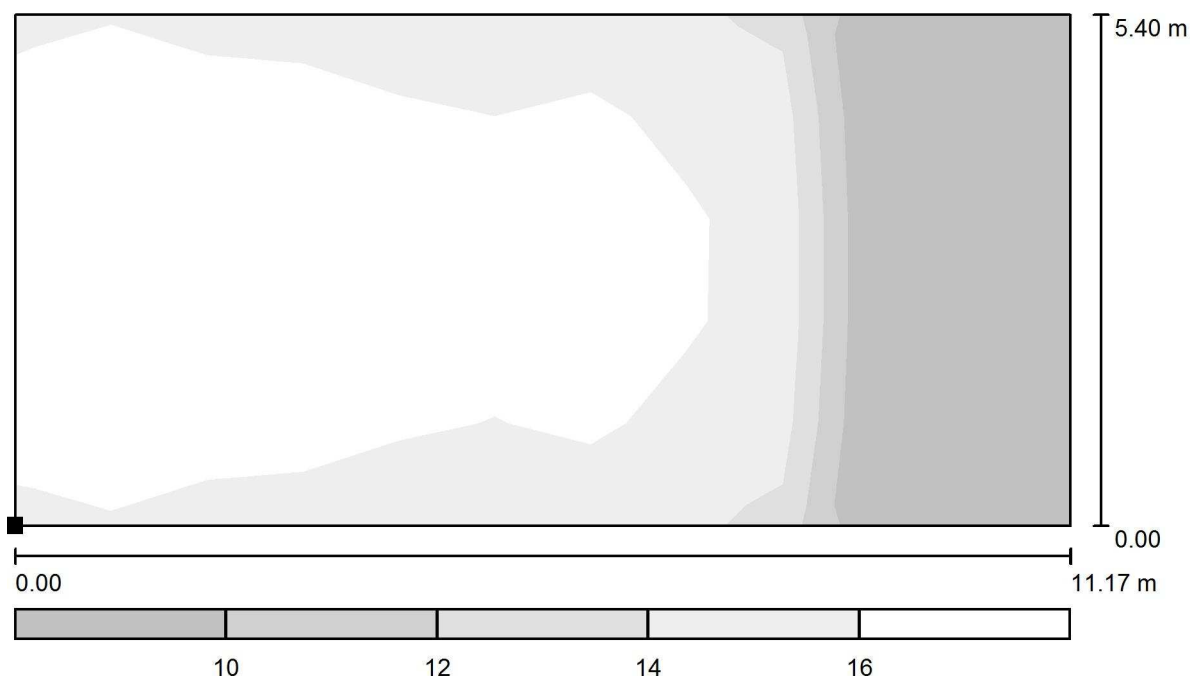


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ªA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

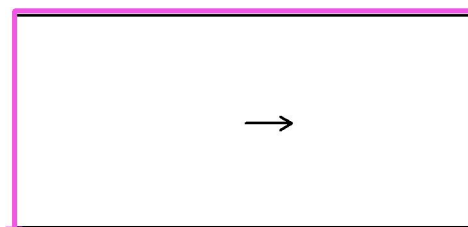
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-4 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 80

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.082 m, 12.100 m, 1.200 m)



Trama: 11 x 5 Puntos

Min
/

Max
18

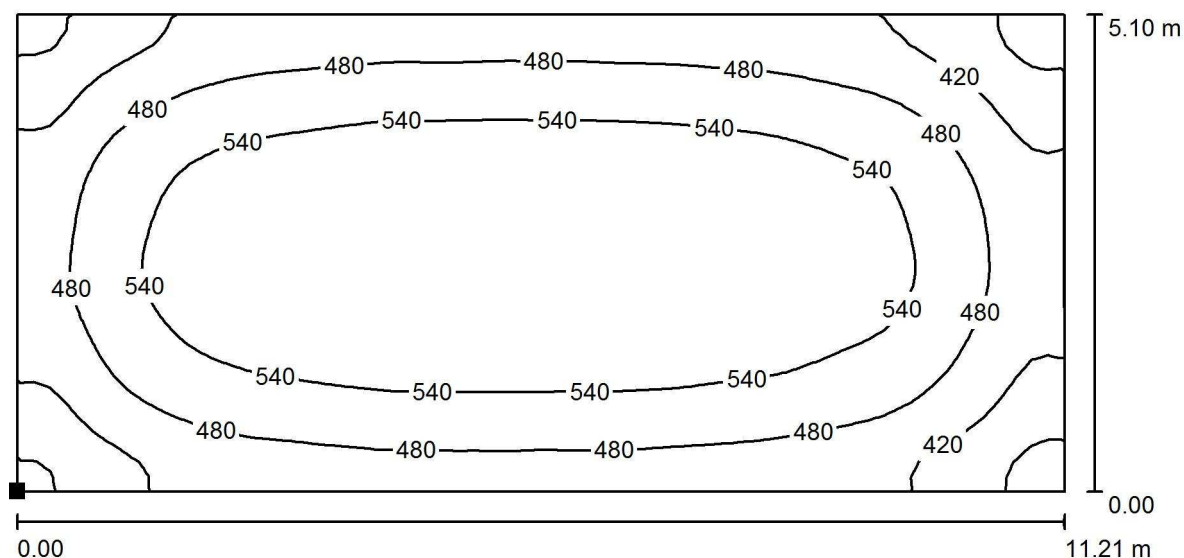


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-4 / Suelo / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 81

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.045 m, 12.300 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
505

E_{min} [lx]
326

E_{max} [lx]
599

E_{min} / E_m
0.646

E_{min} / E_{max}
0.544

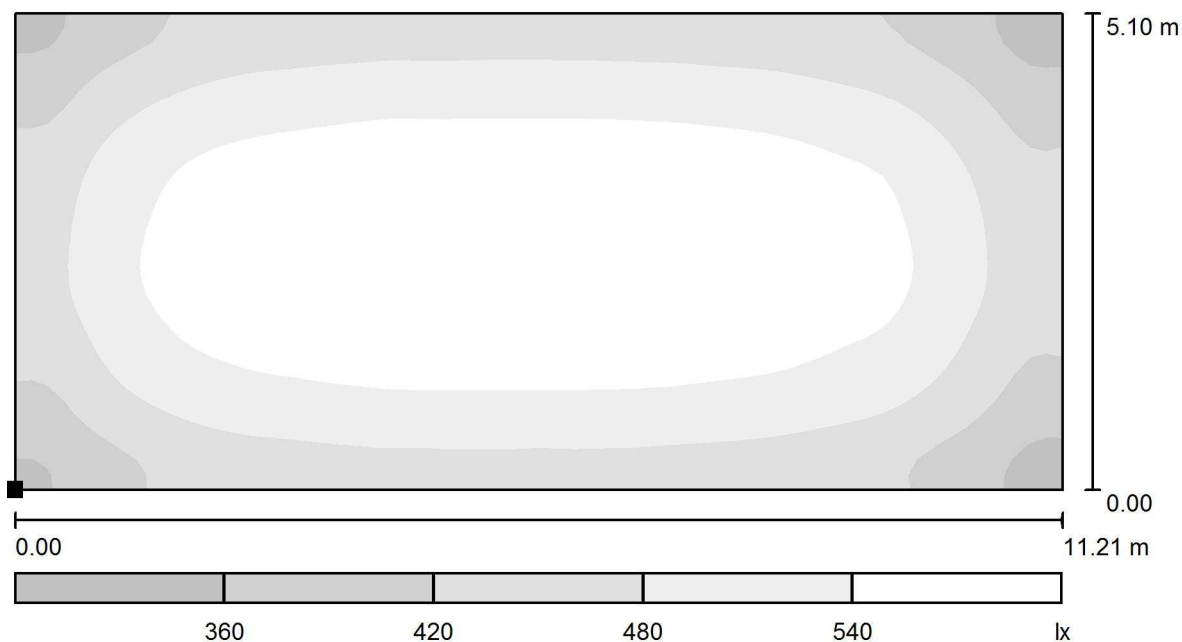


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-4 / Suelo / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.045 m, 12.300 m, 0.000 m)



