

Fase 2: Planta 1ª Ampliación

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 27.10.2017
Proyecto elaborado por: Paulino Rivas García



IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Índice

Fase 2: Planta 1ª Ampliación

Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	4
PHILIPS RC126B W62L62 1xLED34S/840 NOC	
Hoja de datos de luminarias	5
PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD VAR-PC	
Hoja de datos de luminarias	6
Aula 1-4	
Resumen	7
Lista de luminarias	8
Resultados luminotécnicos	9
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	10
Gama de grises (E)	11
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	12
Gama de grises (UGR)	13
Aula EFDX	
Resumen	14
Lista de luminarias	15
Resultados luminotécnicos	16
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	17
Gama de grises (E)	18
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	19
Gama de grises (UGR)	20
Aula EDOM	
Resumen	21
Lista de luminarias	22
Resultados luminotécnicos	23
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	24
Gama de grises (E)	25
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	26
Gama de grises (UGR)	27
Aula Técnica 1-7	
Resumen	28
Lista de luminarias	29
Resultados luminotécnicos	30
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	31
Gama de grises (E)	32
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	33
Gama de grises (UGR)	34
Aula Técnica 1-6	
Resumen	35



IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Índice

Lista de luminarias	36
Resultados luminotécnicos	37
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	38
Gama de grises (E)	39
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	40
Gama de grises (UGR)	41
Aula Técnica 1-5	
Resumen	42
Lista de luminarias	43
Resultados luminotécnicos	44
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	45
Gama de grises (E)	46
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	47
Gama de grises (UGR)	48
Pasillo 5	
Resumen	49
Lista de luminarias	50
Resultados luminotécnicos	51
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	52
Gama de grises (E)	53
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	54
Gama de grises (UGR)	55



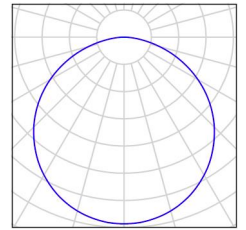
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

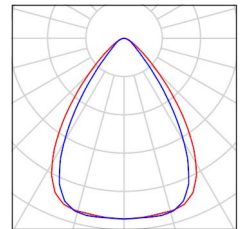
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Fase 2: Planta 1ª Ampliación / Lista de luminarias

8 Pieza PHILIPS RC126B W62L62 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).



69 Pieza PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD
VAR-PC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 82 96 99 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/840/- (Factor de corrección 1.000).



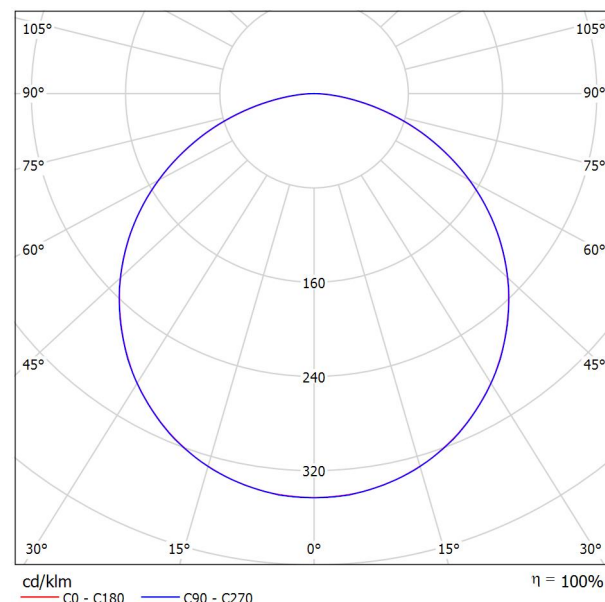
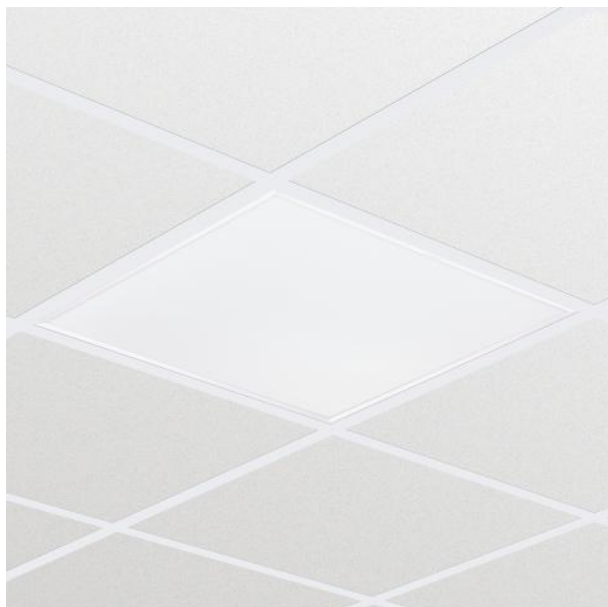
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

PHILIPS RC126B W62L62 1xLED34S/840 NOC / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 96 100 100

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

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR										
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	16.8	18.2	17.1	18.4	18.6	16.8	18.2	17.1	18.4
	3H	18.4	19.6	18.7	19.9	20.2	18.4	19.6	18.7	19.9
	4H	19.0	20.2	19.4	20.4	20.7	19.1	20.2	19.4	20.5
	6H	19.4	20.5	19.8	20.8	21.1	19.5	20.6	19.9	20.9
	8H	19.6	20.6	19.9	20.9	21.2	19.6	20.7	20.0	21.0
	12H	19.6	20.6	20.0	20.9	21.3	19.7	20.7	20.1	21.0
4H	2H	17.5	18.7	17.9	18.9	19.2	17.5	18.7	17.9	19.0
	3H	19.3	20.3	19.7	20.6	20.9	19.3	20.3	19.7	20.6
	4H	20.0	20.9	20.4	21.2	21.6	20.1	20.9	20.5	21.3
	6H	20.6	21.3	21.0	21.7	22.1	20.6	21.4	21.1	21.8
	8H	20.7	21.4	21.2	21.8	22.2	20.8	21.5	21.3	21.9
	12H	20.8	21.5	21.3	21.9	22.3	20.9	21.6	21.4	22.0
8H	4H	20.3	21.0	20.8	21.4	21.8	20.4	21.1	20.8	21.5
	6H	21.0	21.6	21.5	22.0	22.5	21.1	21.6	21.5	22.1
	8H	21.2	21.7	21.7	22.2	22.7	21.3	21.8	21.8	22.3
	12H	21.4	21.8	21.9	22.3	22.8	21.5	21.9	22.0	22.4
12H	4H	20.4	21.0	20.8	21.4	21.8	20.4	21.0	20.8	21.4
	6H	21.1	21.6	21.5	22.0	22.5	21.1	21.6	21.6	22.1
	8H	21.3	21.8	21.8	22.2	22.7	21.4	21.8	21.9	22.3
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	+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar	BK06					BK06				
Sumando de corrección	4.1					4.2				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3400lm Flujo luminoso total										

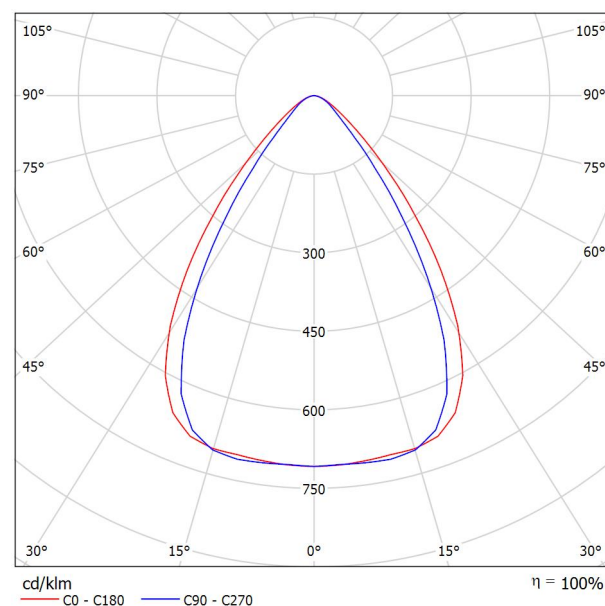
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD VAR-PC / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 82 96 99 100 100

CoreLine Adosable o Suspendida: Diseño extraplano para una instalación discreta. Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La luminaria CoreLine adosable o suspendida de la gama de productos CoreLine LED puede emplearse para sustituir las luminarias de fluorescencia en aplicaciones generales de iluminación. El proceso de selección, instalación y mantenimiento es sencillísimo.

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	15.9	16.7	16.2	16.9	17.1	13.9	14.8	14.2	15.0	15.2	
	3H	16.1	16.9	16.4	17.1	17.3	14.2	15.0	14.5	15.3	15.5	
	4H	16.2	16.9	16.5	17.2	17.4	14.4	15.1	14.7	15.3	15.6	
	6H	16.2	16.9	16.6	17.2	17.5	14.4	15.1	14.8	15.4	15.7	
	8H	16.2	16.9	16.6	17.2	17.5	14.4	15.1	14.8	15.4	15.7	
	12H	16.2	16.8	16.6	17.1	17.4	14.4	15.0	14.8	15.3	15.6	
4H	2H	15.8	16.5	16.1	16.8	17.1	14.0	14.7	14.3	15.0	15.2	
	3H	16.1	16.7	16.5	17.0	17.3	14.4	15.0	14.8	15.3	15.6	
	4H	16.3	16.8	16.6	17.1	17.5	14.6	15.1	15.0	15.5	15.8	
	6H	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	14.7	15.2	15.1	15.5	15.9	
	8H	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	14.8	15.2	15.2	15.5	15.9	
	12H	16.4	16.7	16.8	17.1	17.6	14.8	15.1	15.2	15.5	15.9	
8H	4H	16.2	16.6	16.6	17.0	17.4	14.6	15.0	15.0	15.4	15.8	
	6H	16.4	16.7	16.8	17.1	17.5	14.8	15.1	15.2	15.5	16.0	
	8H	16.4	16.7	16.9	17.1	17.6	14.8	15.1	15.3	15.6	16.0	
	12H	16.4	16.7	16.9	17.1	17.6	14.9	15.1	15.3	15.6	16.0	
	4H	16.2	16.6	16.6	17.0	17.4	14.6	15.0	15.0	15.4	15.8	
	6H	16.3	16.6	16.8	17.1	17.5	14.8	15.1	15.3	15.5	16.0	
12H	8H	16.4	16.6	16.9	17.1	17.6	14.8	15.1	15.3	15.5	16.0	
	12H	16.4	16.6	16.9	17.1	17.6	14.8	15.1	15.3	15.5	16.0	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+1.8 / -2.1					+1.9 / -2.0					
S = 1.5H		+3.8 / -3.0					+3.8 / -2.6					
S = 2.0H		+5.6 / -3.8					+5.6 / -3.1					
Tabla estándar		BK01					BK02					
Sumando de corrección		-1.8					-3.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3400lm Flujo luminoso total												

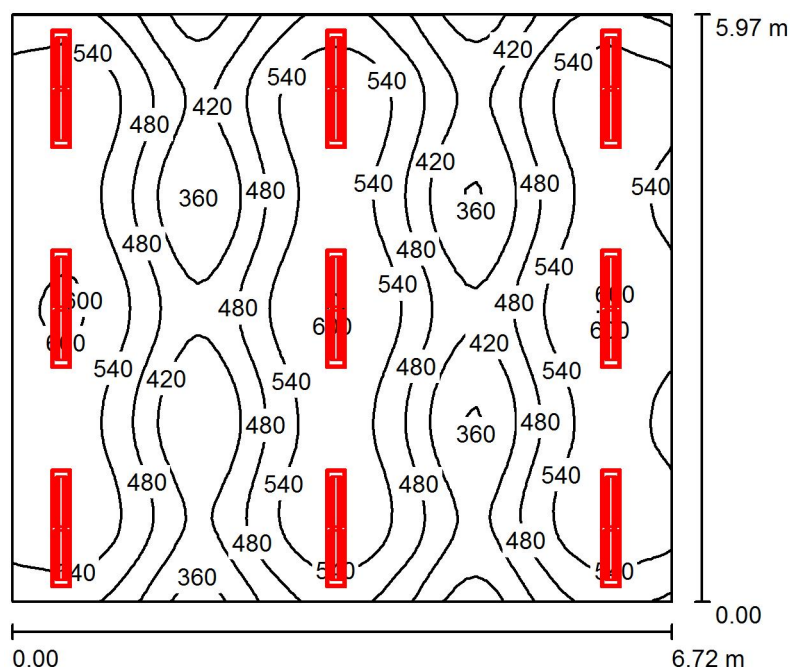


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-4 / Resumen



Altura del local: 3.300 m, Altura de montaje: 2.900 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:77

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	503	327	610	0.651
Suelo	20	452	335	512	0.740
Techo	70	94	72	103	0.764
Paredes (4)	50	208	71	635	/

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	9	PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD VAR-PC (1.000)	3400	3400	31.0
Total:			30600	30600	279.0

Valor de eficiencia energética: $6.95 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 40.14 m^2)



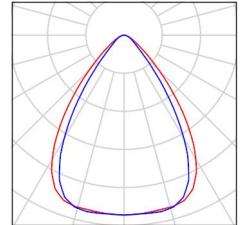
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-4 / Lista de luminarias

9 Pieza PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD
VAR-PC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 82 96 99 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/840/- (Factor de
corrección 1.000).





