

Fase 1: Planta 1ª

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

Fecha: 27.10.2017
Proyecto elaborado por: Paulino Rivas García



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

Índice

Fase 1: Planta 1ª

Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	5
PHILIPS WT120C L1500 1xLED34S/840	
Hoja de datos de luminarias	6
PHILIPS WT120C L1500 1xLED60S/840	
Hoja de datos de luminarias	7
PHILIPS WT120C L1200 1xLED40S/840	
Hoja de datos de luminarias	8
PHILIPS WT120C L1200 1xLED22S/840	
Hoja de datos de luminarias	9
PHILIPS SM120V W60L60 1xLED27S/840 PSD VAR-PC	
Hoja de datos de luminarias	10
PHILIPS SM120V W60L60 1xLED37S/840 PSU	
Hoja de datos de luminarias	11
PHILIPS SM120V W60L60 1xLED34S/830 PSD VAR-PC	
Hoja de datos de luminarias	12
PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC	
Hoja de datos de luminarias	13
PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC	
Hoja de datos de luminarias	14
Aula 1-1	
Resumen	15
Lista de luminarias	16
Resultados luminotécnicos	17
Laboratorio QL 1-1	
Resumen	18
Lista de luminarias	19
Resultados luminotécnicos	20
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	21
Gama de grises (E)	22
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	23
Gama de grises (UGR)	24
Laboratorio QL 1-2	
Resumen	25
Lista de luminarias	26
Resultados luminotécnicos	27
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	28
Gama de grises (E)	29
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	30
Gama de grises (UGR)	31
Laboratorio Química	
Resumen	32
Lista de luminarias	33
Resultados luminotécnicos	34
Superficies del local	
Plano útil	



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

Índice

Isolíneas (E)	35
Gama de grises (E)	36
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	37
Gama de grises (UGR)	38
Laboratorio QL 1-3	
Resumen	39
Lista de luminarias	40
Resultados luminotécnicos	41
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	42
Gama de grises (E)	43
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	44
Gama de grises (UGR)	45
Laboratorio QLNS	
Resumen	46
Lista de luminarias	47
Resultados luminotécnicos	48
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	49
Gama de grises (E)	50
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	51
Gama de grises (UGR)	52
Laboratorio QL 1-4	
Resumen	53
Lista de luminarias	54
Resultados luminotécnicos	55
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	56
Gama de grises (E)	57
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	58
Gama de grises (UGR)	59
Pasillo Laboratorios Química	
Resumen	60
Lista de luminarias	61
Resultados luminotécnicos	62
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	63
Gama de grises (E)	64
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	65
Gama de grises (UGR)	66
Hall Laboratorios Química	
Resumen	67
Lista de luminarias	68
Resultados luminotécnicos	69
Superficies del local	



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

Índice

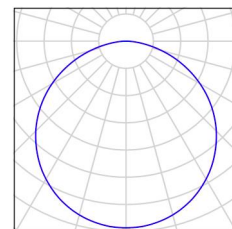
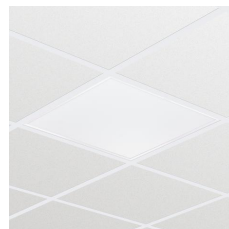
Plano útil	
Isolíneas (E)	70
Gama de grises (E)	71
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	72
Gama de grises (UGR)	73
Dpto. Químicas	
Resumen	74
Lista de luminarias	75
Resultados luminotécnicos	76
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	77
Gama de grises (E)	78
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	79
Gama de grises (UGR)	80



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

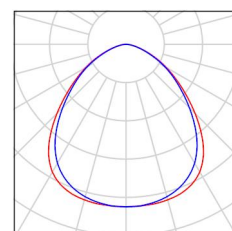
Fase 1: Planta 1ª / Lista de luminarias

18 Pieza PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC
 N° 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).



125 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
 N° 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.