Escala 1 : 81

Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
505

E_{min} [lx]
326

E_{max} [lx]
599

E_{min} / E_m
0.646

E_{min} / E_{max}
0.544

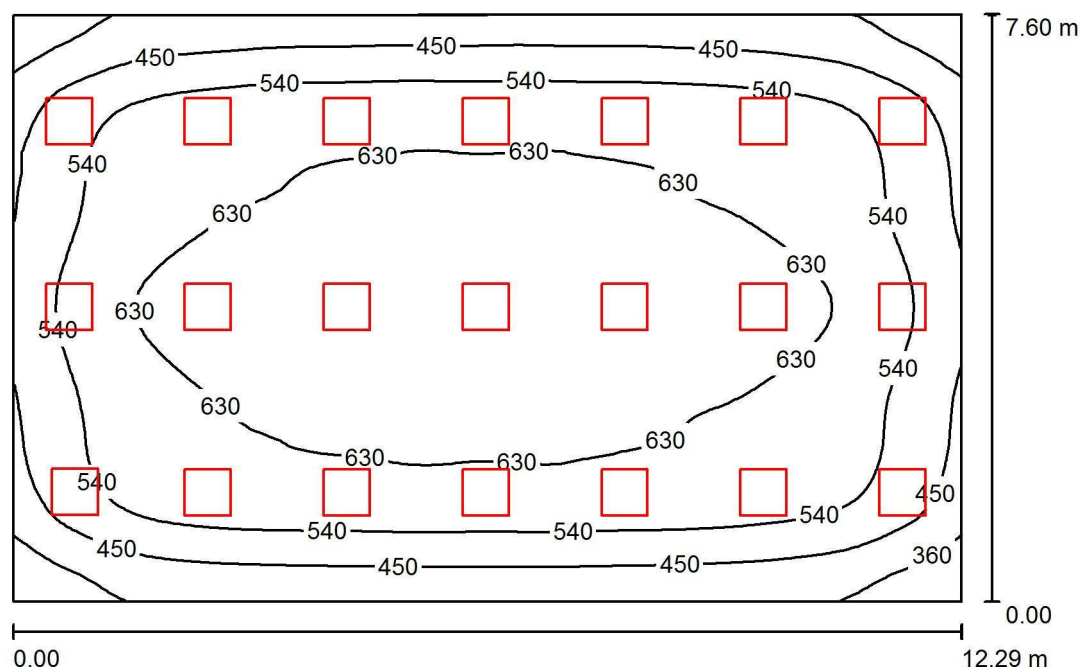


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-5 / Resumen



Altura del local: 3.120 m, Altura de montaje: 3.163 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:98

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	560	282	685	0.503
Suelo	20	508	275	630	0.542
Techo	70	113	85	172	0.752
Paredes (4)	50	256	103	603	/

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	21	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			71400	71400	861.0

Valor de eficiencia energética: $9.23 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 93.25 m^2)

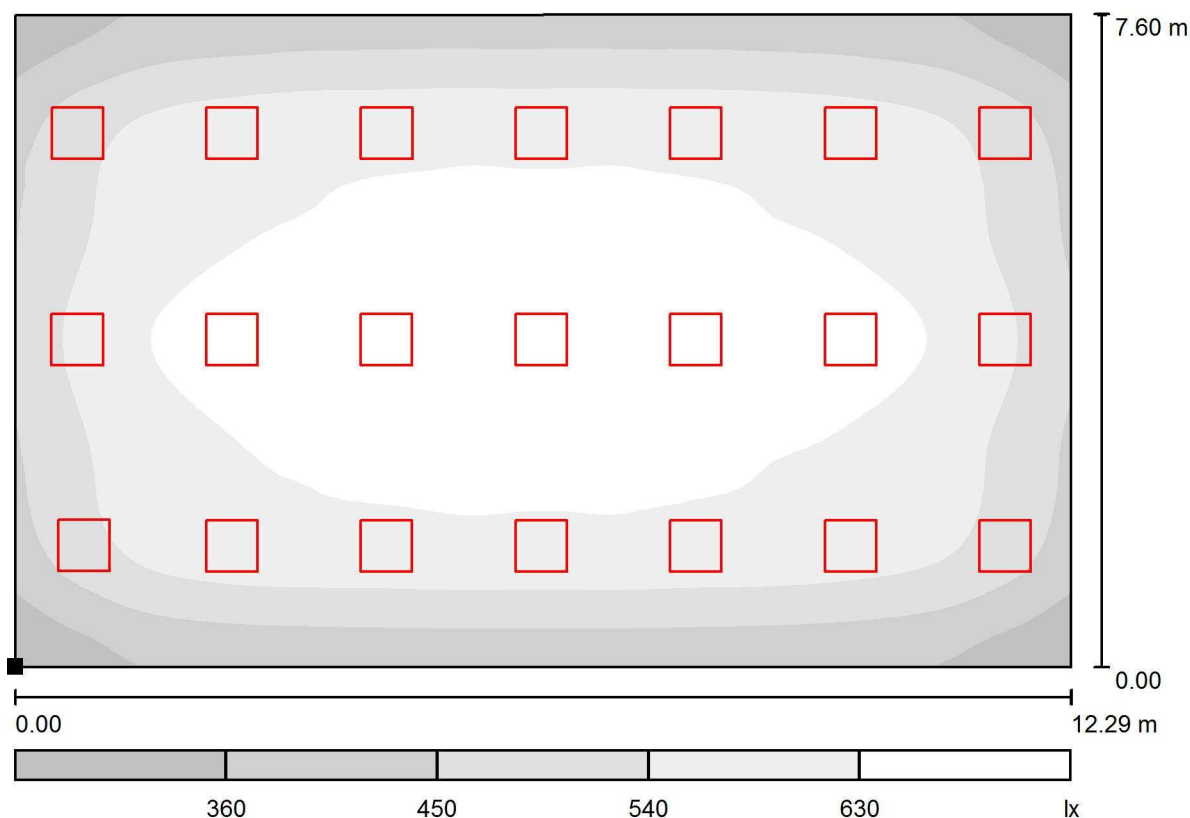


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-5 / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(32.234 m, 1.000 m, 0.850 m)