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-4 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 30600 lm
Potencia total: 279.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	414	89	503	/	/
Suelo	363	89	452	20	29
Techo	0.00	94	94	70	21
Pared 1	100	92	192	50	31
Pared 2	131	88	220	50	35
Pared 3	99	91	190	50	30
Pared 4	146	89	235	50	37

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.651 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.536 (1:2)

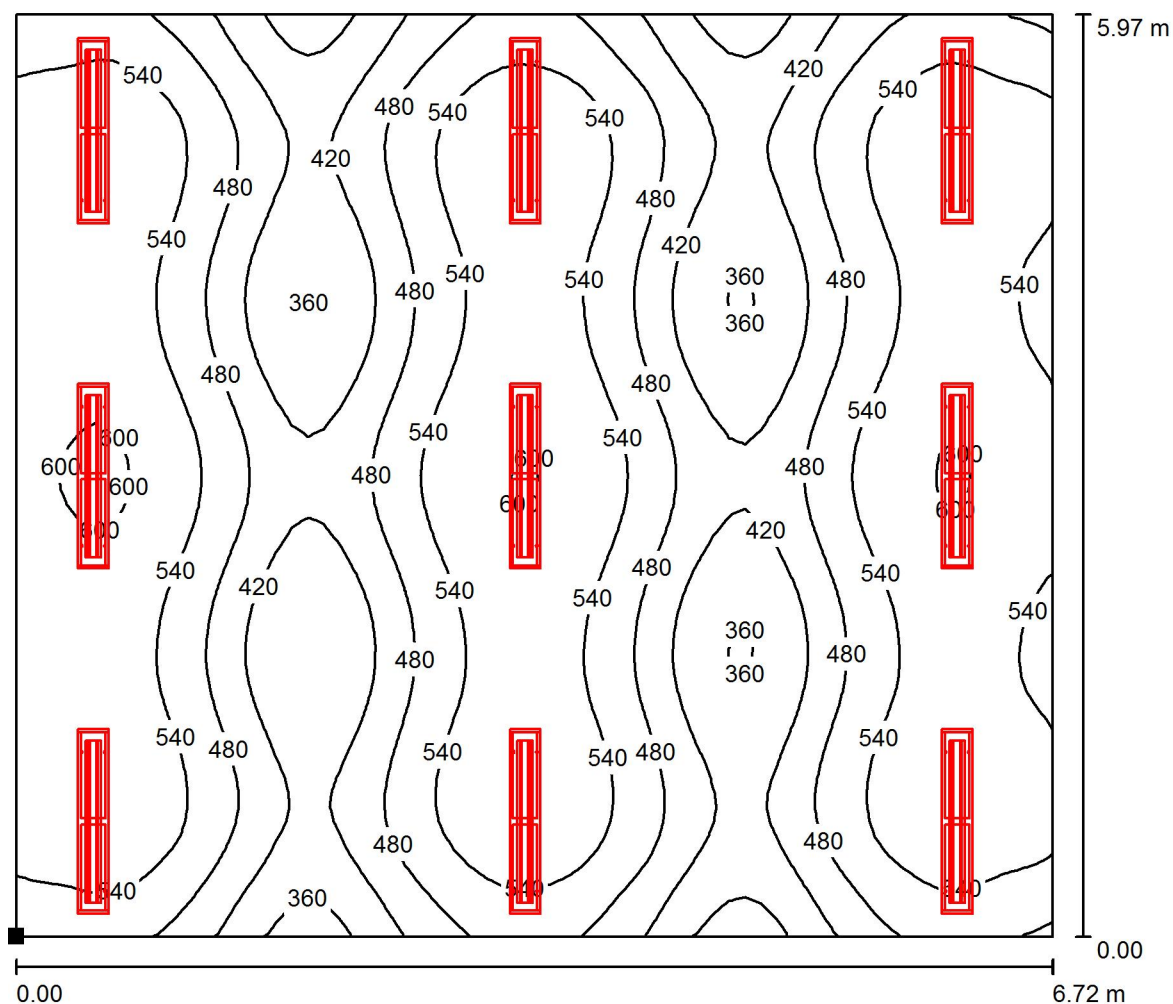
Valor de eficiencia energética: $6.95 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 40.14 m^2)

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-4 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 49

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(2.979 m, 0.300 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
503

E_{min} [lx]
327

E_{max} [lx]
610

E_{min} / E_m
0.651

E_{min} / E_{max}
0.536

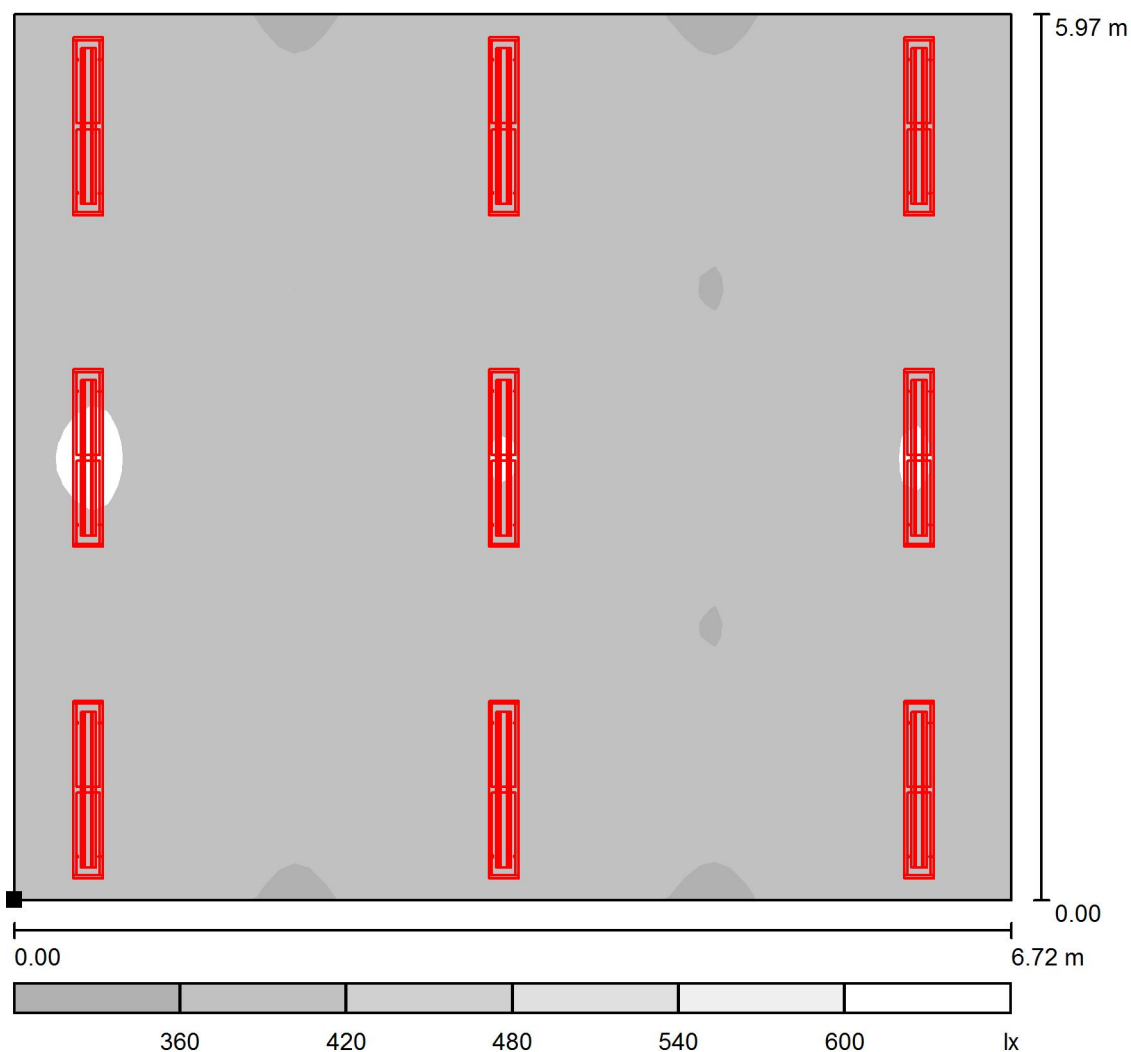


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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

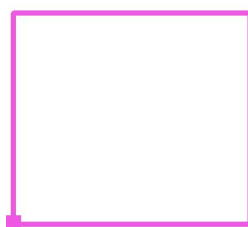


Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(2.979 m, 0.300 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
503

E_{min} [lx]
327

E_{max} [lx]
610

E_{min} / E_m
0.651

E_{min} / E_{max}
0.536



IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por

Teléfono

Fax

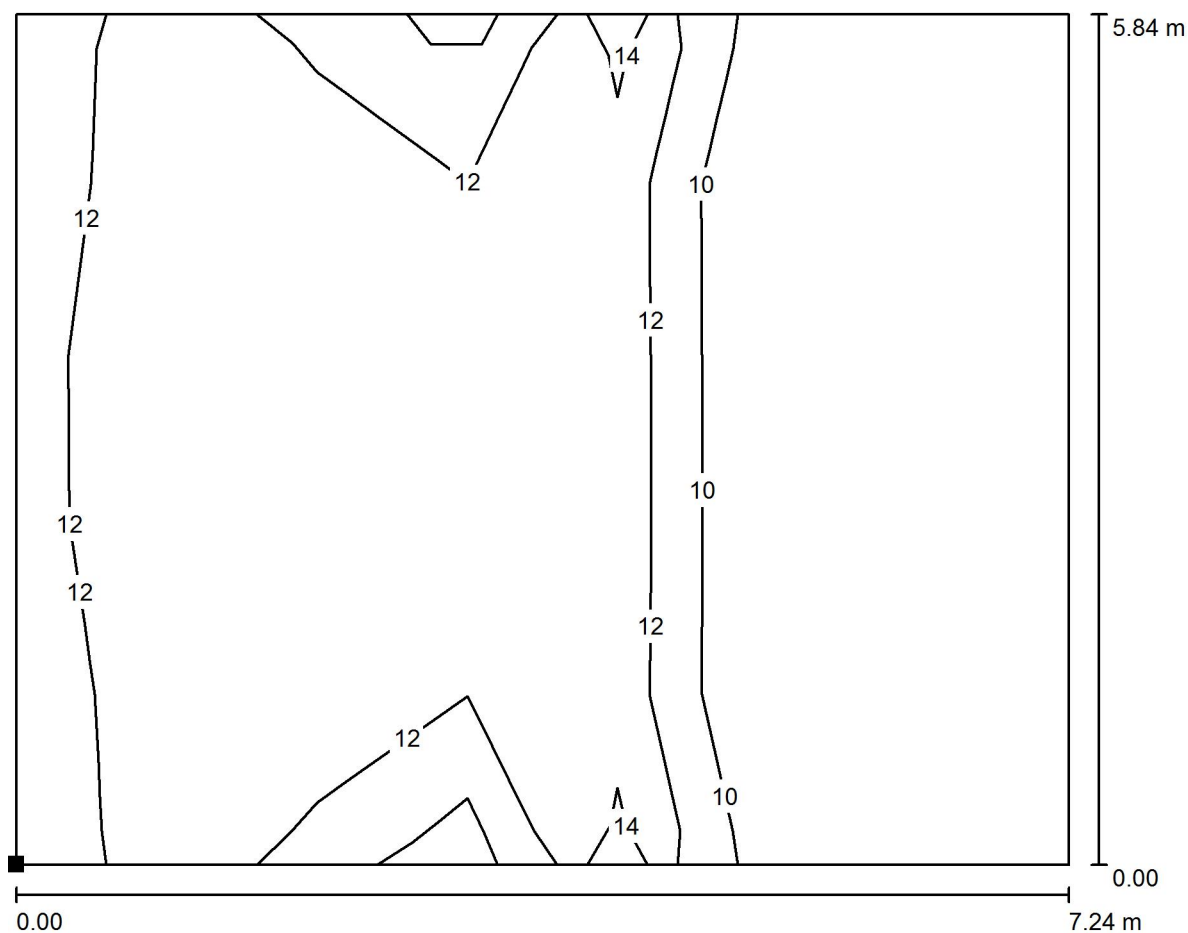
e-Mail

Paulino Rivas García

547 507 129

paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula 1-4 / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)

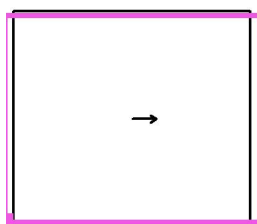


Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(2.750 m, 0.300 m, 1.200 m)



Trama: 7 x 5 Puntos

Min
/

Max
16

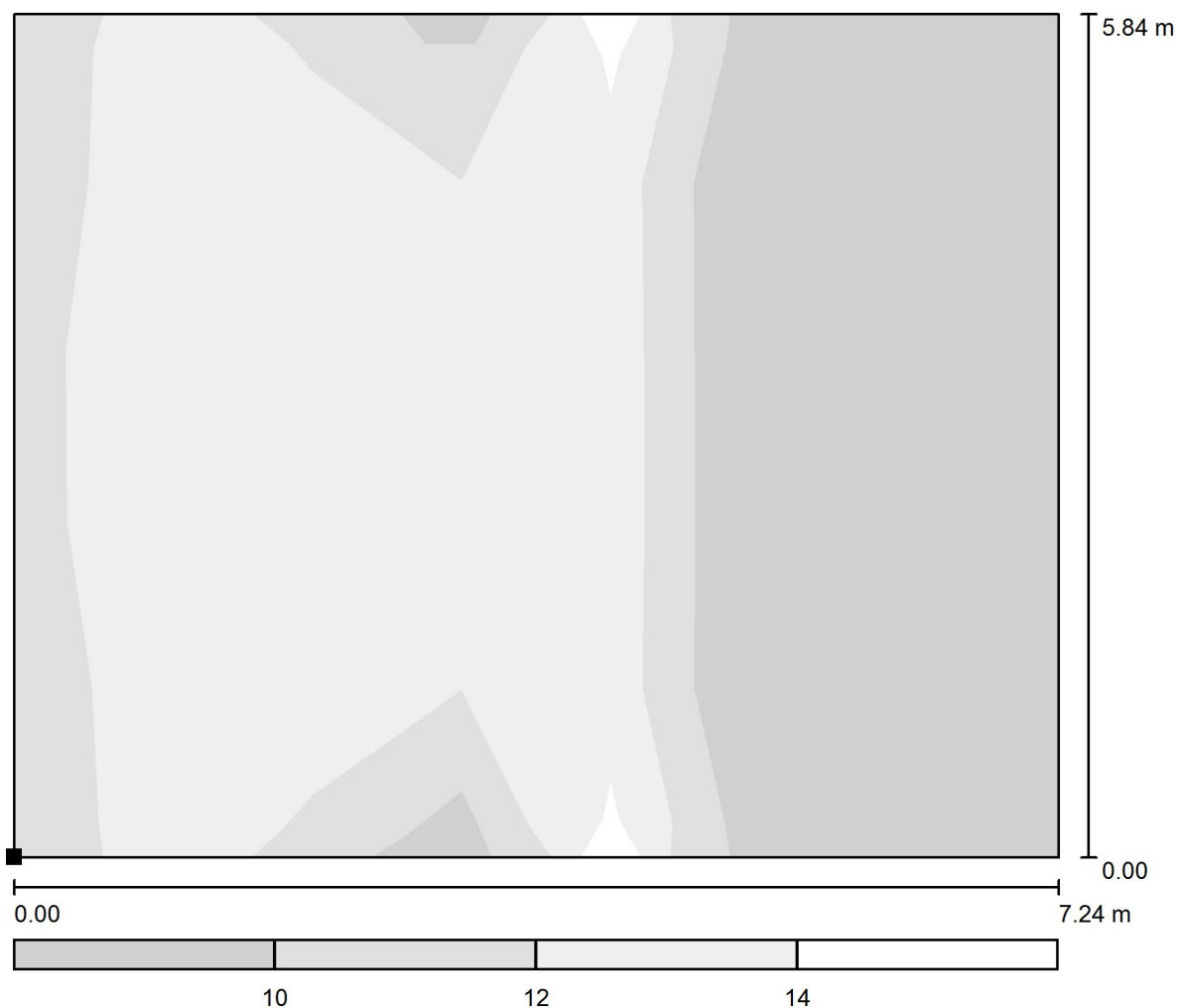


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

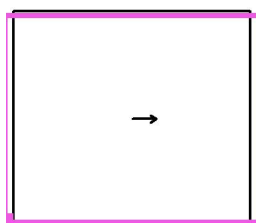
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(2.750 m, 0.300 m, 1.200 m)



Trama: 7 x 5 Puntos

Min
/

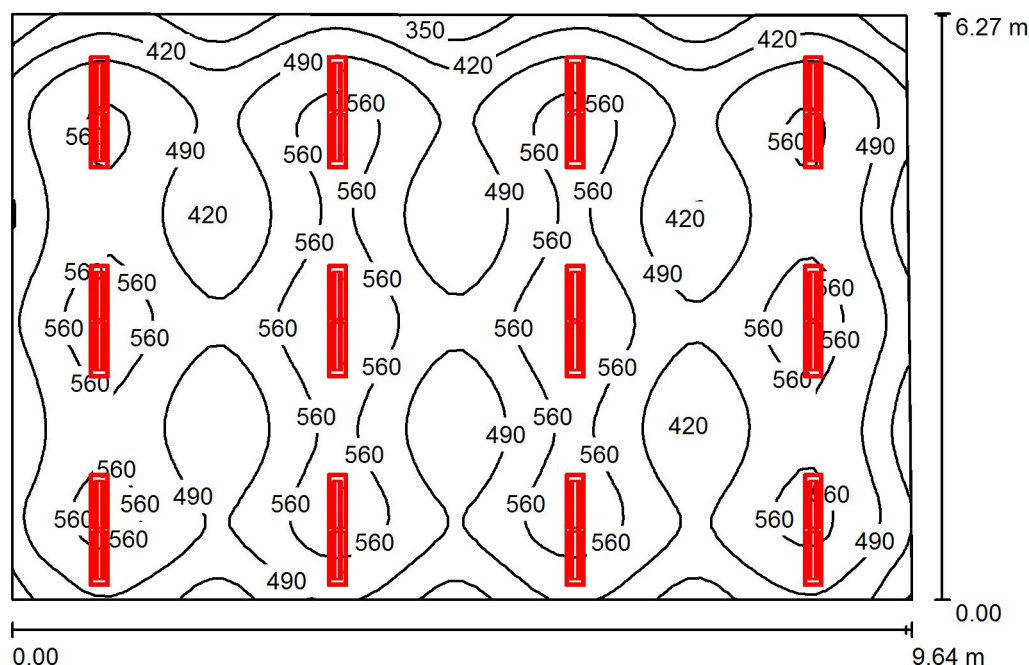
Max
16

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EFDX / Resumen



Altura del local: 3.300 m, Altura de montaje: 2.900 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	/	504	286	607	0.566
Suelo	20	459	278	553	0.606
Techo	70	85	63	96	0.737
Paredes (4)	50	171	63	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	12	PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD VAR-PC (1.000)	3400	3400	31.0
Total:			40800	40800	372.0

Valor de eficiencia energética: $6.18 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 60.22 m^2)



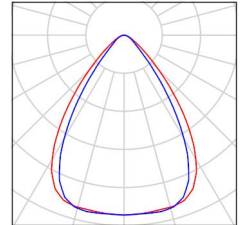
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EFDX / Lista de luminarias

12 Pieza PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD
VAR-PC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 82 96 99 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/840/- (Factor de
corrección 1.000).