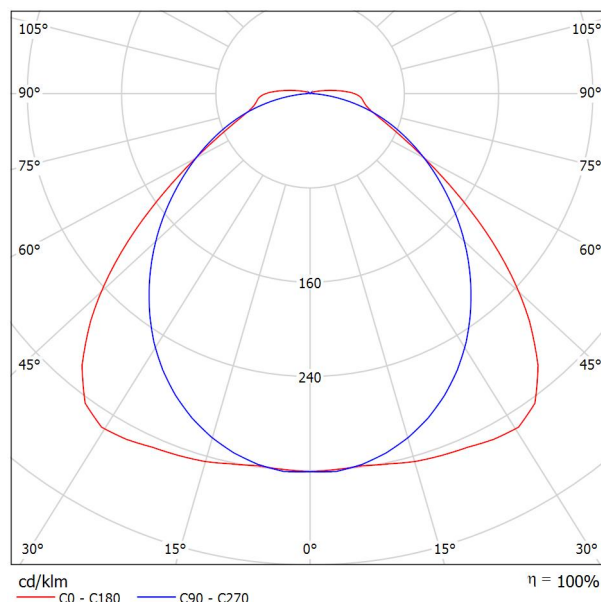




Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

PHILIPS WT120C L1500 1xLED34S/840 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 97
 Código CIE Flux: 48 81 95 97 100

CoreLine Estanda: excelente rendimiento y diseño elegante 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 Estanda se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Emisión de luz 1:

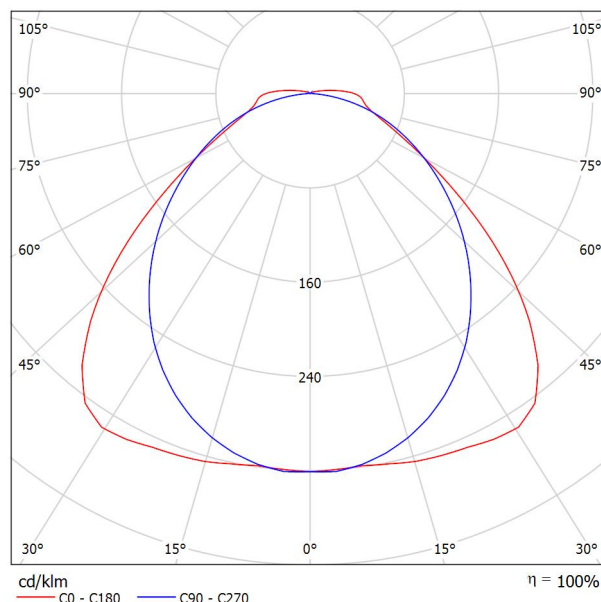
Valoración de deslumbramiento según UGR										
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	18.5	19.8	18.8	20.0	20.3	19.4	20.7	19.7	21.0
	3H	19.1	20.3	19.5	20.6	20.9	20.7	21.9	21.1	22.2
	4H	19.5	20.6	19.9	20.9	21.2	21.2	22.3	21.6	22.7
	6H	19.9	20.9	20.3	21.2	21.6	21.6	22.6	22.0	22.9
	8H	20.1	21.1	20.5	21.5	21.8	21.6	22.6	22.1	23.0
4H	12H	20.4	21.3	20.8	21.7	22.1	21.7	22.6	22.1	23.0
	2H	19.0	20.1	19.4	20.4	20.8	19.8	20.9	20.2	21.2
	3H	19.8	20.7	20.2	21.1	21.5	21.3	22.2	21.7	22.6
	4H	20.2	21.1	20.7	21.5	21.9	22.0	22.8	22.4	23.2
	6H	20.8	21.5	21.2	21.9	22.4	22.4	23.1	22.9	23.6
8H	12H	21.1	21.8	21.6	22.2	22.7	22.6	23.2	23.0	23.7
	2H	21.5	22.1	22.0	22.6	23.1	22.6	23.3	23.1	23.7
	4H	20.4	21.1	20.9	21.5	22.0	22.0	22.7	22.5	23.1
	6H	21.1	21.7	21.6	22.1	22.7	22.6	23.1	23.1	23.6
	8H	21.6	22.0	22.1	22.5	23.1	22.8	23.3	23.3	23.8
12H	12H	22.1	22.5	22.6	23.0	23.6	22.9	23.4	23.5	23.9
	4H	20.4	21.0	20.9	21.5	22.0	22.0	22.6	22.5	23.1
	6H	21.2	21.6	21.7	22.1	22.7	22.6	23.1	23.1	23.6
	8H	21.7	22.1	22.2	22.6	23.1	22.8	23.2	23.4	23.8
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H	+0.6 / -0.9					+0.8 / -0.9				
S = 2.0H	+1.0 / -1.5					+0.9 / -1.5				
Tabla estándar	BK05					BK05				
Sumando de corrección	4.4					5.7				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3400lm Flujo luminoso total										