Escala 1 : 88

Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
560

E_{min} [lx]
282

E_{max} [lx]
685

E_{min} / E_m
0.503

E_{min} / E_{max}
0.411

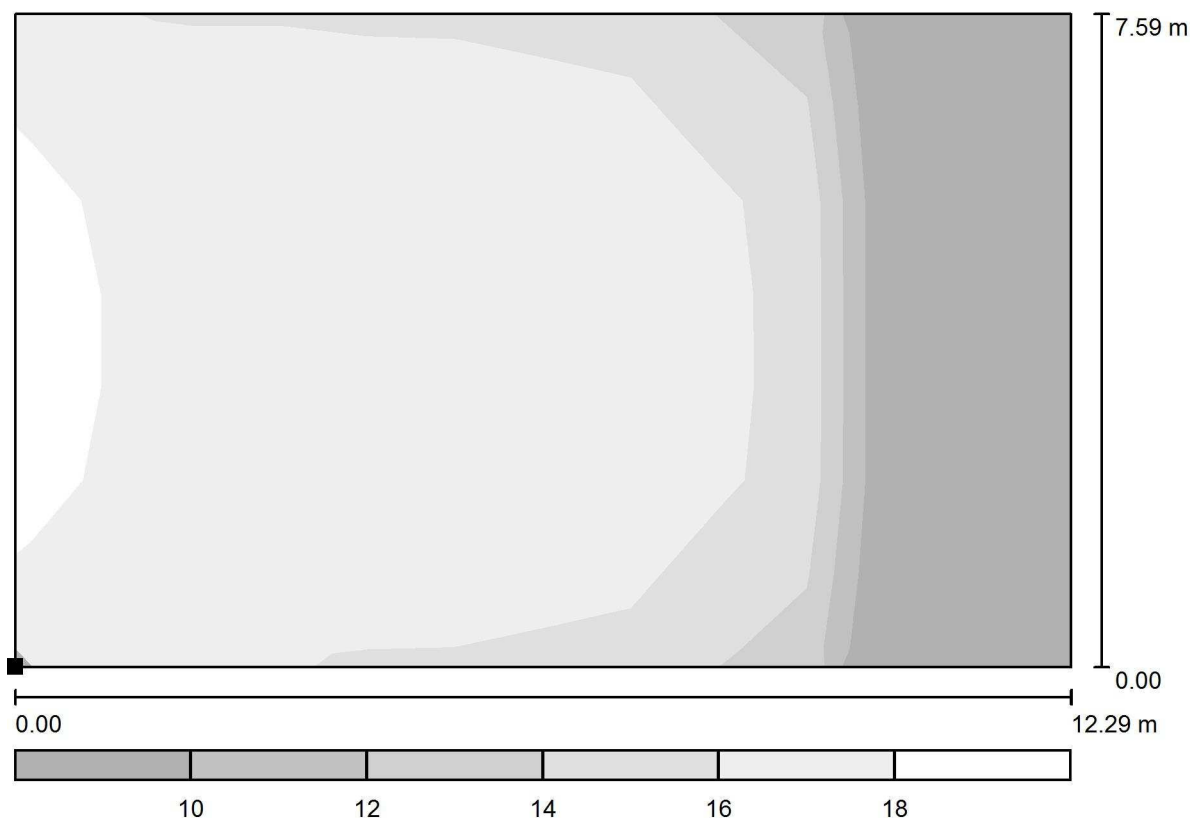


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

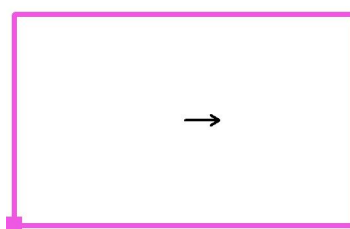
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-5 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 88

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(32.234 m, 1.013 m, 1.200 m)



Trama: 12 x 7 Puntos

Min
/

Max
18

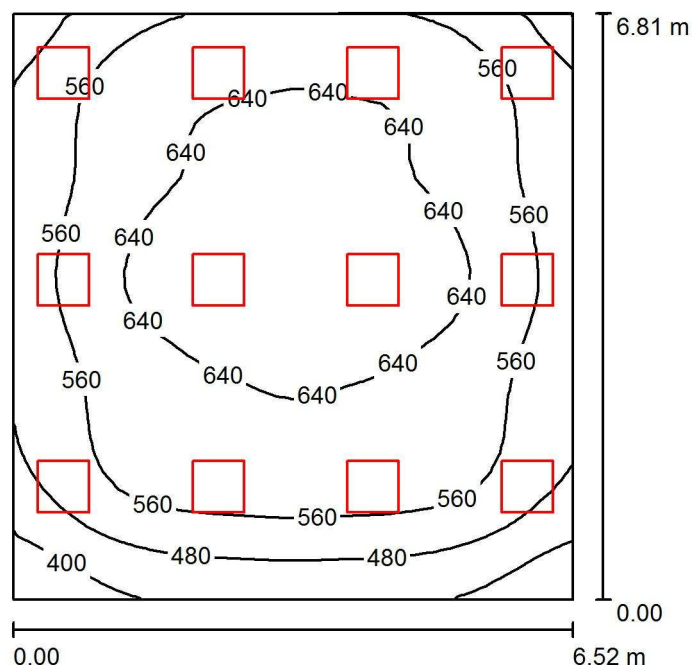


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-6 / Resumen



Altura del local: 3.120 m, Altura de montaje: 3.163 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	579	324	689	0.560
Suelo	20	507	317	616	0.625
Techo	70	134	94	263	0.704
Paredes (4)	50	315	120	1068	/

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	12	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			40800	40800	492.0

Valor de eficiencia energética: $11.10 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.32 m^2)