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EFDX / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 40800 lm
Potencia total: 372.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	432	72	504	/	/
Suelo	383	77	459	20	29
Techo	0.00	85	85	70	19
Pared 1	103	80	183	50	29
Pared 2	89	81	170	50	27
Pared 3	76	82	157	50	25
Pared 4	98	79	177	50	28

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.566 (1:2)

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

Valor de eficiencia energética: $6.18 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 60.22 m^2)

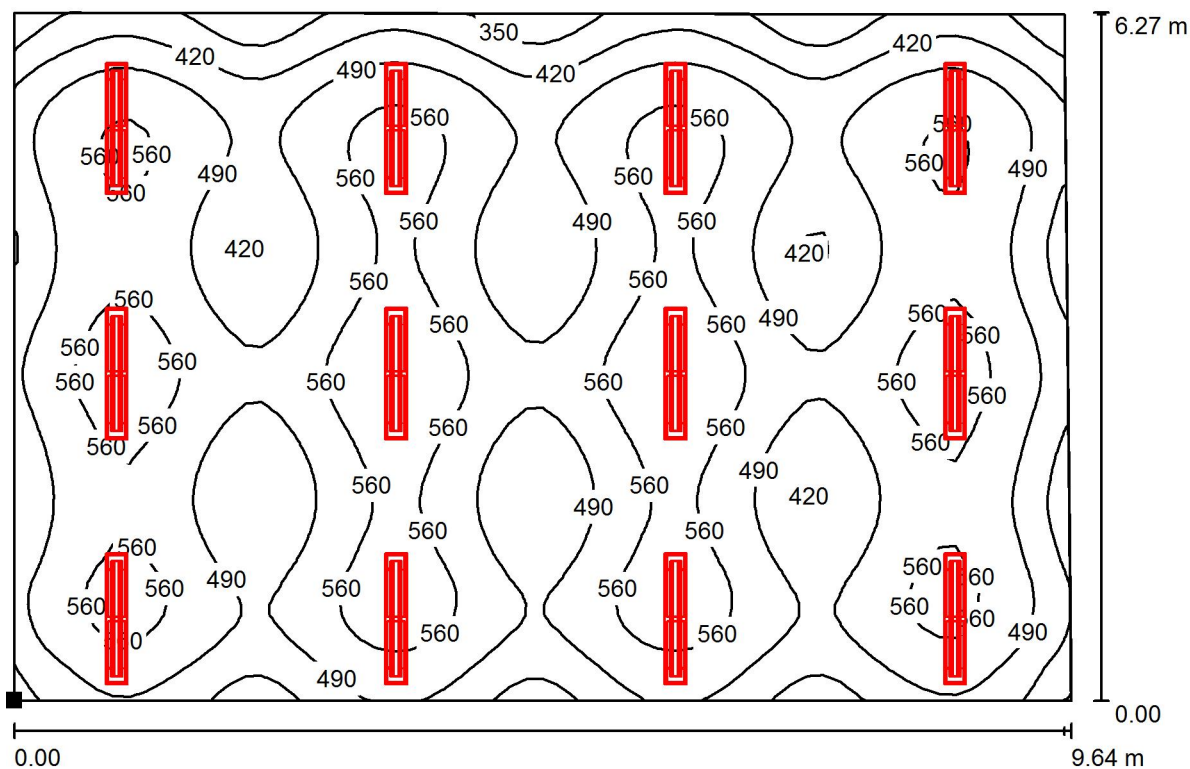


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EFDX / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 69

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(10.010 m, 0.300 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
504

E_{min} [lx]
286

E_{max} [lx]
607

E_{min} / E_m
0.566

E_{min} / E_{max}
0.471

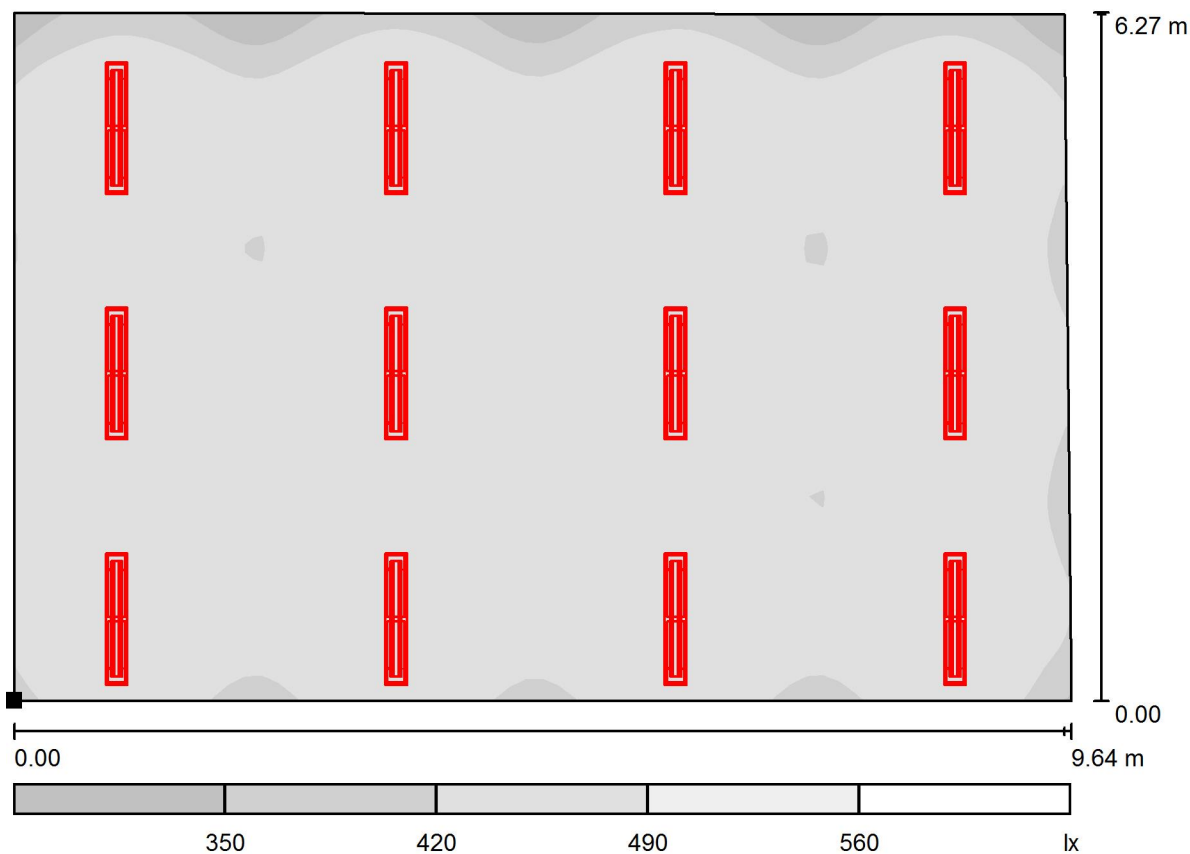


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EFDX / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 69

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(10.010 m, 0.300 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
504

E_{min} [lx]
286

E_{max} [lx]
607

E_{min} / E_m
0.566

E_{min} / E_{max}
0.471

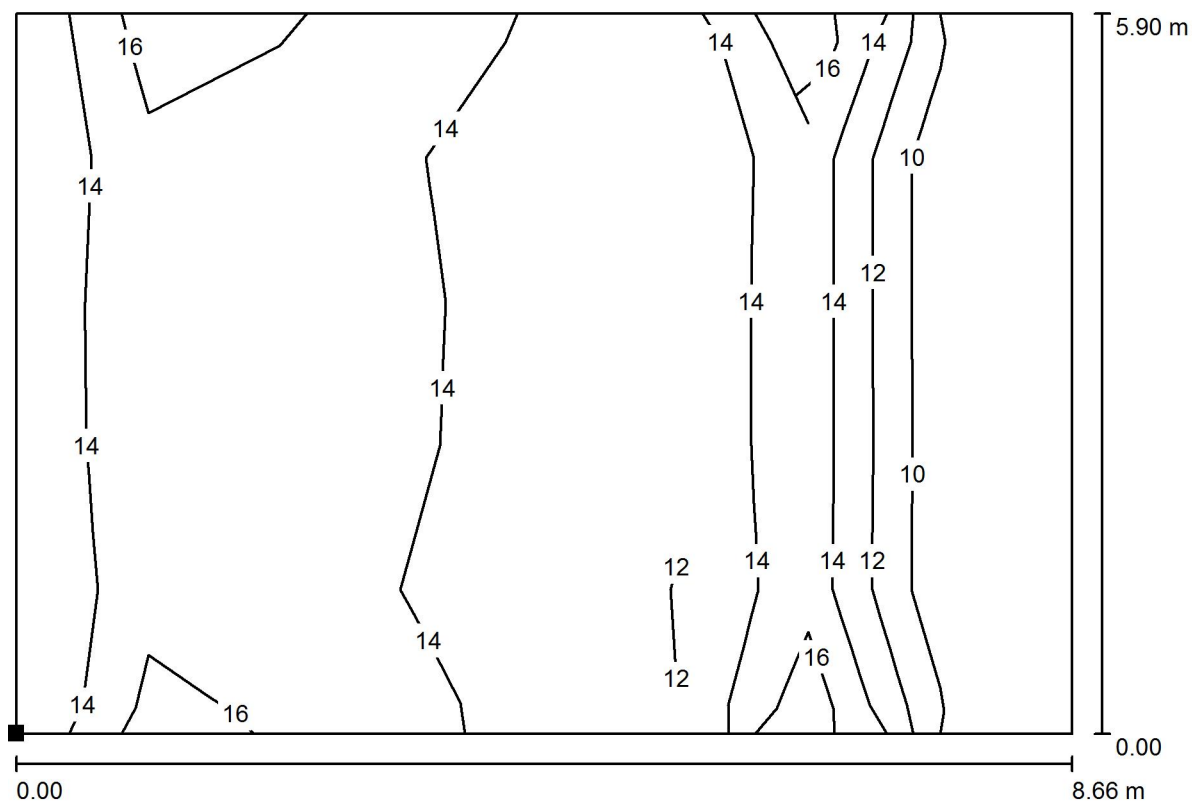


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

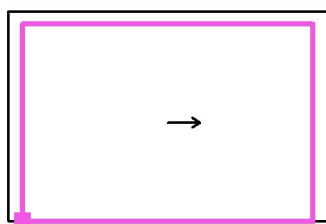
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EFDX / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 62

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(10.445 m, 0.300 m, 1.200 m)



Trama: 8 x 5 Puntos

Min
/

Max
19

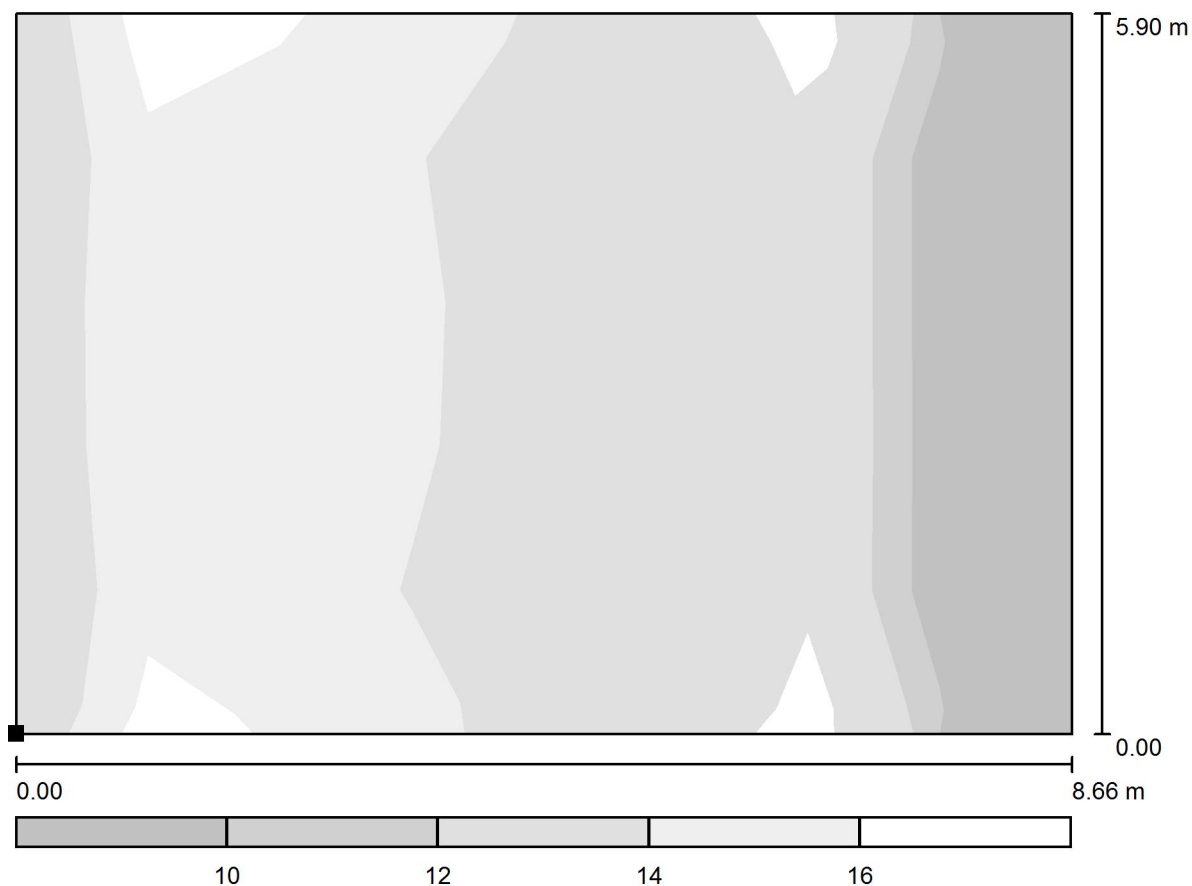


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

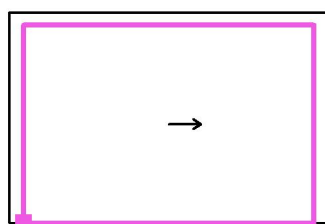
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EFDX / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 62