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

PHILIPS WT120C L1500 1xLED60S/840 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 97
 Código CIE Flux: 48 81 95 97 100

CoreLine Estanda: excelente rendimiento y diseño elegante 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 Estanda se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Emisión de luz 1:

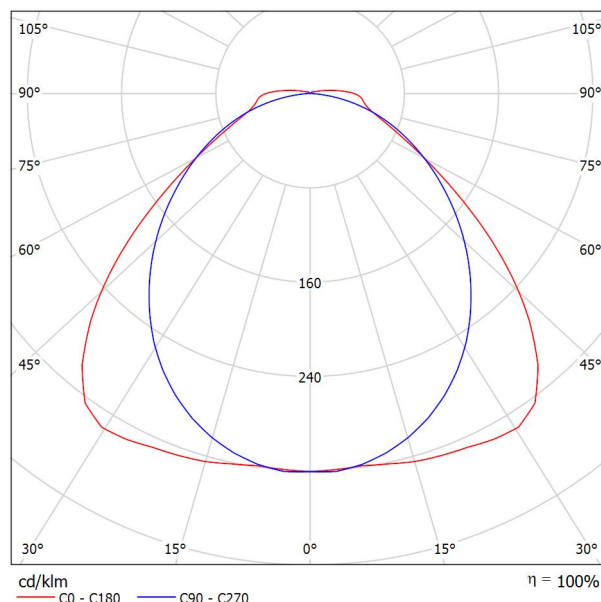
Valoración de deslumbramiento según UGR												
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	20.5	21.7	20.8	22.0	22.3	21.4	22.7	21.7	22.9	23.2	
	3H	21.1	22.3	21.5	22.6	22.9	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5	
	4H	21.4	22.5	21.8	22.9	23.2	23.2	24.3	23.6	24.6	25.0	
	6H	21.9	22.9	22.3	23.2	23.6	23.5	24.5	23.9	24.9	25.3	
	8H	22.1	23.1	22.5	23.4	23.8	23.6	24.6	24.0	24.9	25.3	
4H	12H	22.4	23.3	22.8	23.7	24.1	23.6	24.6	24.1	24.9	25.3	
	2H	21.0	22.1	21.4	22.4	22.8	21.8	22.9	22.2	23.2	23.5	
	3H	21.8	22.7	22.2	23.1	23.5	23.3	24.2	23.7	24.6	25.0	
	4H	22.2	23.0	22.7	23.4	23.9	23.9	24.7	24.4	25.1	25.6	
	6H	22.8	23.5	23.2	23.9	24.4	24.4	25.1	24.9	25.5	26.0	
8H	12H	23.1	23.8	23.6	24.2	24.7	24.5	25.2	25.0	25.6	26.1	
	2H	23.5	24.1	24.0	24.5	25.0	24.6	25.2	25.1	25.7	26.2	
	4H	22.4	23.1	22.9	23.5	24.0	24.0	24.6	24.4	25.1	25.5	
	6H	23.1	23.6	23.6	24.1	24.6	24.5	25.1	25.0	25.6	26.1	
	8H	23.5	24.0	24.1	24.5	25.1	24.8	25.2	25.3	25.7	26.3	
12H	12H	24.1	24.5	24.6	25.0	25.6	24.9	25.3	25.4	25.8	26.4	
	4H	22.4	23.0	22.9	23.5	24.0	24.0	24.6	24.5	25.0	25.5	
	6H	23.1	23.6	23.7	24.1	24.6	24.6	25.0	25.1	25.5	26.1	
	8H	23.6	24.0	24.2	24.6	25.1	24.8	25.2	25.3	25.7	26.3	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2					
S = 1.5H		+0.6 / -0.9					+0.8 / -0.9					
S = 2.0H		+1.0 / -1.5					+0.9 / -1.5					
Tabla estándar		BK05					BK05					
Sumando de corrección		6.3					7.6					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 6000lm Flujo luminoso total												