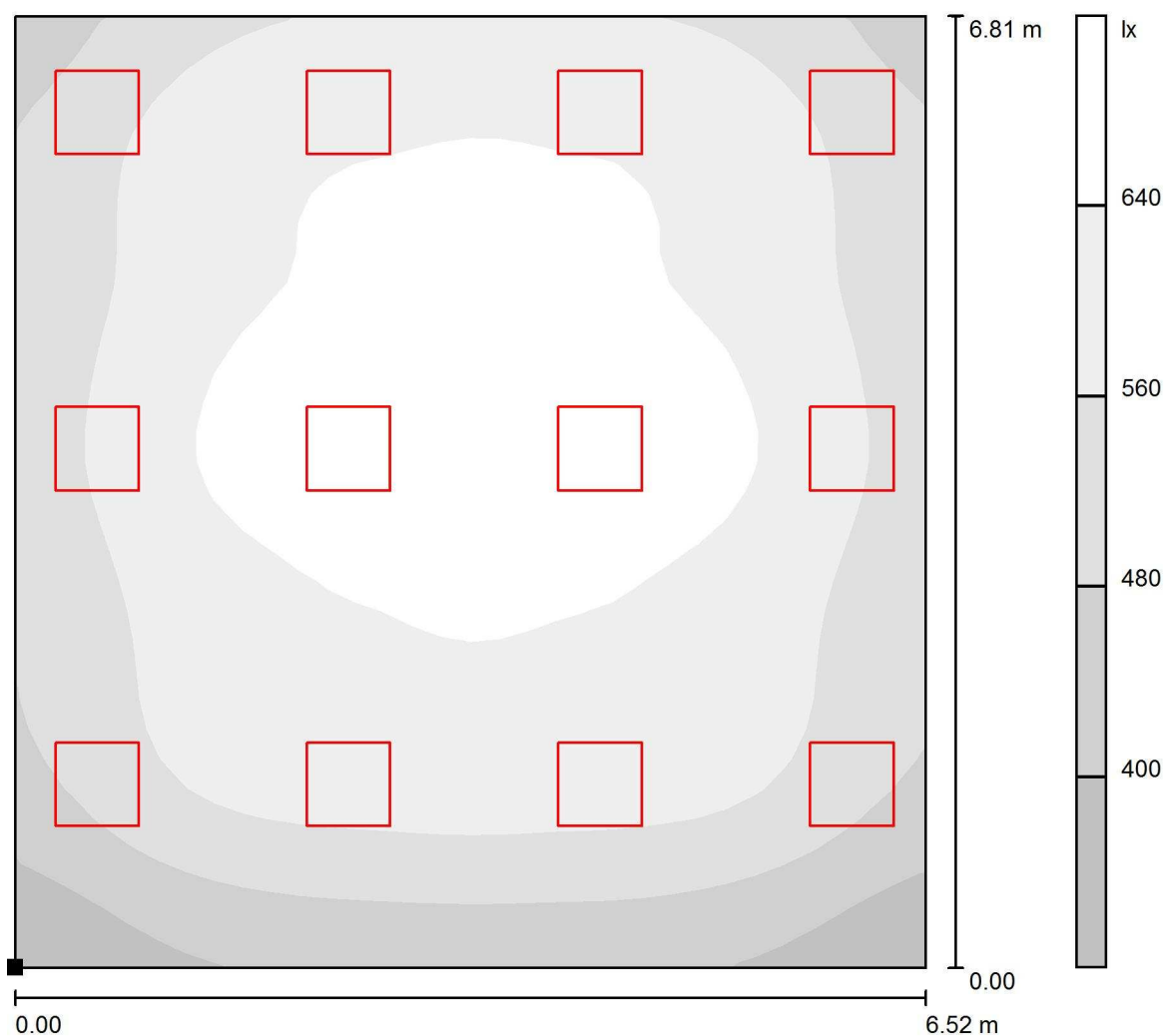


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ªA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

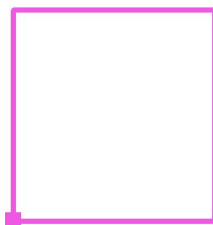
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-6 / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(44.885 m, 1.096 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
579

E_{min} [lx]
324

E_{max} [lx]
689

E_{min} / E_m
0.560

E_{min} / E_{max}
0.470

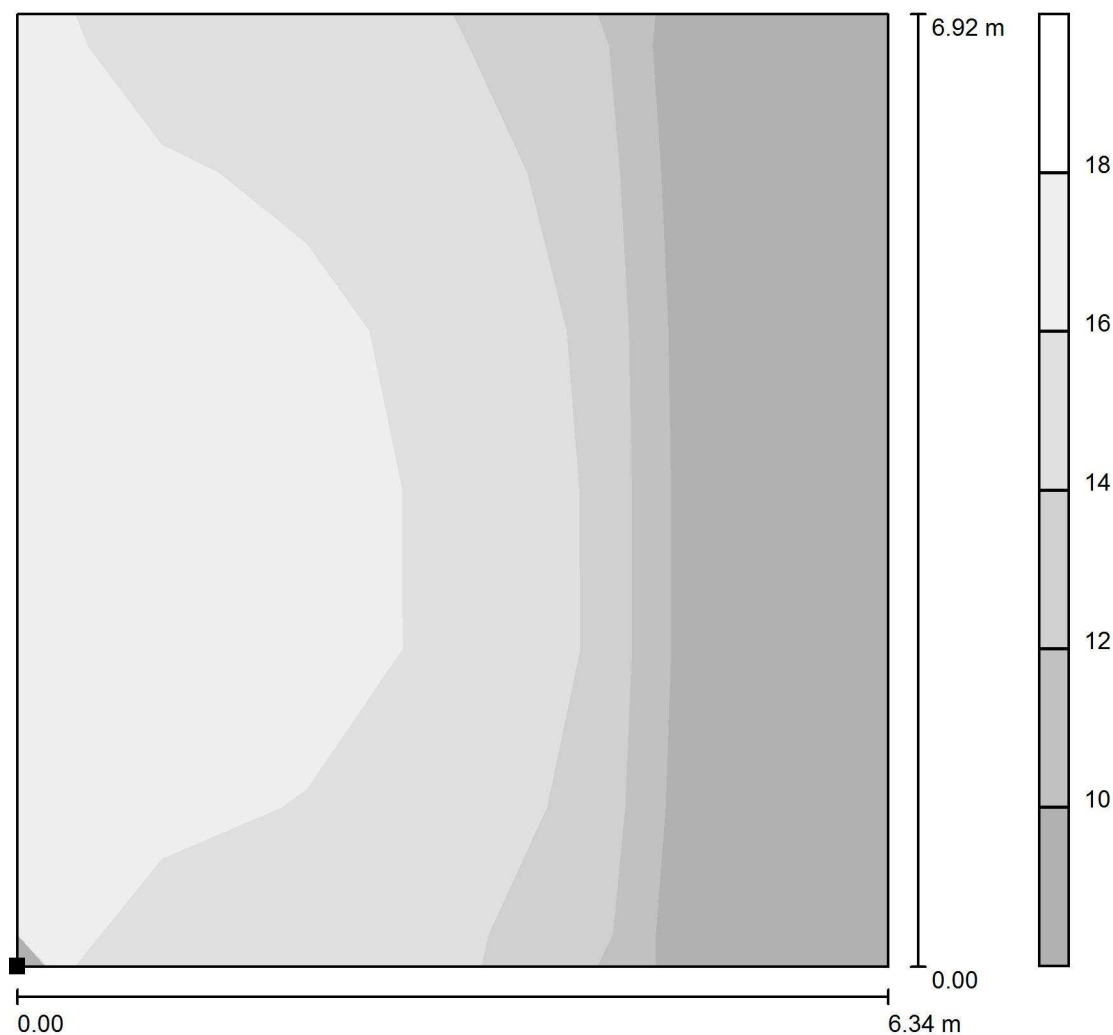


IE2 Ingenieros

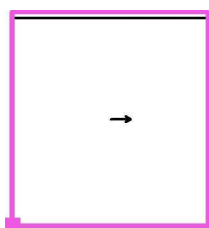
Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-6 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(44.862 m, 1.183 m, 1.200 m)



Escala 1 : 55

Trama: 6 x 6 Puntos

Min
/

Max
18

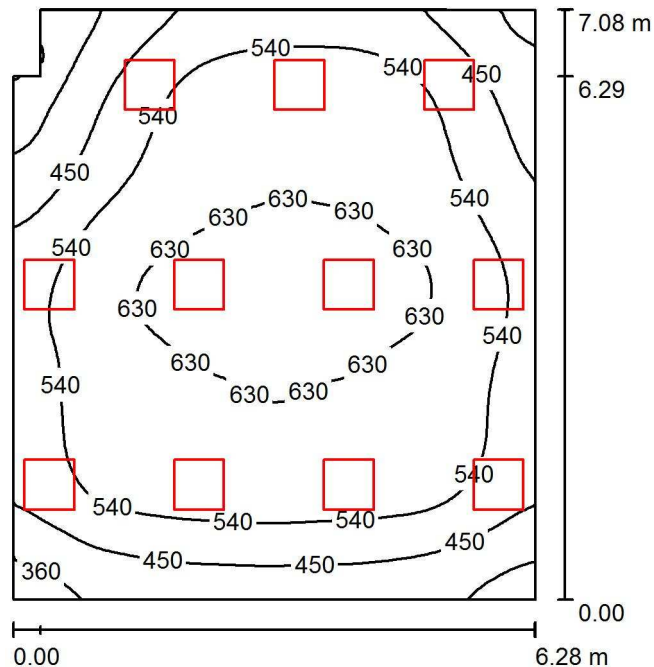


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-7 / Resumen



Altura del local: 3.120 m, Altura de montaje: 3.163 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:91

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	543	243	668	0.448
Suelo	20	475	287	589	0.604
Techo	70	121	80	297	0.657
Paredes (6)	50	275	82	1425	/