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(10.445 m, 0.300 m, 1.200 m)



Trama: 8 x 5 Puntos

Min
/

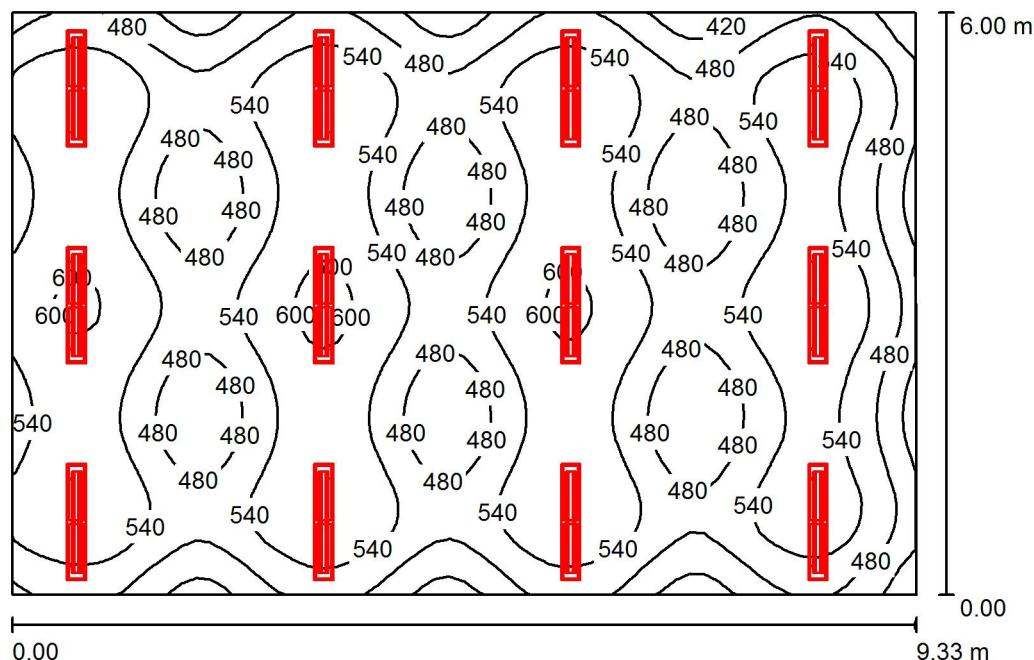
Max
19

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EDOM / Resumen



Altura del local: 3.300 m, Altura de montaje: 2.900 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	523	361	613	0.691
Suelo	20	476	309	559	0.650
Techo	70	92	68	103	0.743
Paredes (4)	50	192	68	611	/

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	12	PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD VAR-PC (1.000)	3400	3400	31.0
Total:			40800	40800	372.0

Valor de eficiencia energética: $6.65 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.93 m^2)



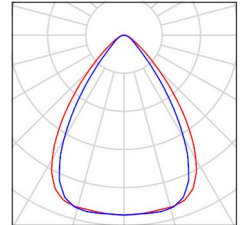
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EDOM / Lista de luminarias

12 Pieza PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD
VAR-PC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 82 96 99 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/840/- (Factor de
corrección 1.000).





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EDOM / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 40800 lm
Potencia total: 372.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	443	80	523	/	/
Suelo	392	84	476	20	30
Techo	0.00	92	92	70	20
Pared 1	104	87	191	50	30
Pared 2	93	84	177	50	28
Pared 3	100	86	186	50	30
Pared 4	128	90	218	50	35

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.691 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.589 (1:2)

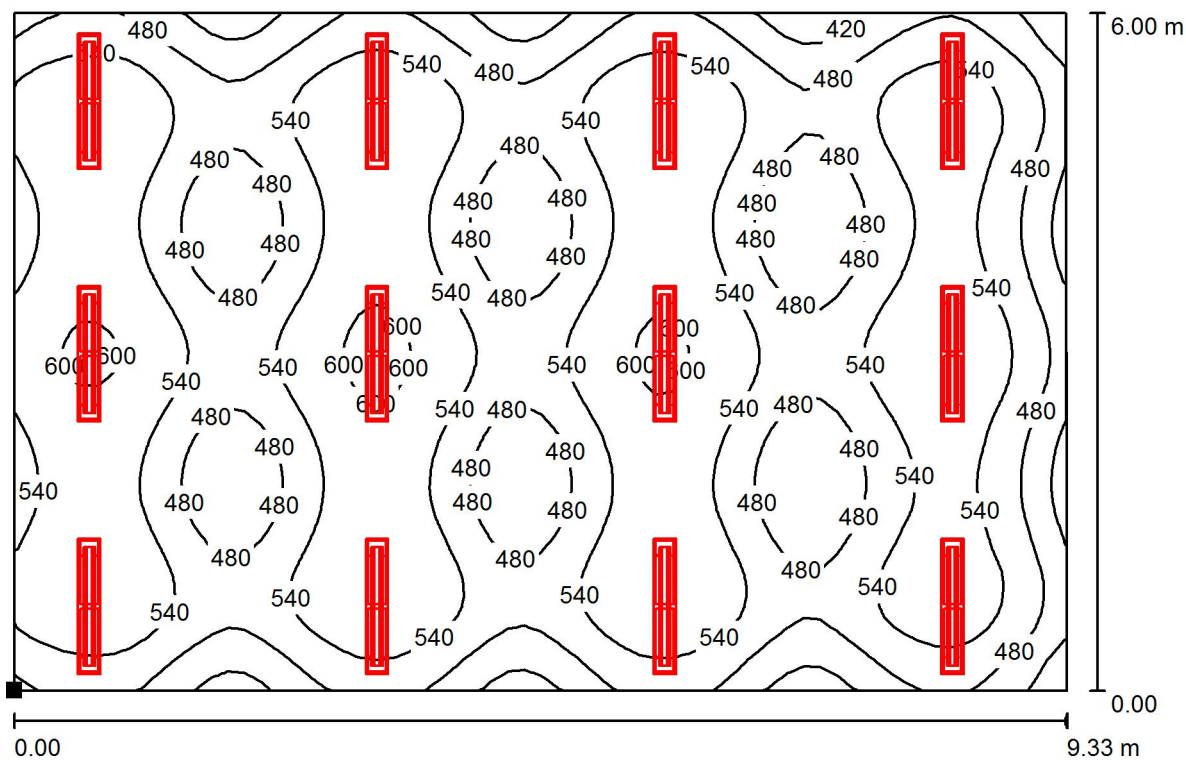
Valor de eficiencia energética: $6.65 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.93 m^2)

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EDOM / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.900 m, 0.300 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
523

E_{min} [lx]
361

E_{max} [lx]
613

E_{min} / E_m
0.691

E_{min} / E_{max}
0.589

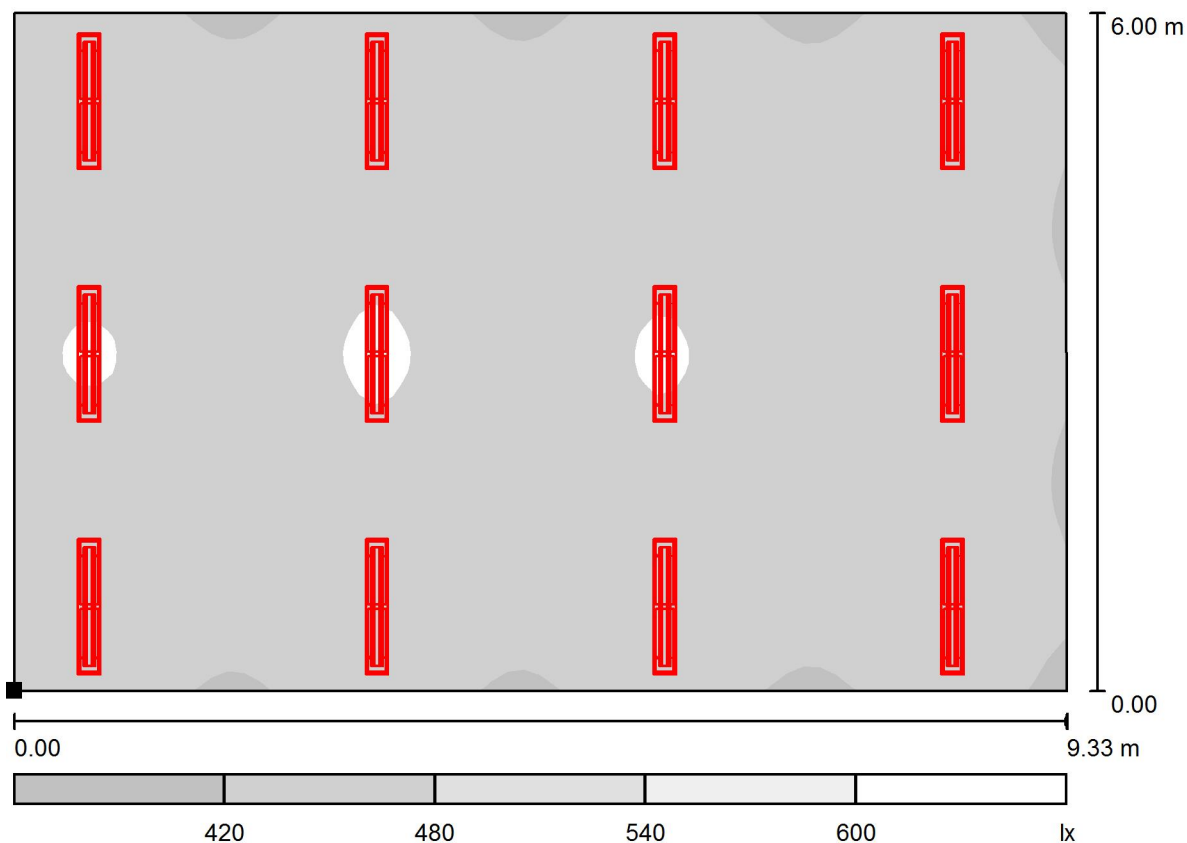


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EDOM / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.900 m, 0.300 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
523

E_{min} [lx]
361

E_{max} [lx]
613

E_{min} / E_m
0.691

E_{min} / E_{max}
0.589



IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por

Teléfono

Fax

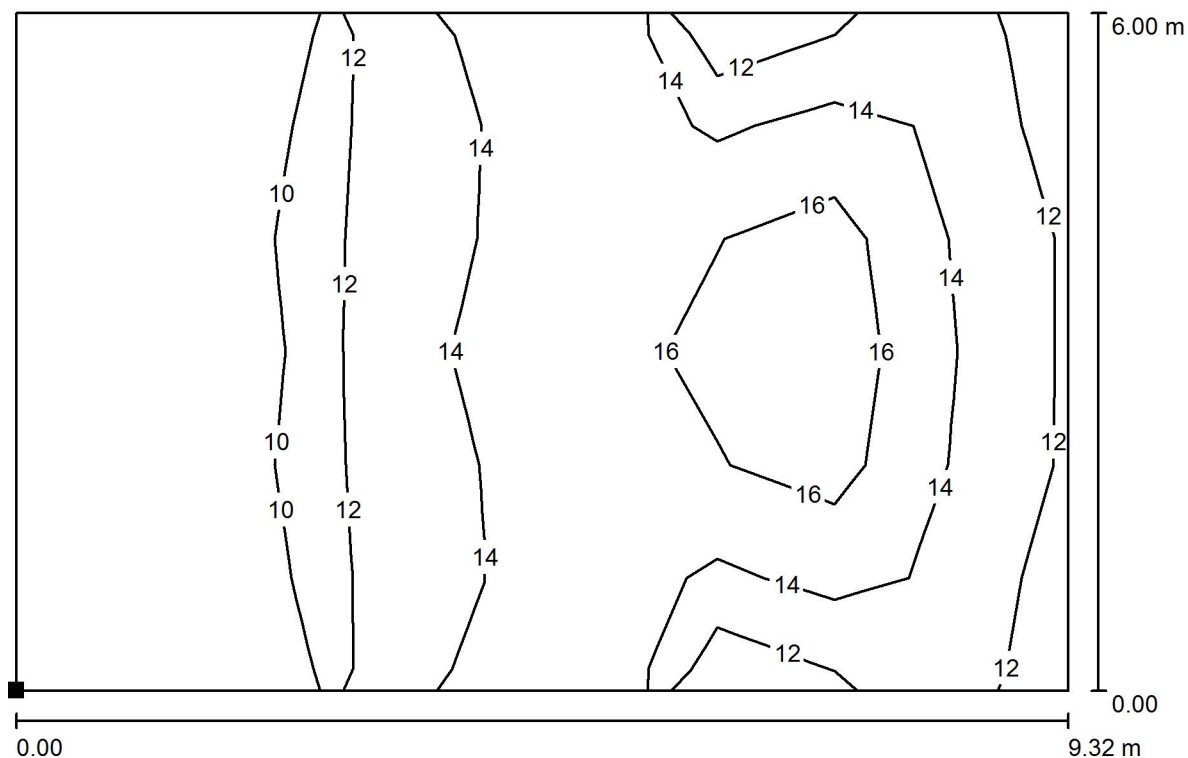
e-Mail

Paulino Rivas García

547 507 129

paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EDOM / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)

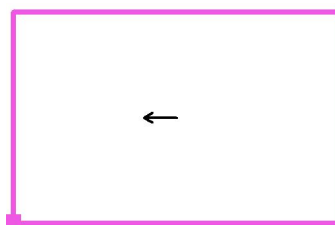


Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(19.900 m, 0.300 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 6 Puntos