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

PHILIPS WT120C L1200 1xLED40S/840 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 97
 Código CIE Flux: 48 81 95 97 100

CoreLine Estanda: excelente rendimiento y diseño elegante 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 Estanda se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Emisión de luz 1:

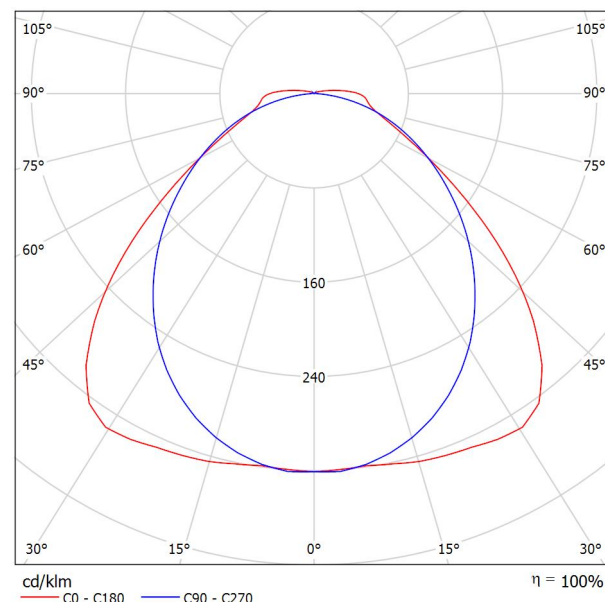
Valoración de deslumbramiento según UGR										
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.8	21.0	20.1	21.3	21.6	20.7	22.0	21.0	22.2
	3H	20.4	21.6	20.8	21.9	22.2	22.0	23.2	22.4	23.5
	4H	20.8	21.8	21.1	22.2	22.5	22.5	23.6	22.9	23.9
	6H	21.2	22.2	21.6	22.5	22.9	22.8	23.8	23.2	24.2
	8H	21.4	22.4	21.8	22.7	23.1	22.9	23.9	23.3	24.2
4H	12H	21.7	22.6	22.1	23.0	23.4	22.9	23.9	23.4	24.2
	2H	20.3	21.4	20.7	21.7	22.1	21.1	22.2	21.5	22.5
	3H	21.1	22.0	21.5	22.4	22.8	22.6	23.5	23.0	23.9
	4H	21.5	22.3	22.0	22.7	23.2	23.2	24.0	23.7	24.4
	6H	22.1	22.8	22.5	23.2	23.7	23.7	24.4	24.1	24.8
8H	12H	22.4	23.1	22.9	23.5	24.0	23.8	24.5	24.3	24.9
	2H	22.8	23.4	23.3	23.8	24.3	23.9	24.5	24.4	25.0
	4H	21.7	22.4	22.2	22.8	23.3	23.3	23.9	23.7	24.4
	6H	22.4	22.9	22.9	23.4	23.9	23.8	24.4	24.3	24.8
	8H	22.8	23.3	23.4	23.8	24.4	24.0	24.5	24.6	25.0
12H	12H	23.4	23.8	23.9	24.3	24.9	24.2	24.6	24.7	25.1
	4H	21.7	22.3	22.2	22.8	23.3	23.3	23.9	23.7	24.3
	6H	22.4	22.9	23.0	23.4	24.0	23.8	24.3	24.4	24.8
8H	22.9	23.4	23.5	23.9	24.4	24.1	24.5	24.6	25.0	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2			
S = 1.5H		+0.6 / -0.9					+0.8 / -0.9			
S = 2.0H		+1.0 / -1.5					+0.9 / -1.5			
Tabla estándar		BK05					BK05			
Sumando de corrección		5.7					6.9			
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4000lm Flujo luminoso total										