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	11	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			37400	37400	451.0

Valor de eficiencia energética: $10.21 \text{ W/m}^2 = 1.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.18 m^2)

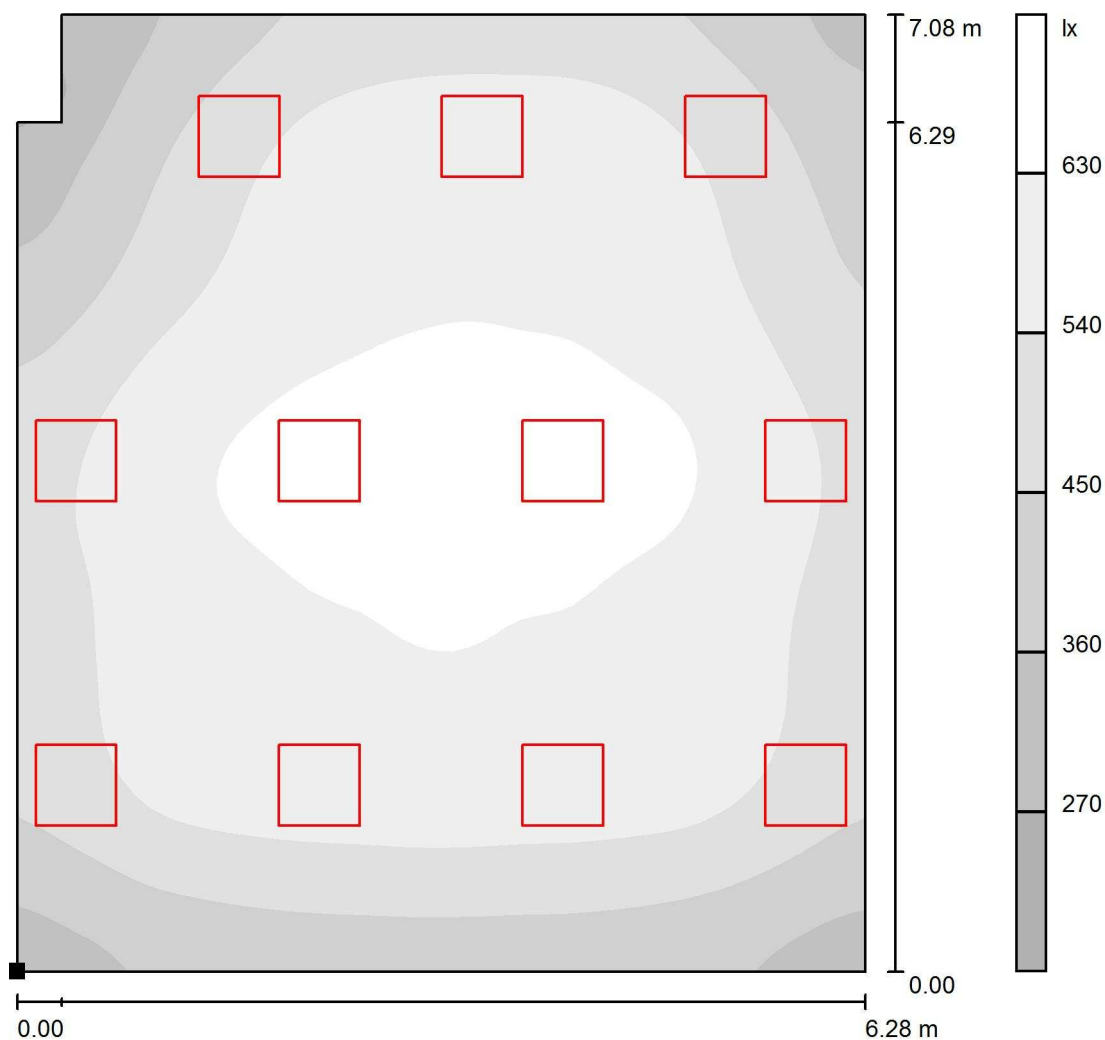


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

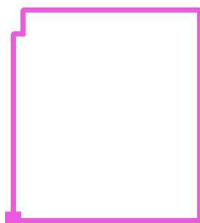
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-7 / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 56

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.588 m, 1.028 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
543

E_{min} [lx]
243

E_{max} [lx]
668

E_{min} / E_m
0.448

E_{min} / E_{max}
0.364

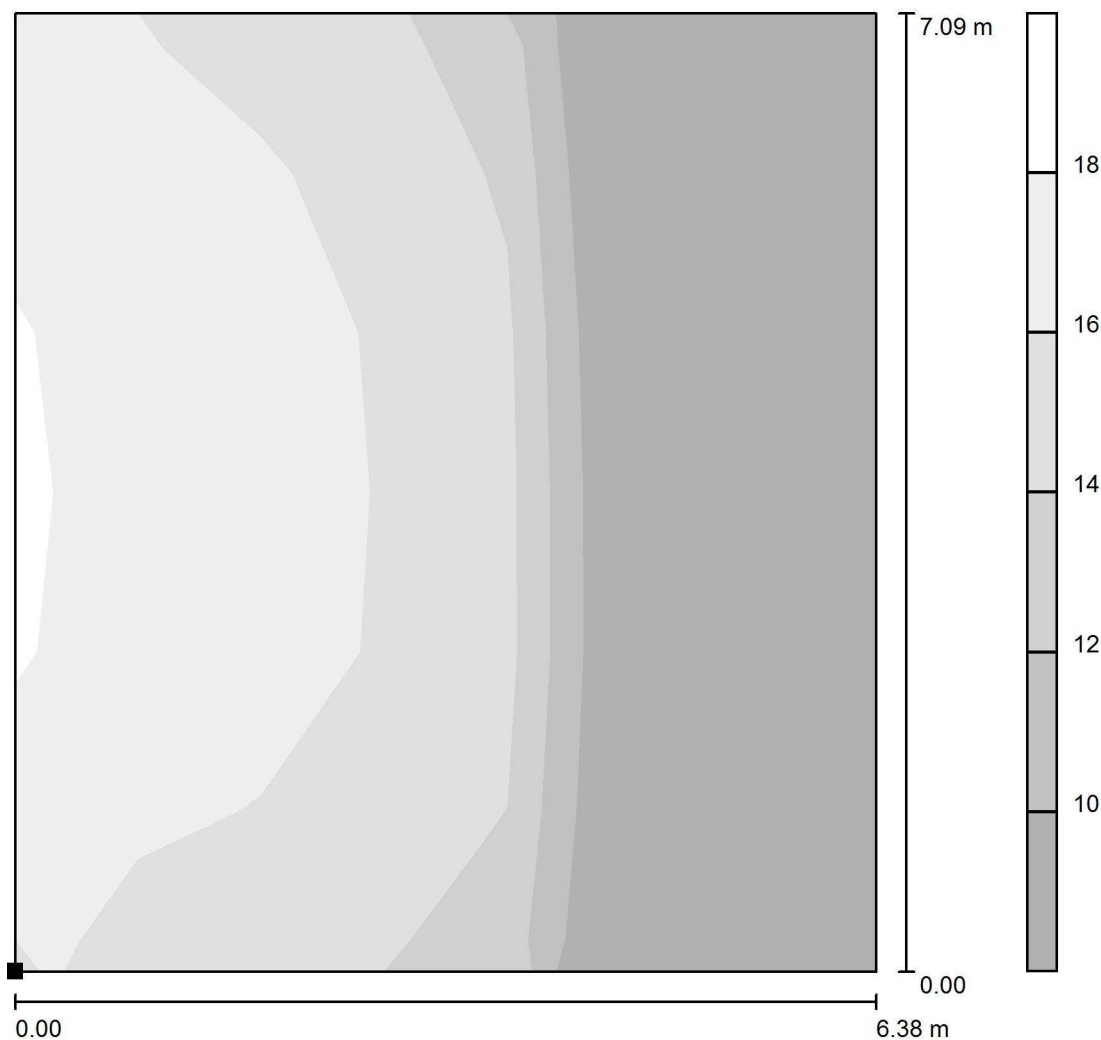


IE2 Ingenieros

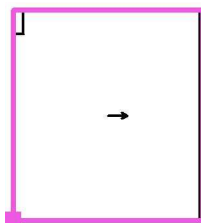
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-7 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.588 m, 1.018 m, 1.200 m)