Min
/

Max
19

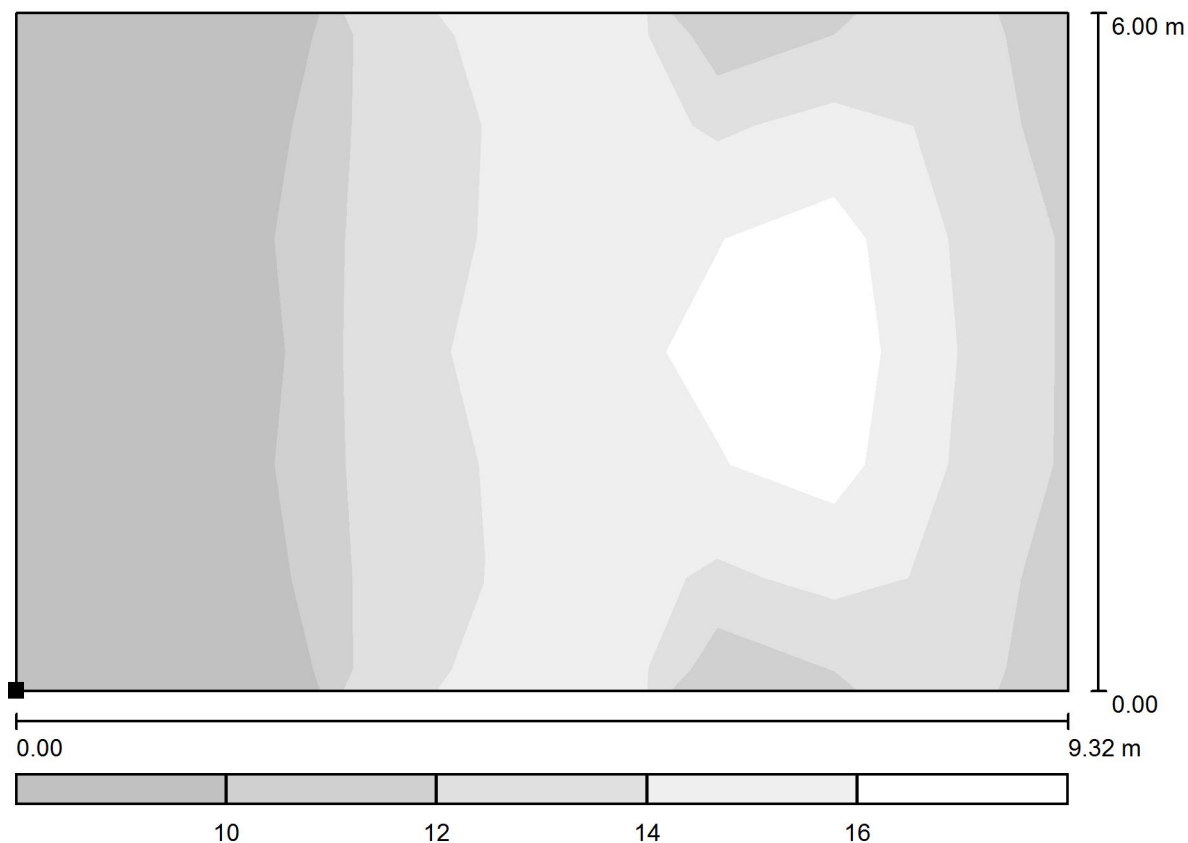


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

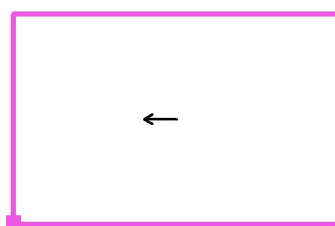
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula EDOM / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.900 m, 0.300 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 6 Puntos

Min
/

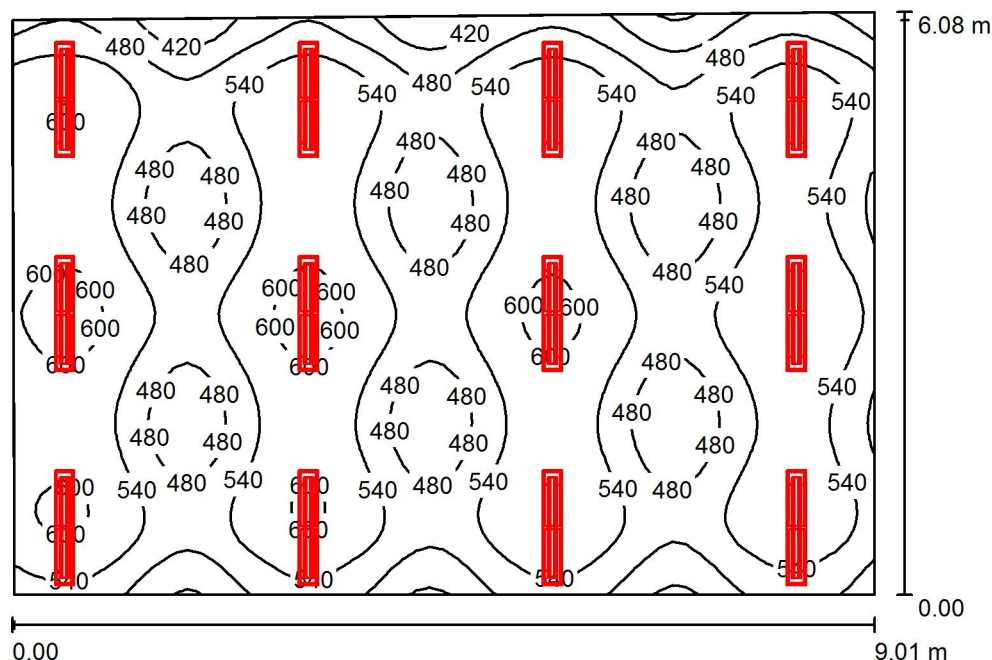
Max
19

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-7 / Resumen



Altura del local: 3.300 m, Altura de montaje: 2.900 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:79

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	530	346	620	0.653
Suelo	20	482	311	563	0.644
Techo	70	95	68	111	0.715
Paredes (4)	50	204	68	833	/

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	12	PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD VAR-PC (1.000)	3400	3400	31.0
Total:			40800	40800	372.0

Valor de eficiencia energética: $6.85 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.34 m^2)



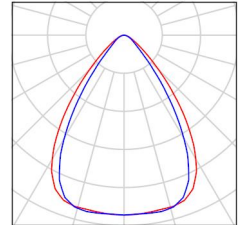
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-7 / Lista de luminarias

12 Pieza PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD
VAR-PC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 82 96 99 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/840/- (Factor de
corrección 1.000).





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-7 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 40800 lm
Potencia total: 372.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	445	85	530	/	/
Suelo	395	88	482	20	31
Techo	0.00	95	95	70	21
Pared 1	111	92	203	50	32
Pared 2	111	88	199	50	32
Pared 3	93	91	184	50	29
Pared 4	144	95	239	50	38

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.653 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.559 (1:2)

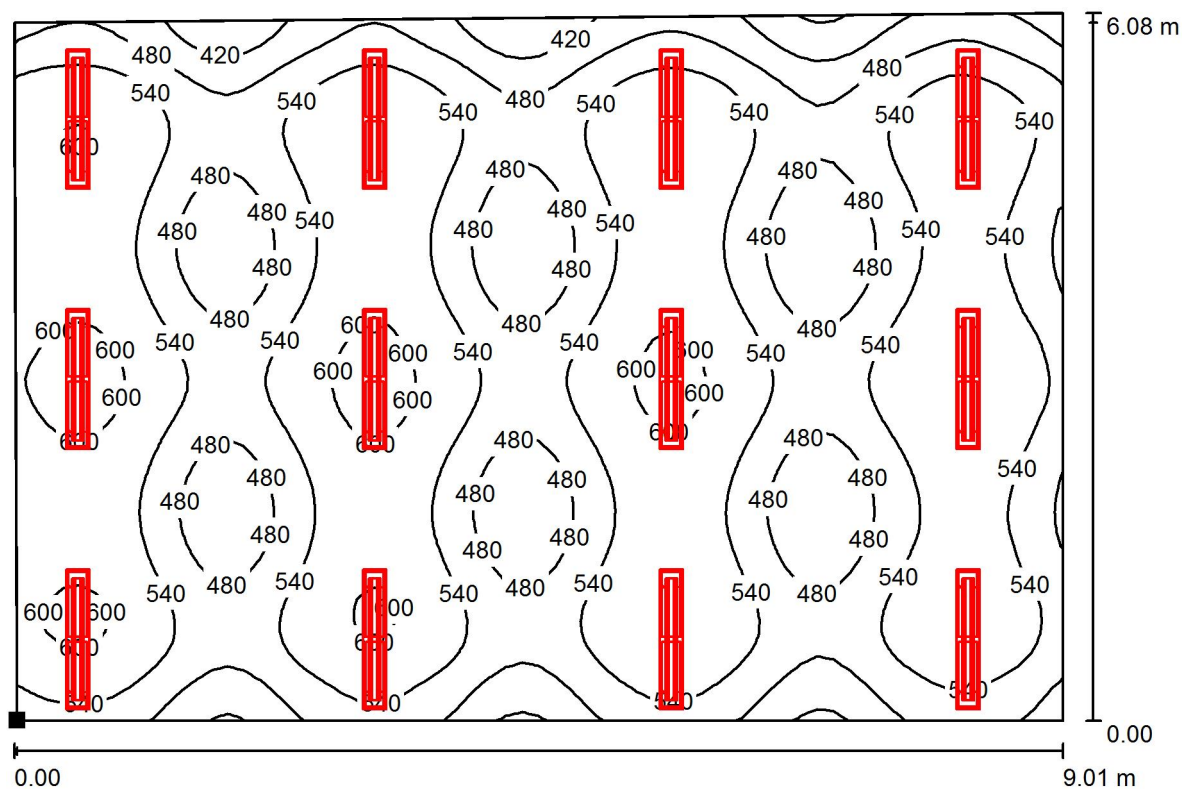
Valor de eficiencia energética: $6.85 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.34 m^2)

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-7 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.815 m, 8.700 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
530

E_{min} [lx]
346

E_{max} [lx]
620

E_{min} / E_m
0.653

E_{min} / E_{max}
0.559

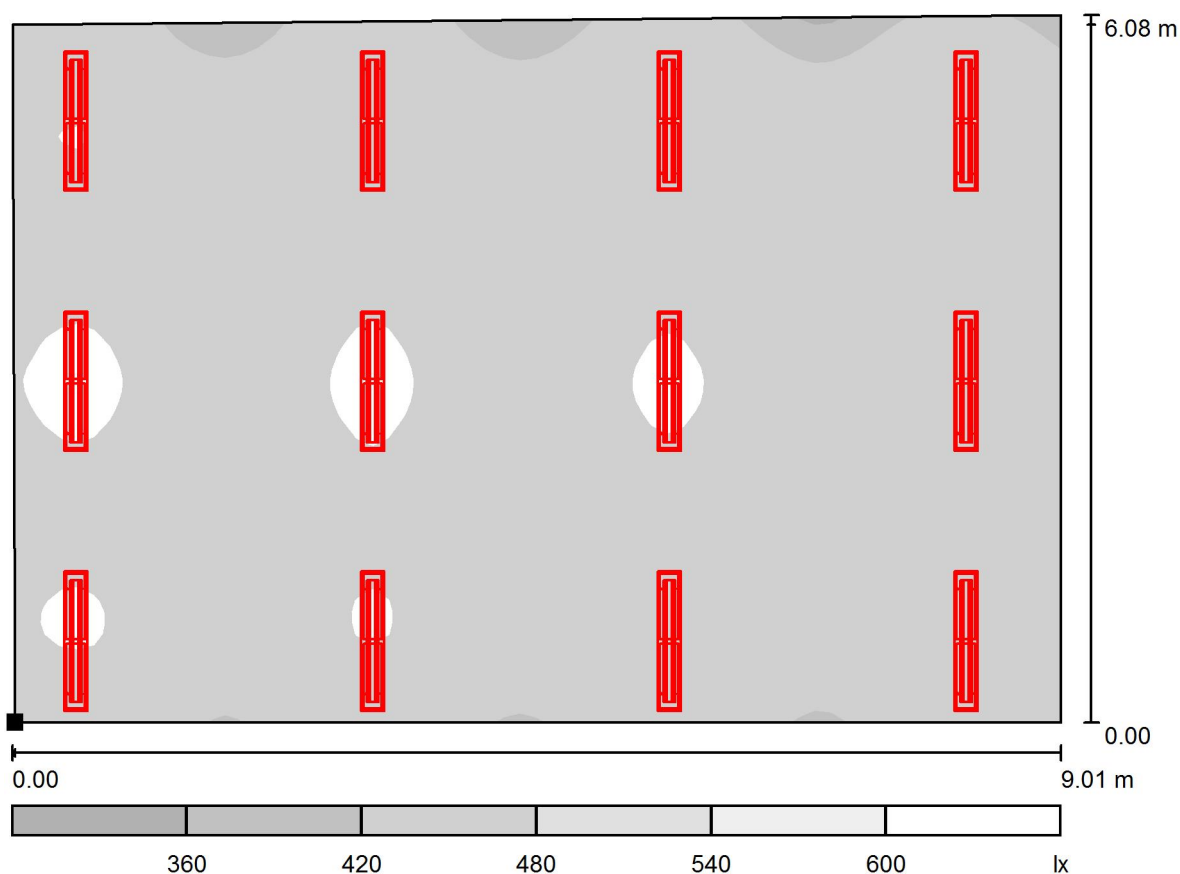


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.815 m, 8.700 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
530

E_{min} [lx]
346

E_{max} [lx]
620

E_{min} / E_m
0.653

E_{min} / E_{max}
0.559

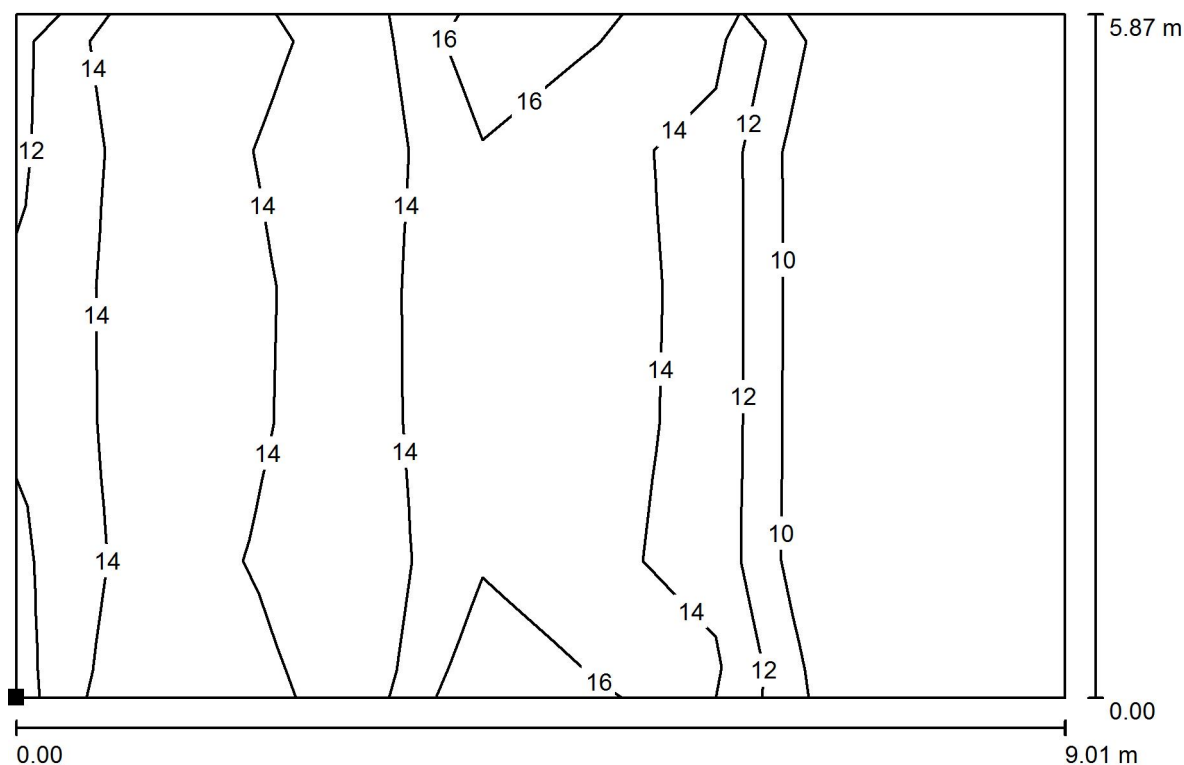


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

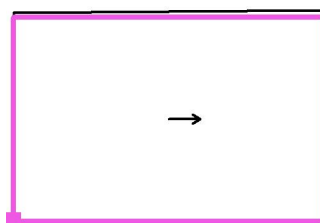
Aula Técnica 1-7 / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:
(0.786 m, 8.700 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 5 Puntos