Escala 1 : 56

Trama: 6 x 7 Puntos

Min
/

Max
18

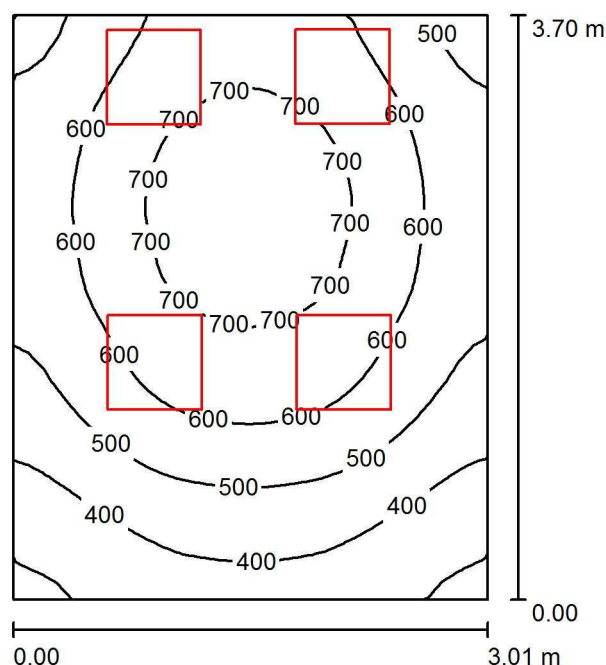


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Dpto. Foi / Resumen



Altura del local: 3.120 m, Altura de montaje: 3.163 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:48

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	562	283	754	0.504
Suelo	20	428	259	527	0.605
Techo	70	147	86	326	0.586
Paredes (4)	50	311	99	1705	/

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	4	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			13600	13600	164.0

Valor de eficiencia energética: $14.70 \text{ W/m}^2 = 2.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.16 m^2)

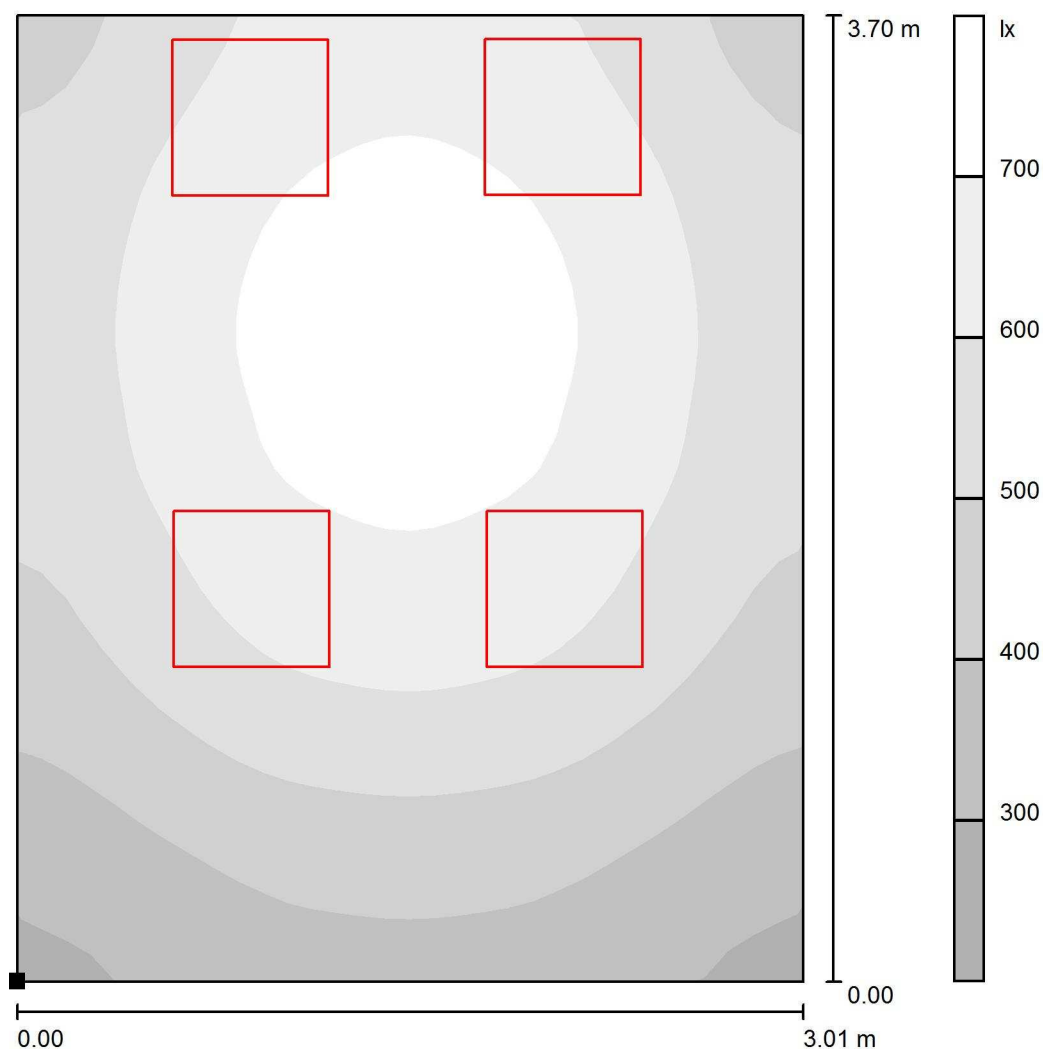


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

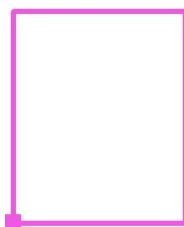
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Dpto. Fol / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(58.100 m, 1.500 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
562

E_{min} [lx]
283

E_{max} [lx]
754

E_{min} / E_m
0.504

E_{min} / E_{max}
0.376

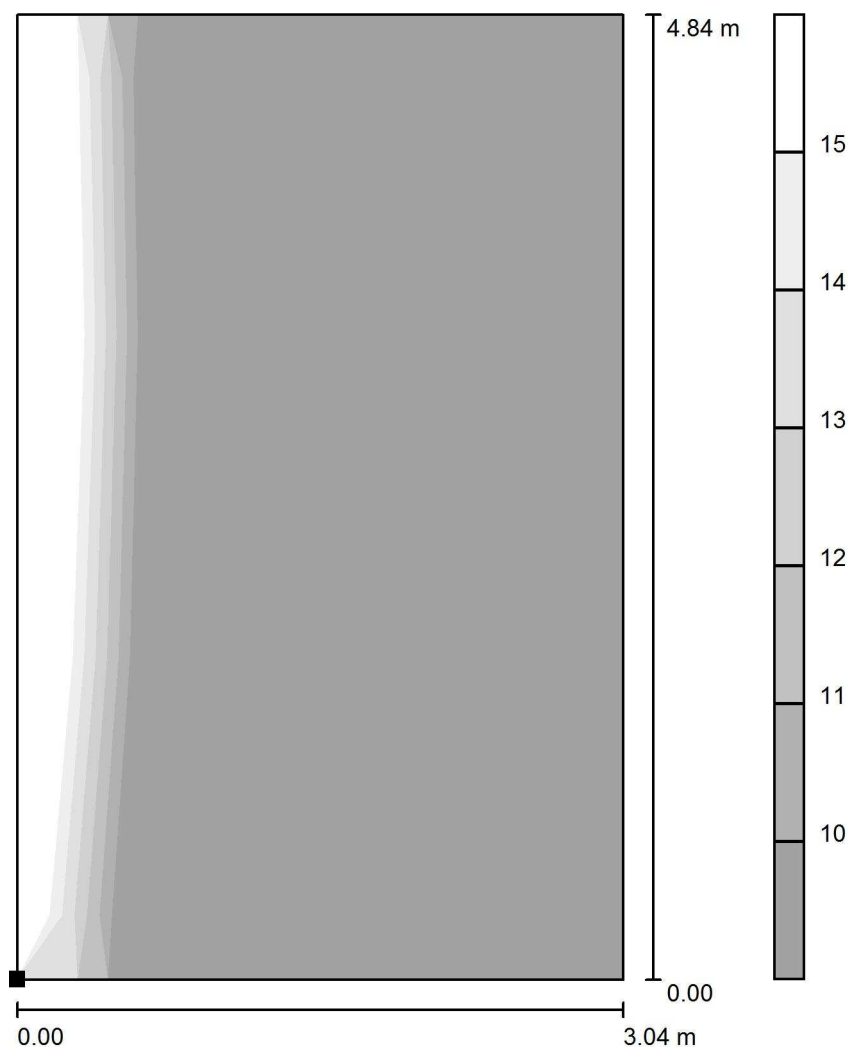


IE2 Ingenieros

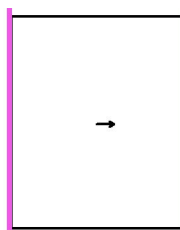
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Dpto. Fol / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(58.073 m, 0.902 m, 1.200 m)



Escala 1 : 38

Trama: 3 x 4 Puntos

Min
/

Max
15

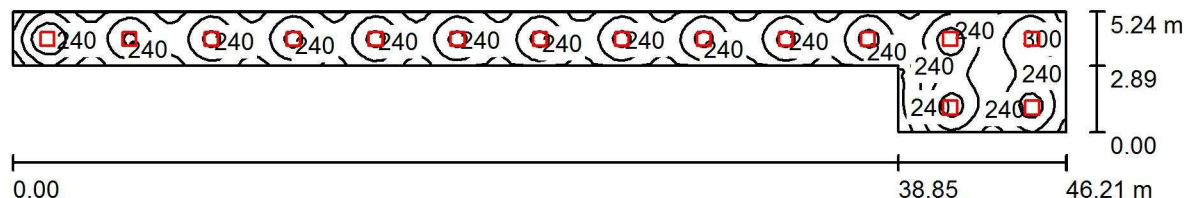


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Hall-Pasillo / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.843 m, Factor
mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:331

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	233	97	361	0.418
Suelo	20	190	114	240	0.601
Techo	70	54	40	85	0.741
Paredes (6)	50	131	42	305	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	14	PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC (1.000)	3400	3400	41.0
2	1	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			51000	51000	615.0

Valor de eficiencia energética: $4.75 \text{ W/m}^2 = 2.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 129.59 m^2)

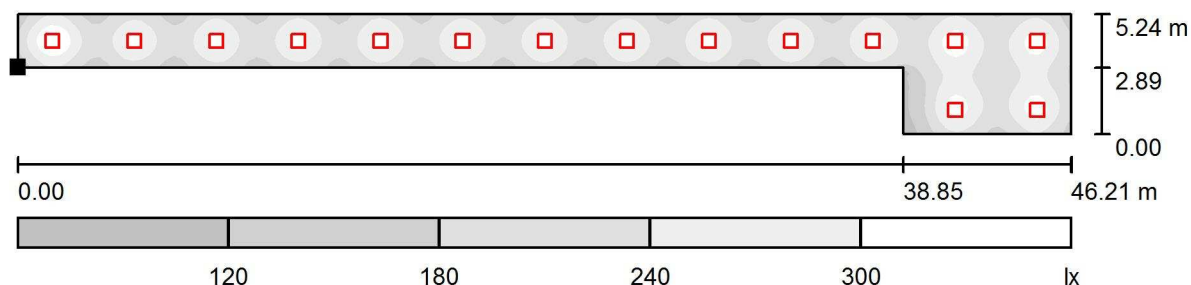


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Hall-Pasillo / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el
local:

Punto marcado:
(19.119 m, 9.048 m, 0.850 m)

Escala 1 : 331



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
233

E_{min} [lx]
97

E_{max} [lx]
361

E_{min} / E_m
0.418

E_{min} / E_{max}
0.270

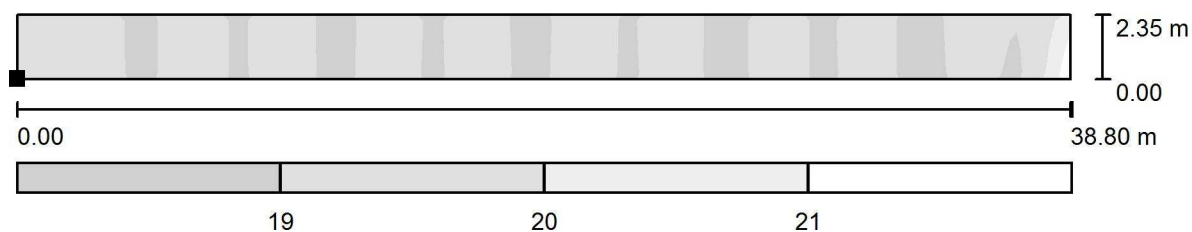


IE2 Ingenieros

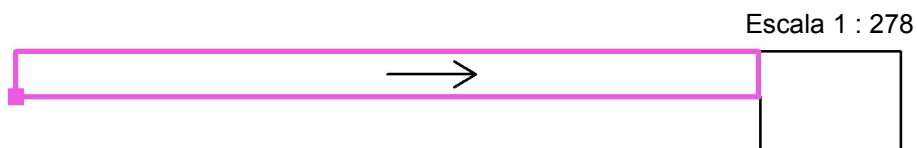
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Hall-Pasillo / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.100 m, 9.040 m, 1.200 m)