Min
/

Max
19

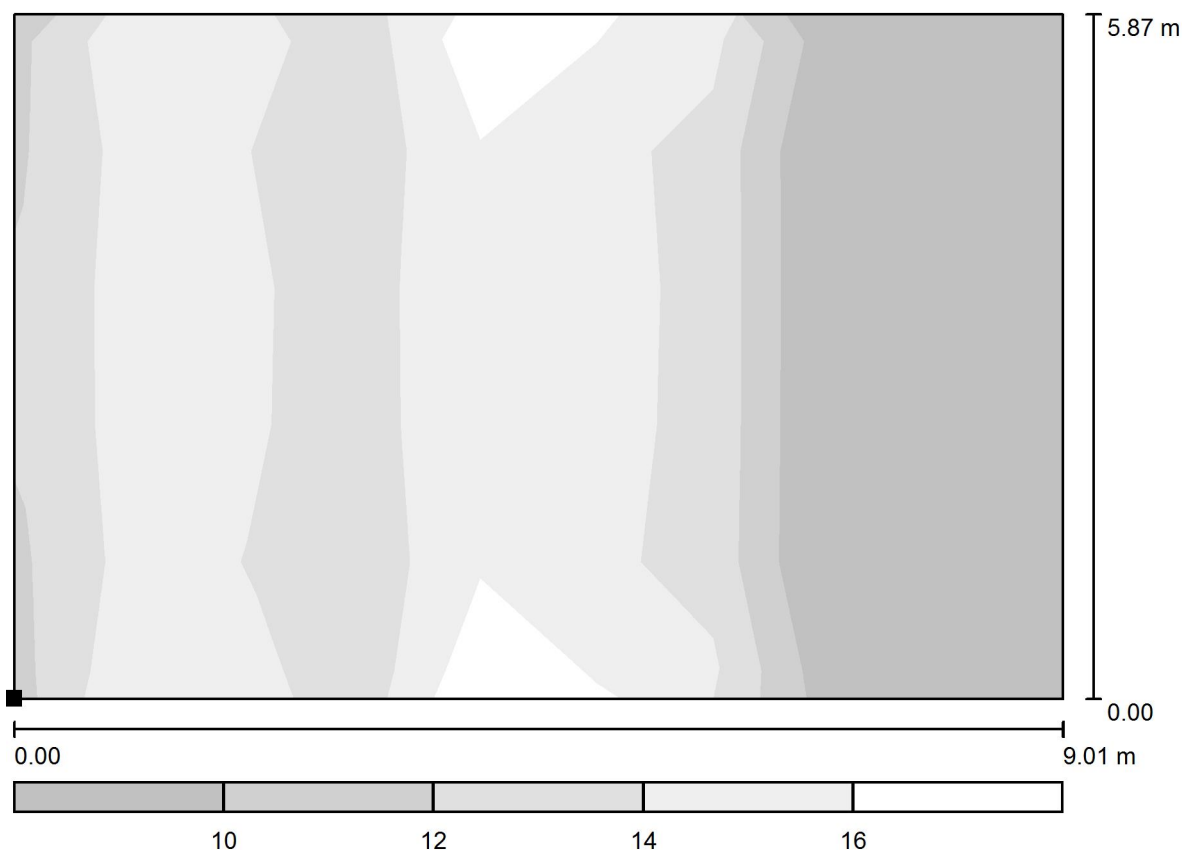


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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

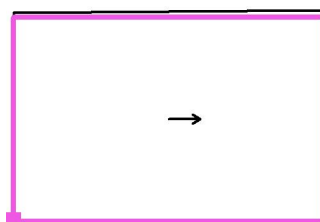


Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(0.786 m, 8.700 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 5 Puntos

Min
/

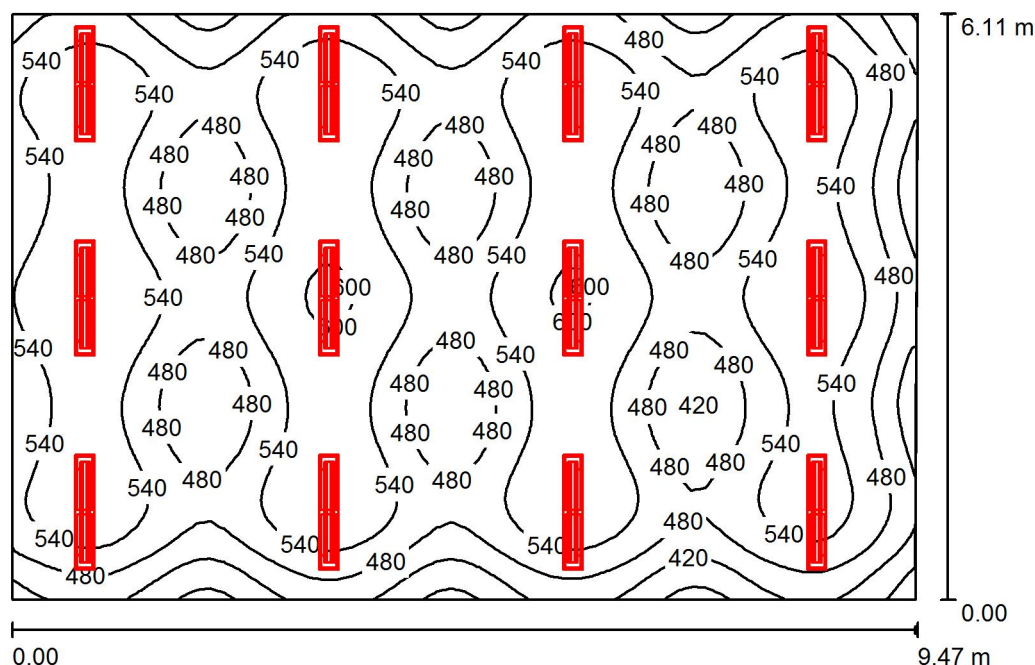
Max
19

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-6 / Resumen



Altura del local: 3.300 m, Altura de montaje: 2.900 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:79

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	515	317	612	0.616
Suelo	20	469	294	557	0.628
Techo	70	89	64	100	0.717
Paredes (4)	50	183	67	659	/

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	12	PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD VAR-PC (1.000)	3400	3400	31.0
Total:			40800	40800	372.0

Valor de eficiencia energética: $6.44 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 57.77 m^2)



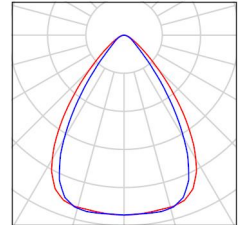
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-6 / Lista de luminarias

12 Pieza PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD
VAR-PC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 82 96 99 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/840/- (Factor de
corrección 1.000).





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-6 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 40800 lm
Potencia total: 372.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	439	77	515	/	/
Suelo	388	81	469	20	30
Techo	0.00	89	89	70	20
Pared 1	88	83	171	50	27
Pared 2	89	83	172	50	27
Pared 3	105	85	190	50	30
Pared 4	117	84	200	50	32

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.616 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.518 (1:2)

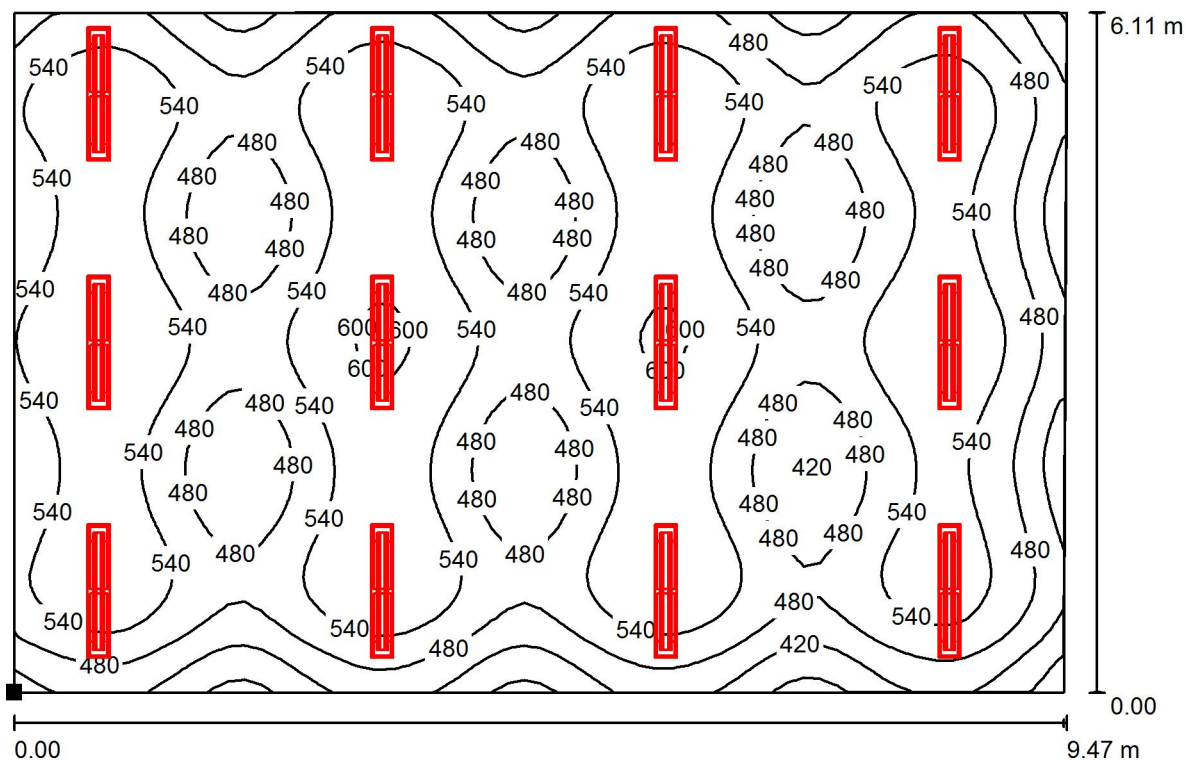
Valor de eficiencia energética: $6.44 \text{ W/m}^2 = 1.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 57.77 m^2)

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-6 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 68

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(10.184 m, 8.487 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

 E_m [lx]
515

 E_{min} [lx]
317

 E_{max} [lx]
612

 E_{min} / E_m
0.616

 E_{min} / E_{max}
0.518

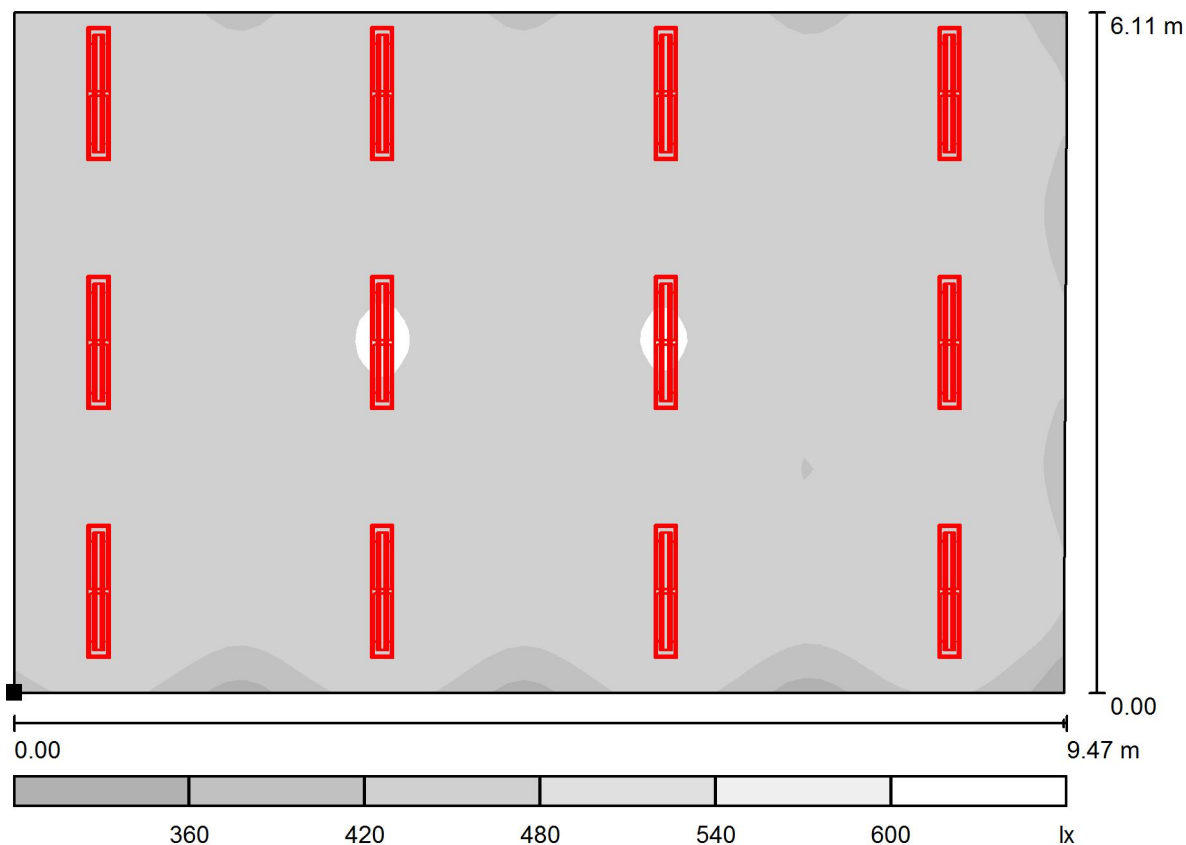


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Escala 1 : 68

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(10.184 m, 8.487 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
515