Trama: 38 x 2 Puntos

Min
18

Max
21

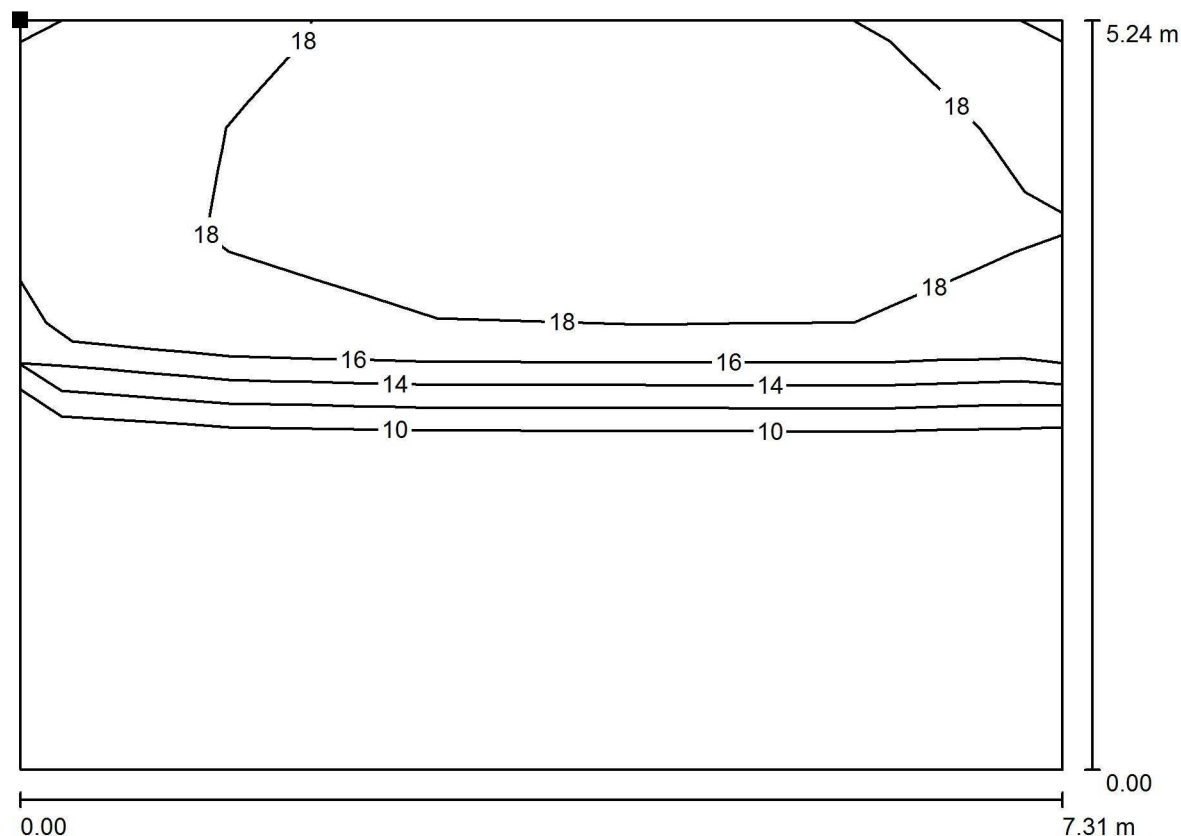


IE2 Ingenieros

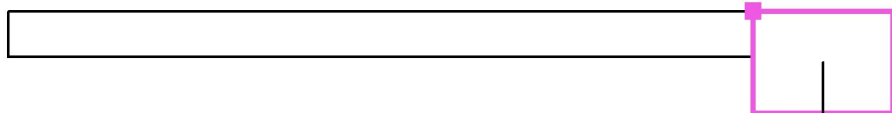
Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Hall-Pasillo / Superficie de cálculo UGR 2 / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(58.024 m, 11.387 m, 1.200 m)



Escala 1 : 53

Trama: 5 x 7 Puntos

Min
/

Max
19

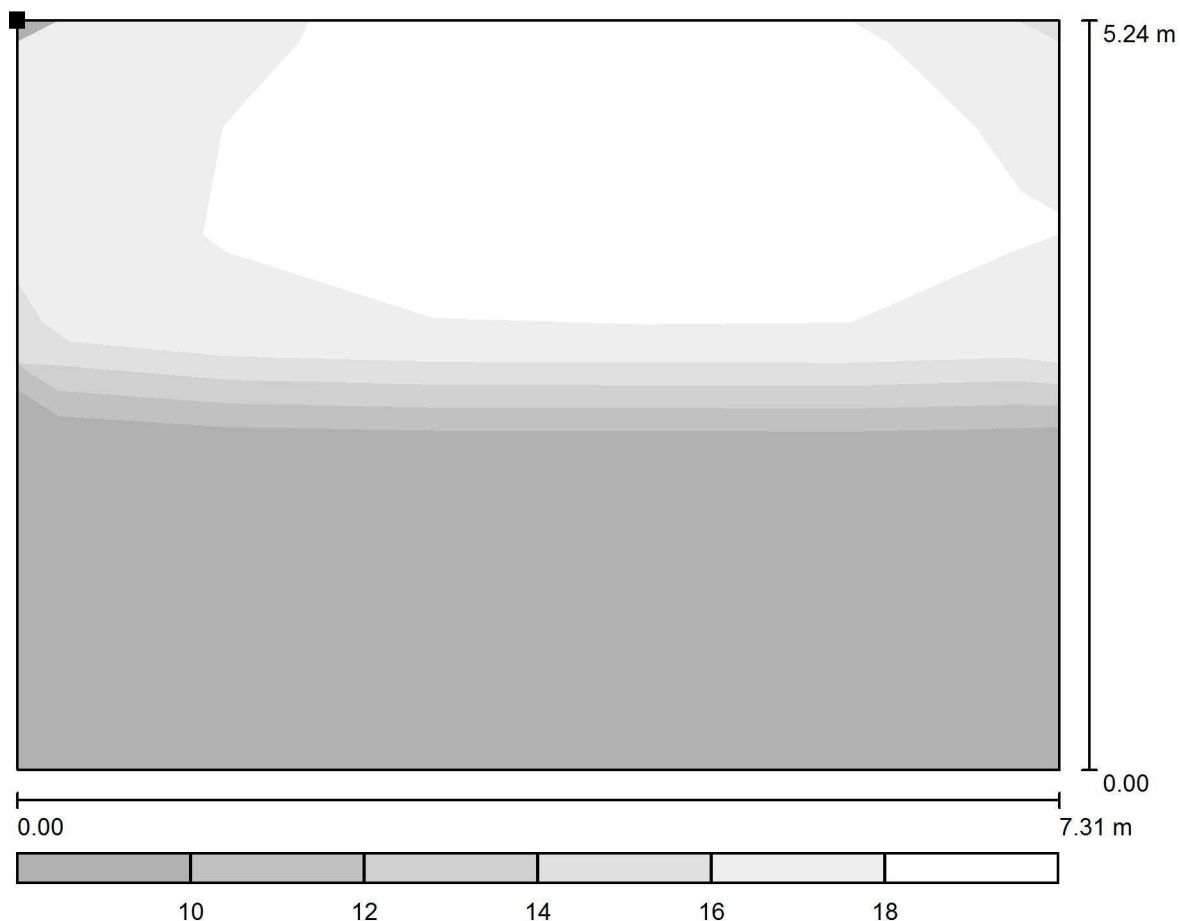


IE2 Ingenieros

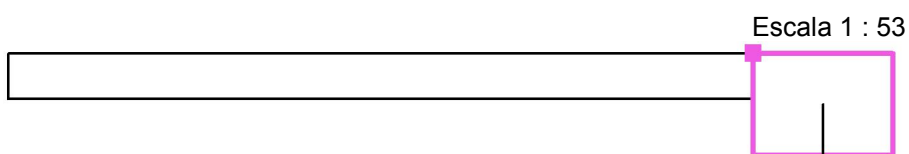
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15702 - Santiago de Compostela (A Coruña)

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Hall-Pasillo / Superficie de cálculo UGR 2 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(58.024 m, 11.387 m, 1.200 m)



Trama: 5 x 7 Puntos

Min
/

Max
19