E_{min} [lx]
317

E_{max} [lx]
612

E_{min} / E_m
0.616

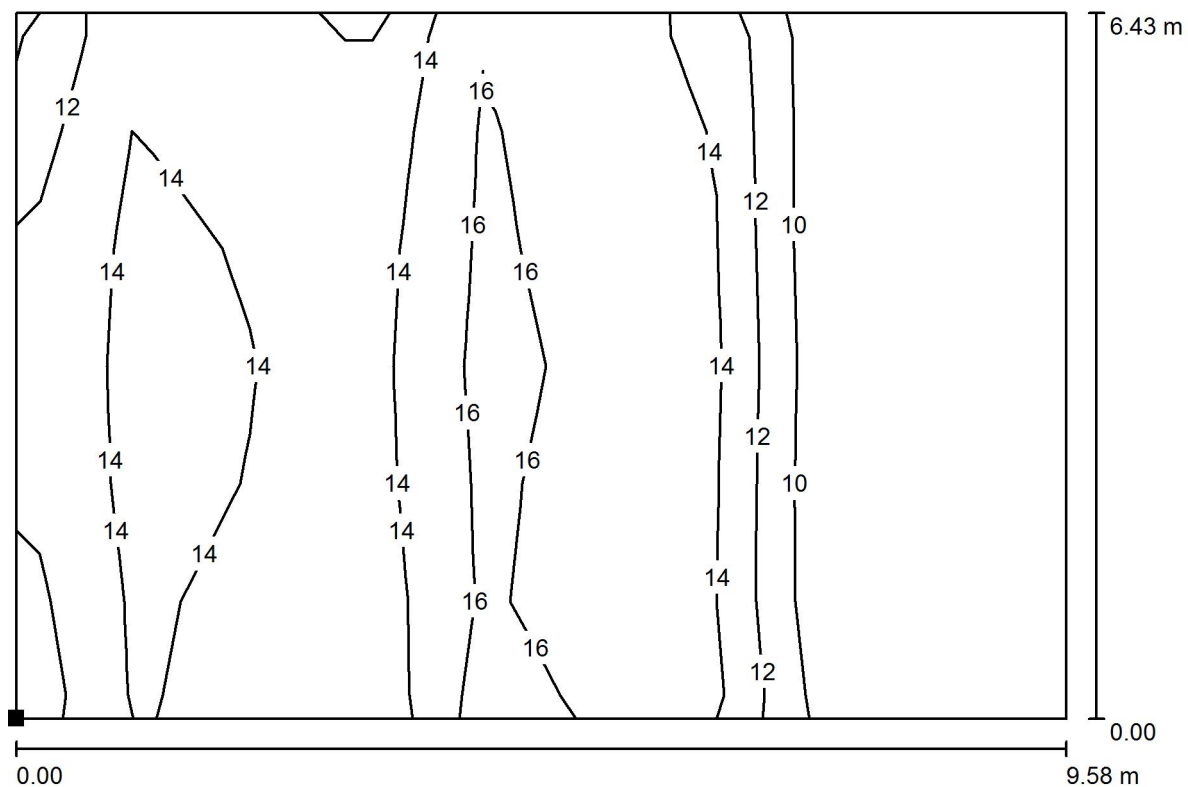
E_{min} / E_{max}
0.518

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

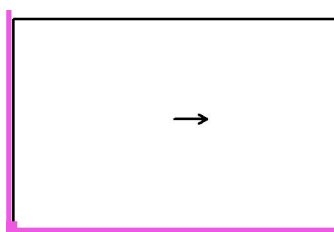
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-6 / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 69

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(10.058 m, 8.487 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 6 Puntos

Min
/

Max
19

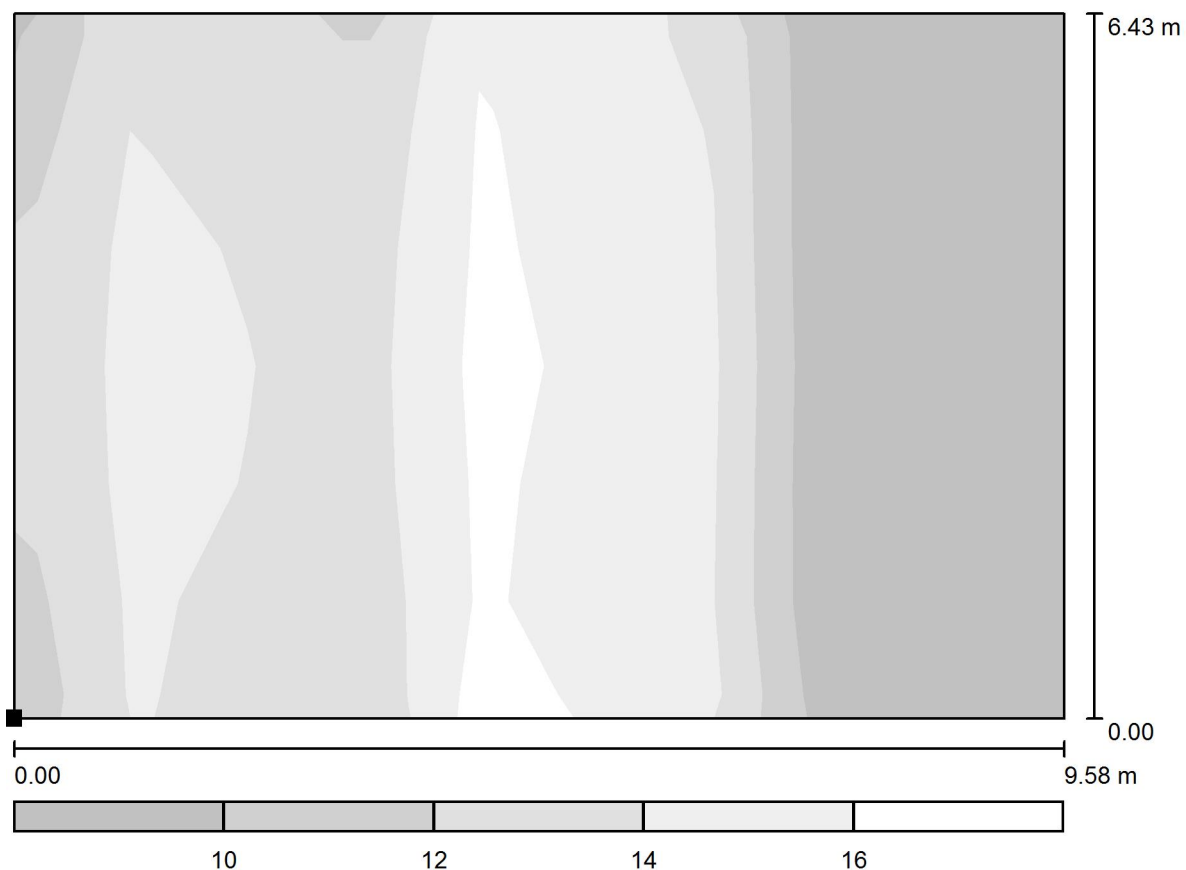


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

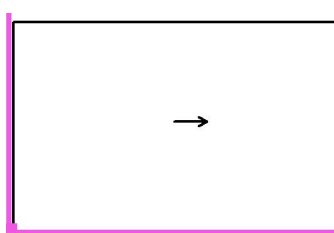
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Escala 1 : 69

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(10.058 m, 8.487 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 6 Puntos

Min
/

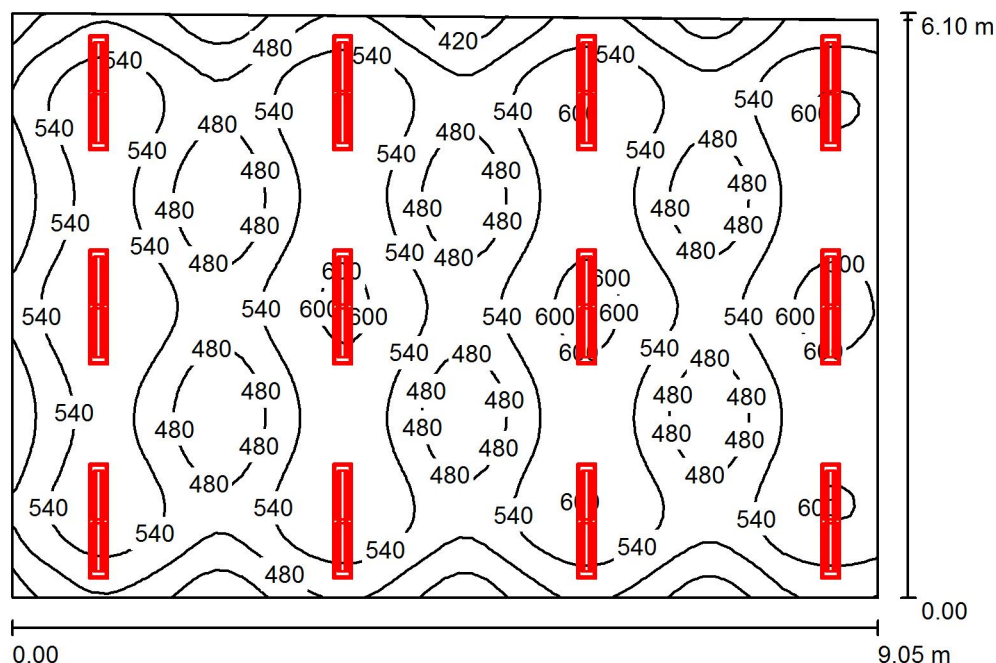
Max
19

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-5 / Resumen



Altura del local: 3.300 m, Altura de montaje: 2.900 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:79

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	527	368	618	0.699
Suelo	20	480	307	561	0.640
Techo	70	94	68	107	0.721
Paredes (4)	50	199	68	646	/

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	12	PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD VAR-PC (1.000)	3400	3400	31.0
Total:			40800	40800	372.0

Valor de eficiencia energética: $6.78 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.89 m^2)



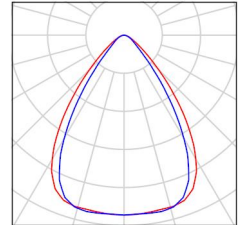
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-5 / Lista de luminarias

12 Pieza PHILIPS SM120V W20L120 1xLED34S/840 PSD
VAR-PC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 82 96 99 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/840/- (Factor de
corrección 1.000).





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-5 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 40800 lm
Potencia total: 372.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	443	83	527	/	/
Suelo	394	86	480	20	31
Techo	0.00	94	94	70	21
Pared 1	100	88	188	50	30
Pared 2	148	89	238	50	38
Pared 3	100	91	191	50	30
Pared 4	102	86	188	50	30

Simetrías en el plano útil

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

E_{\min} / E_{\max} : 0.595 (1:2)

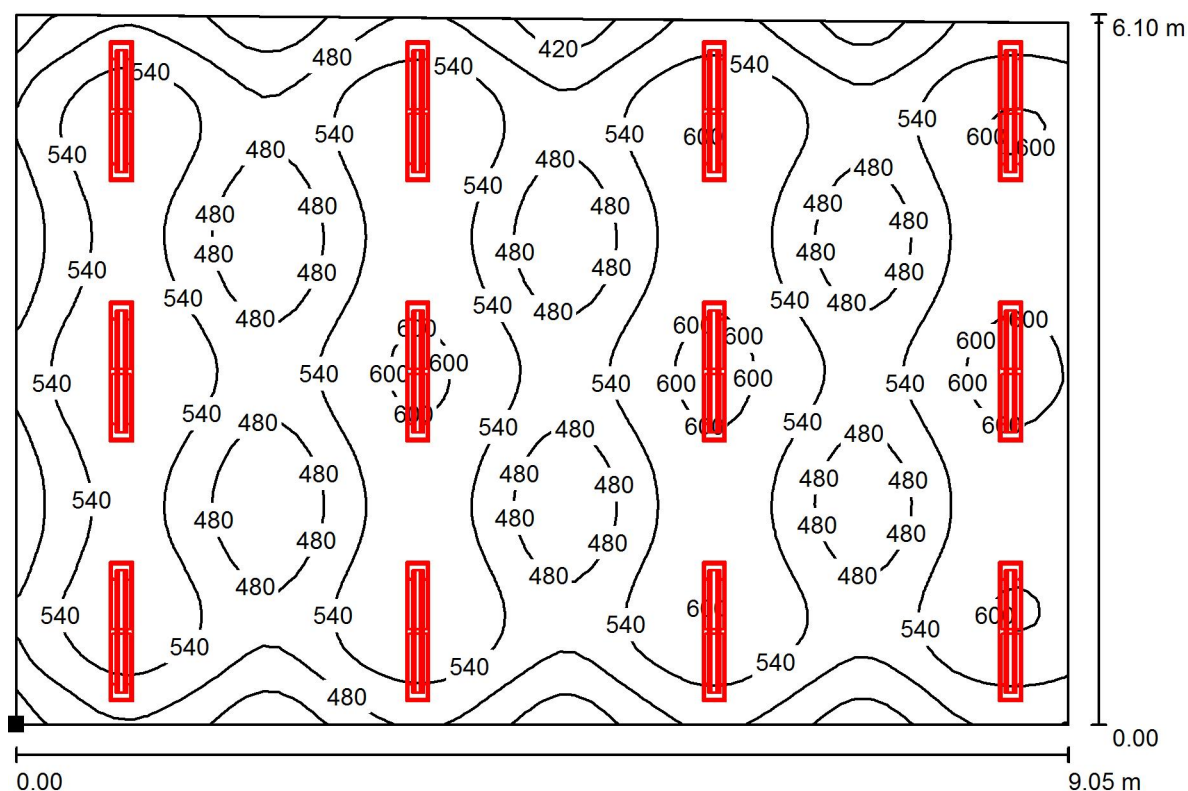
Valor de eficiencia energética: $6.78 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.89 m^2)

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Aula Técnica 1-5 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.650 m, 8.600 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
527

E_{min} [lx]
368

E_{max} [lx]
618

E_{min} / E_m
0.699

E_{min} / E_{max}
0.595

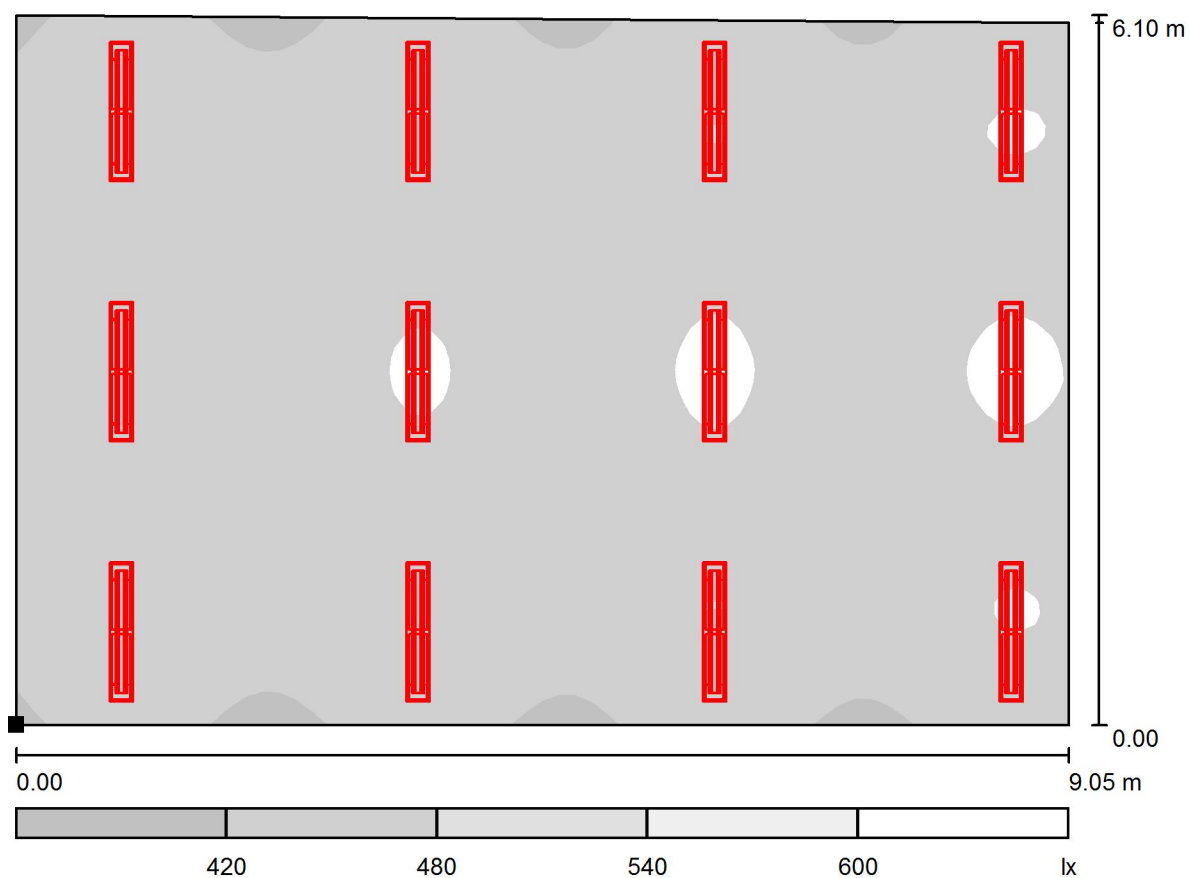


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.650 m, 8.600 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
527

E_{min} [lx]
368

E_{max} [lx]
618

E_{min} / E_m
0.699

E_{min} / E_{max}
0.595

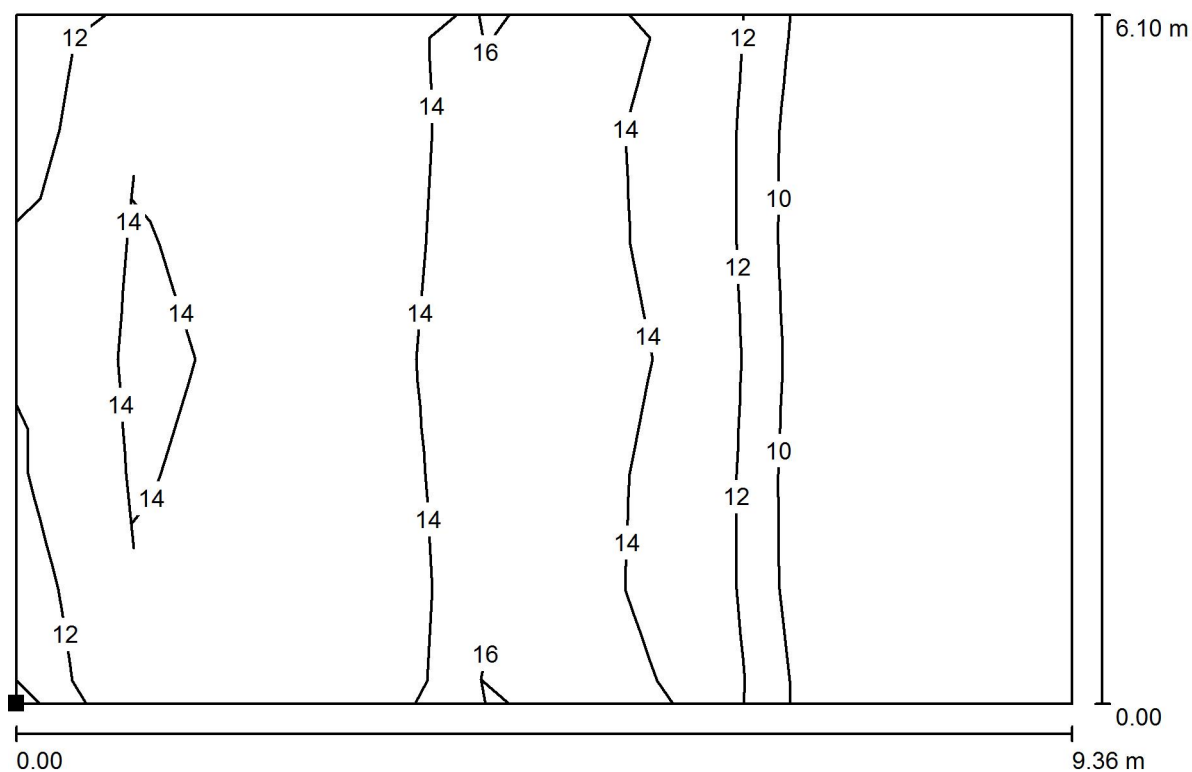


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

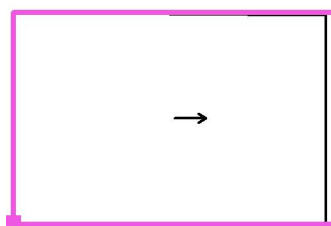
Aula Técnica 1-5 / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:
(19.650 m, 8.600 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 6 Puntos

Min
/

Max
19

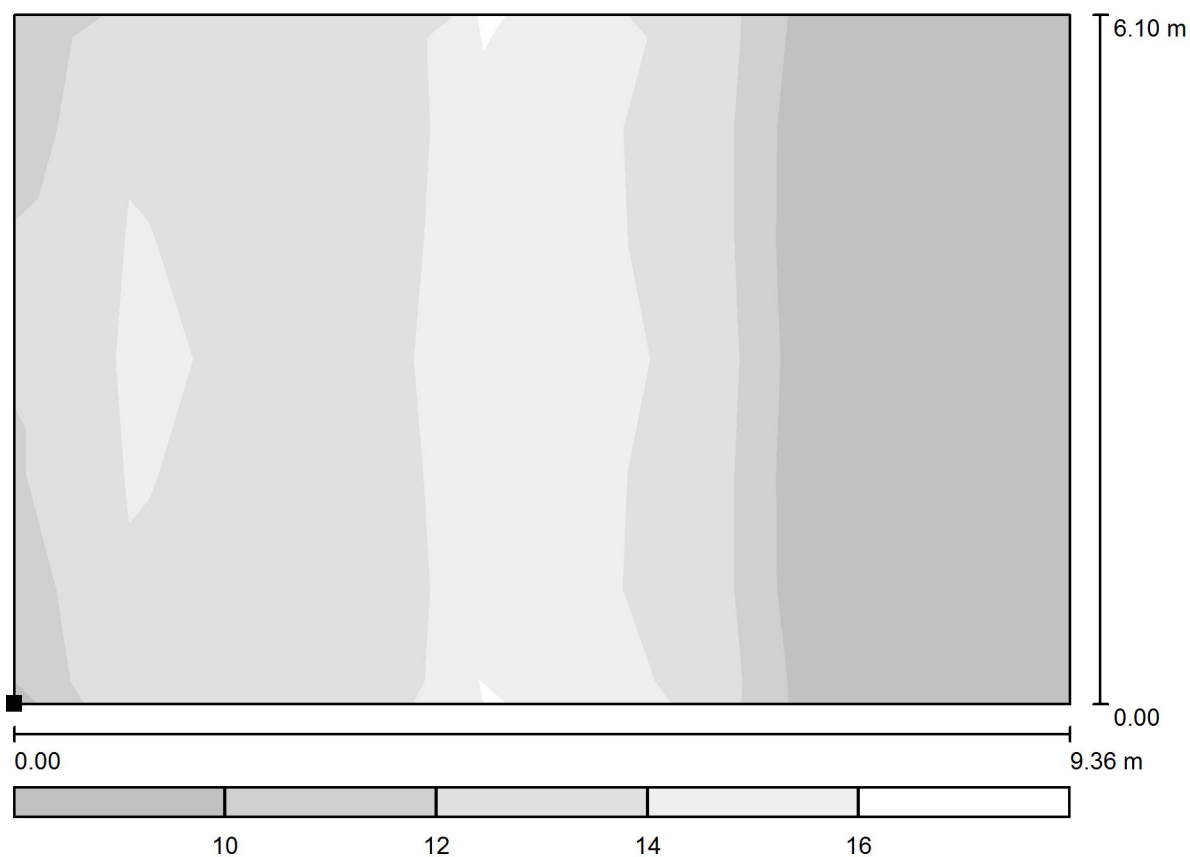


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

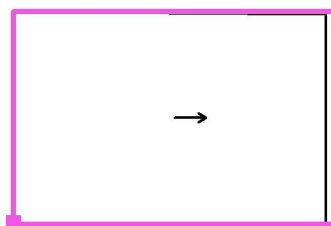
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.650 m, 8.600 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 6 Puntos

Min
/

Max
19

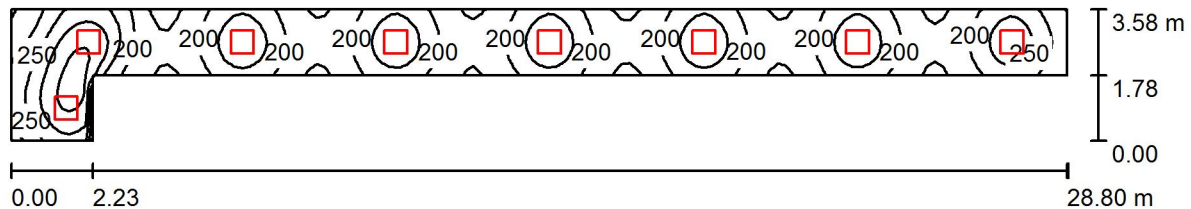


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Pasillo 5 / Resumen



Altura del local: 2.950 m, Altura de montaje: 2.993 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:206

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	219	136	377	0.621
Suelo	20	168	133	256	0.788
Techo	70	62	42	162	0.670
Paredes (6)	50	137	53	614	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 16 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	PHILIPS RC126B W62L62 1xLED34S/840 NOC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			27200	27200	328.0

Valor de eficiencia energética: $5.89 \text{ W/m}^2 = 2.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.68 m^2)



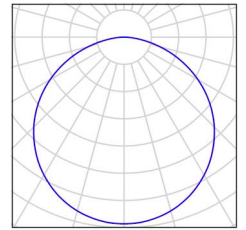
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Pasillo 5 / Lista de luminarias

8 Pieza PHILIPS RC126B W62L62 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).





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Pasillo 5 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 27200 lm
Potencia total: 328.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	156	62	219	/	/
Suelo	113	55	168	20	11
Techo	0.02	62	62	70	14
Pared 1	122	75	197	50	31
Pared 2	140	76	216	50	34
Pared 3	76	53	129	50	21
Pared 4	73	57	130	50	21
Pared 5	80	54	133	50	21
Pared 6	80	69	149	50	24

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.621 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.361 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $5.89 \text{ W/m}^2 = 2.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.68 m^2)

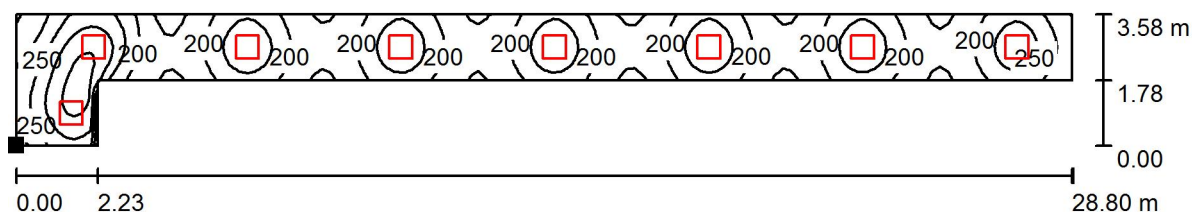


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Pasillo 5 / Plano útil / Isolíneas (E)



Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:
(0.430 m, 4.773 m, 0.850 m)

Valores en Lux, Escala 1 : 206



Trama: 16 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
219	136	377	0.621	0.361

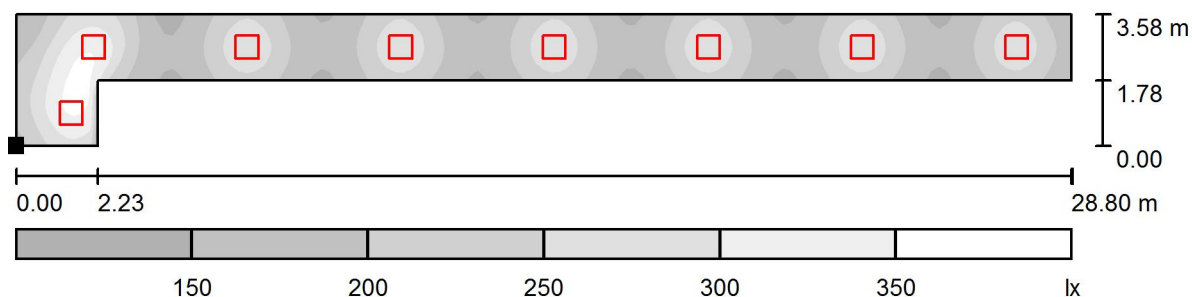


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Pasillo 5 / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:
(0.430 m, 4.773 m, 0.850 m)



Escala 1 : 206

Trama: 16 x 128 Puntos

E_m [lx]
219

E_{min} [lx]
136

E_{max} [lx]
377

E_{min} / E_m
0.621

E_{min} / E_{max}
0.361

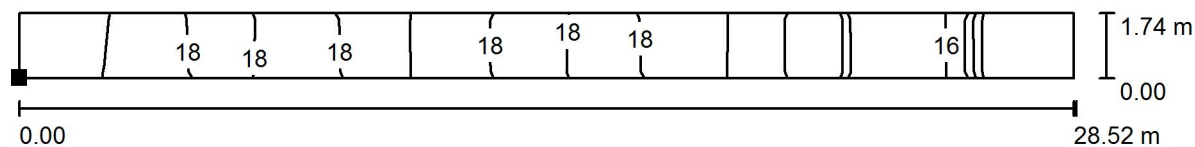


IE2 Ingenieros

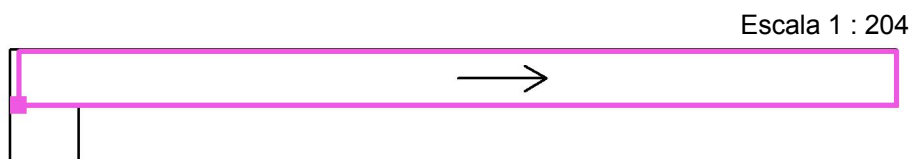
Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Pasillo 5 / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.707 m, 6.557 m, 1.200 m)



Trama: 28 x 2 Puntos

Min
/

Max
19

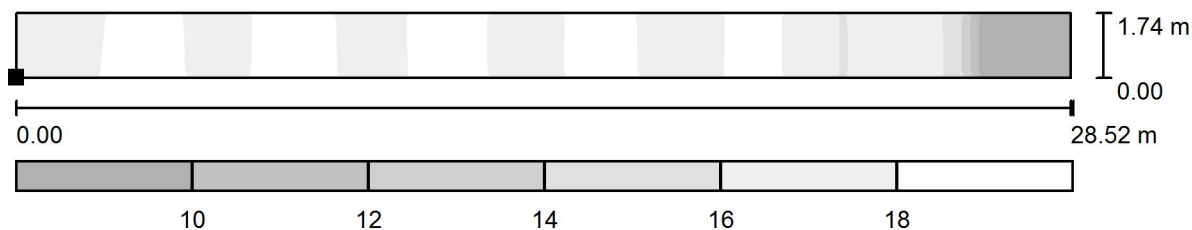


IE2 Ingenieros

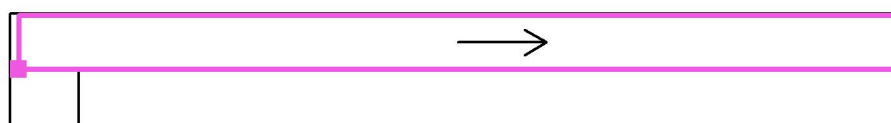
Pintor Juan Luis, 4 - 3ª
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 547 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Pasillo 5 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.707 m, 6.557 m, 1.200 m)



Escala 1 : 204

Trama: 28 x 2 Puntos

Min
/

Max
19