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

PHILIPS WT120C L1200 1xLED22S/840 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 97
 Código CIE Flux: 48 81 95 97 100

CoreLine Estanda: excelente rendimiento y diseño elegante 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 Estanda se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Emisión de luz 1:

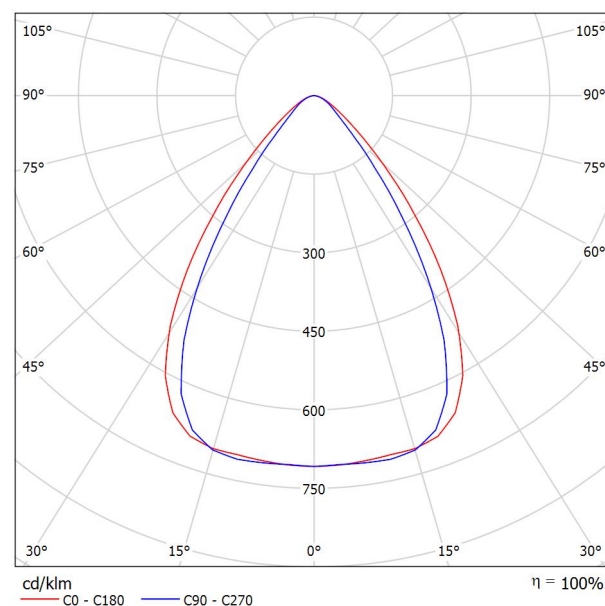
Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	17.7	19.0	18.0	19.2	19.5	18.6	19.9	18.9	20.2	20.5
	3H	18.3	19.5	18.7	19.8	20.1	19.9	21.1	20.3	21.4	21.7
	4H	18.7	19.8	19.1	20.1	20.4	20.4	21.5	20.8	21.8	22.2
	6H	19.1	20.1	19.5	20.4	20.8	20.7	21.8	21.1	22.1	22.5
	8H	19.3	20.3	19.7	20.7	21.0	20.8	21.8	21.2	22.2	22.5
4H	12H	19.6	20.5	20.0	20.9	21.3	20.9	21.8	21.3	22.2	22.5
	2H	18.2	19.3	18.6	19.6	20.0	19.0	20.1	19.4	20.4	20.8
	3H	19.0	19.9	19.4	20.3	20.7	20.5	21.4	20.9	21.8	22.2
	4H	19.5	20.3	19.9	20.7	21.1	21.1	22.0	21.6	22.4	22.8
	6H	20.0	20.7	20.5	21.1	21.6	21.6	22.3	22.1	22.8	23.2
8H	8H	20.3	21.0	20.8	21.4	21.9	21.8	22.4	22.2	22.9	23.3
	12H	20.7	21.3	21.2	21.8	22.3	21.8	22.4	22.3	22.9	23.4
	4H	19.6	20.3	20.1	20.7	21.2	21.2	21.8	21.7	22.3	22.8
	6H	20.3	20.9	20.8	21.3	21.9	21.7	22.3	22.3	22.8	23.3
	8H	20.8	21.2	21.3	21.7	22.3	22.0	22.4	22.5	22.9	23.5
12H	12H	21.3	21.7	21.9	22.3	22.8	22.1	22.5	22.7	23.1	23.6
	4H	19.6	20.2	20.1	20.7	21.2	21.2	21.8	21.7	22.2	22.7
	6H	20.4	20.8	20.9	21.3	21.9	21.8	22.2	22.3	22.7	23.3
8H	20.9	21.3	21.4	21.8	22.4	22.0	22.4	22.5	22.9	23.5	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H		+0.6 / -0.9					+0.8 / -0.9				
S = 2.0H		+1.0 / -1.5					+0.9 / -1.5				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Sumando de corrección		3.6					4.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2200lm Flujo luminoso total											



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

PHILIPS SM120V W60L60 1xLED27S/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:

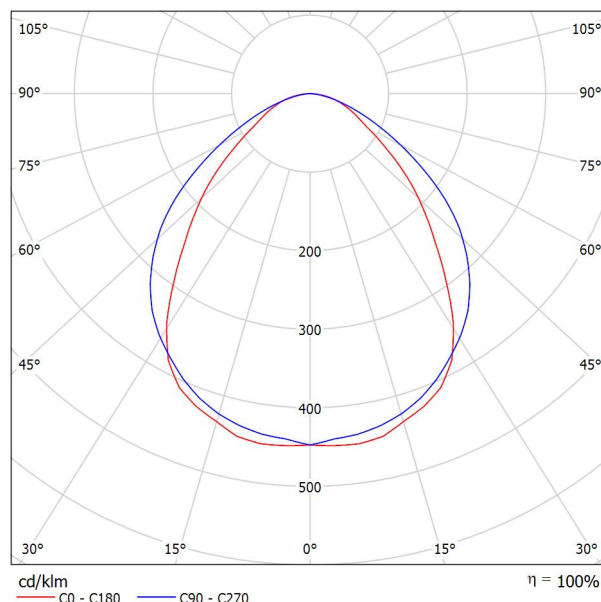
Valoración de deslumbramiento según UGR												
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	15.2	16.0	15.4	16.2	16.4	13.2	14.1	13.5	14.3	14.5	14.8
	3H	15.4	16.2	15.7	16.4	16.6	13.5	14.3	13.8	14.5	14.6	14.9
	4H	15.5	16.2	15.8	16.4	16.7	13.7	14.4	14.0	14.6	14.7	15.0
	6H	15.5	16.2	15.8	16.5	16.7	13.7	14.4	14.0	14.7	15.0	15.1
	8H	15.5	16.1	15.9	16.4	16.7	13.7	14.4	14.1	14.7	15.0	15.1
4H	12H	15.5	16.1	15.9	16.4	16.7	13.7	14.3	14.1	14.6	14.9	15.0
	2H	15.1	15.8	15.4	16.1	16.4	13.3	14.0	13.6	14.3	14.5	14.8
	3H	15.4	16.0	15.8	16.3	16.6	13.7	14.3	14.0	14.6	14.9	15.1
	4H	15.5	16.1	15.9	16.4	16.8	13.9	14.4	14.3	14.7	15.1	15.2
	6H	15.6	16.1	16.1	16.5	16.8	14.0	14.5	14.4	14.8	15.2	15.3
8H	8H	15.7	16.1	16.1	16.5	16.9	14.0	14.4	14.5	14.8	15.2	15.3
	12H	15.7	16.0	16.1	16.4	16.9	14.1	14.4	14.5	14.8	15.2	15.3
	4H	15.5	15.9	15.9	16.3	16.7	13.9	14.3	14.3	14.7	15.1	15.2
	6H	15.7	16.0	16.1	16.4	16.8	14.1	14.4	14.5	14.8	15.3	15.3
	8H	15.7	16.0	16.2	16.4	16.9	14.1	14.4	14.6	14.8	15.3	15.3
12H	12H	15.7	15.9	16.2	16.4	16.9	14.2	14.4	14.6	14.8	15.3	15.3
	4H	15.5	15.8	15.9	16.2	16.7	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	15.2
	6H	15.6	15.9	16.1	16.3	16.8	14.1	14.3	14.5	14.8	15.3	15.3
8H	15.7	15.9	16.2	16.4	16.9	14.1	14.4	14.6	14.8	15.3	15.3	
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		-2.5					-3.8					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2700lm Flujo luminoso total												



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

PHILIPS SM120V W60L60 1xLED37S/840 PSU / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 59 87 97 100 100

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:

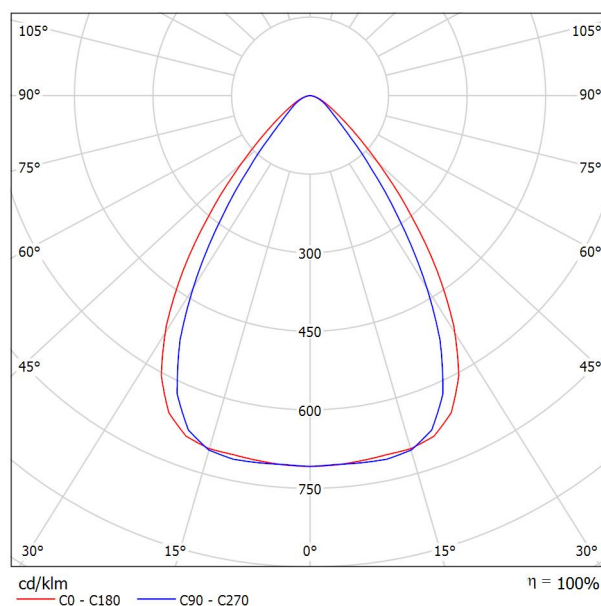
Valoración de deslumbramiento según UGR											
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	18.2	19.4	18.5	19.6	19.8	20.2	21.3	20.5	21.6	21.8
	3H	19.1	20.2	19.4	20.4	20.7	21.1	22.1	21.4	22.4	22.6
	4H	19.5	20.5	19.9	20.8	21.1	21.3	22.3	21.7	22.6	22.9
	6H	19.9	20.8	20.3	21.1	21.4	21.5	22.4	21.8	22.7	23.0
	8H	20.0	20.9	20.4	21.2	21.5	21.5	22.4	21.9	22.7	23.0
	12H	20.1	21.0	20.5	21.3	21.6	21.5	22.3	21.9	22.7	23.0
4H	2H	18.8	19.8	19.1	20.0	20.3	20.4	21.4	20.8	21.7	22.0
	3H	19.9	20.7	20.2	21.0	21.4	21.5	22.3	21.8	22.6	23.0
	4H	20.4	21.2	20.8	21.5	21.9	21.9	22.6	22.3	22.9	23.3
	6H	20.9	21.6	21.4	22.0	22.4	22.1	22.8	22.5	23.1	23.5
	8H	21.1	21.7	21.6	22.1	22.5	22.2	22.8	22.6	23.2	23.6
	12H	21.3	21.8	21.7	22.2	22.6	22.2	22.7	22.7	23.2	23.6
8H	4H	20.7	21.3	21.1	21.7	22.1	22.0	22.6	22.4	23.0	23.4
	6H	21.4	21.8	21.8	22.3	22.7	22.4	22.8	22.8	23.3	23.7
	8H	21.6	22.0	22.1	22.5	23.0	22.5	22.9	23.0	23.3	23.8
	12H	21.8	22.2	22.3	22.6	23.1	22.5	22.9	23.0	23.4	23.9
12H	4H	20.7	21.2	21.2	21.7	22.1	22.0	22.5	22.4	22.9	23.4
	6H	21.4	21.8	21.9	22.3	22.8	22.4	22.8	22.9	23.3	23.7
	8H	21.7	22.1	22.2	22.5	23.0	22.5	22.9	23.0	23.4	23.9
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.4 / -0.9					+0.5 / -0.7				
S = 2.0H		+0.9 / -1.2					+1.4 / -1.4				
Tabla estándar		BK05					BK03				
Sumando de corrección		4.2					4.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3700lm Flujo luminoso total											



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

PHILIPS SM120V W60L60 1xLED34S/830 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:

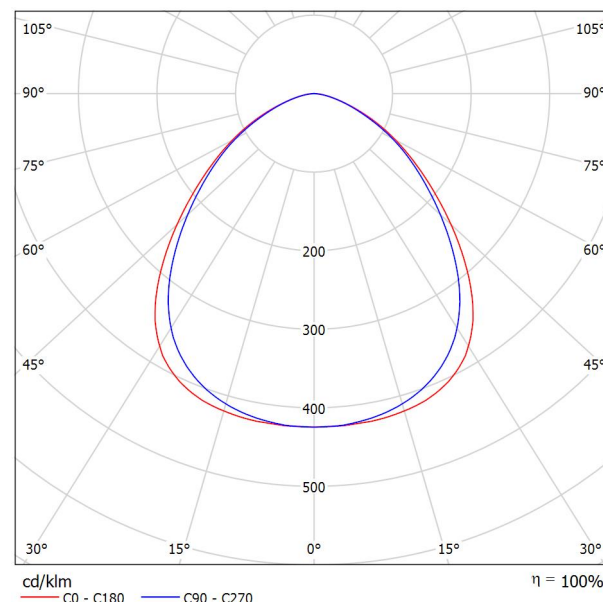
Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	16.0	16.8	16.2	17.0	17.2	14.0	14.9	14.3	15.1	15.3	
	3H	16.2	17.0	16.5	17.2	17.4	14.3	15.1	14.6	15.3	15.6	
	4H	16.3	17.0	16.6	17.2	17.5	14.5	15.2	14.8	15.4	15.7	
	6H	16.3	17.0	16.6	17.3	17.5	14.5	15.2	14.8	15.5	15.8	
	8H	16.3	16.9	16.7	17.2	17.5	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8	
	12H	16.3	16.9	16.7	17.2	17.5	14.5	15.1	14.9	15.4	15.7	
4H	2H	15.9	16.6	16.2	16.9	17.2	14.1	14.8	14.4	15.1	15.3	
	3H	16.2	16.8	16.6	17.1	17.4	14.5	15.1	14.9	15.4	15.7	
	4H	16.3	16.9	16.7	17.2	17.6	14.7	15.2	15.1	15.6	15.9	
	6H	16.5	16.9	16.9	17.3	17.6	14.8	15.3	15.2	15.6	16.0	
	8H	16.5	16.9	16.9	17.3	17.7	14.8	15.2	15.3	15.6	16.0	
	12H	16.5	16.8	16.9	17.2	17.7	14.9	15.2	15.3	15.6	16.0	
8H	4H	16.3	16.7	16.7	17.1	17.5	14.7	15.1	15.1	15.5	15.9	
	6H	16.5	16.8	16.9	17.2	17.6	14.9	15.2	15.3	15.6	16.1	
	8H	16.5	16.8	17.0	17.2	17.7	14.9	15.2	15.4	15.6	16.1	
	12H	16.5	16.7	17.0	17.2	17.7	15.0	15.2	15.4	15.6	16.1	
	4H	16.3	16.6	16.7	17.0	17.5	14.7	15.0	15.1	15.4	15.9	
	6H	16.4	16.7	16.9	17.1	17.6	14.9	15.1	15.3	15.6	16.1	
12H	8H	16.5	16.7	17.0	17.2	17.7	14.9	15.2	15.4	15.6	16.1	
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	-1.7					-3.0						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3400lm Flujo luminoso total												

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

PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

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



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 58 87 98 100 100

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:

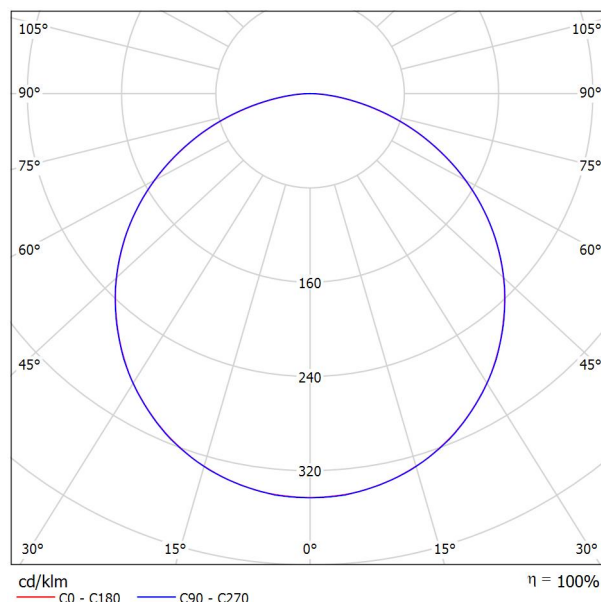
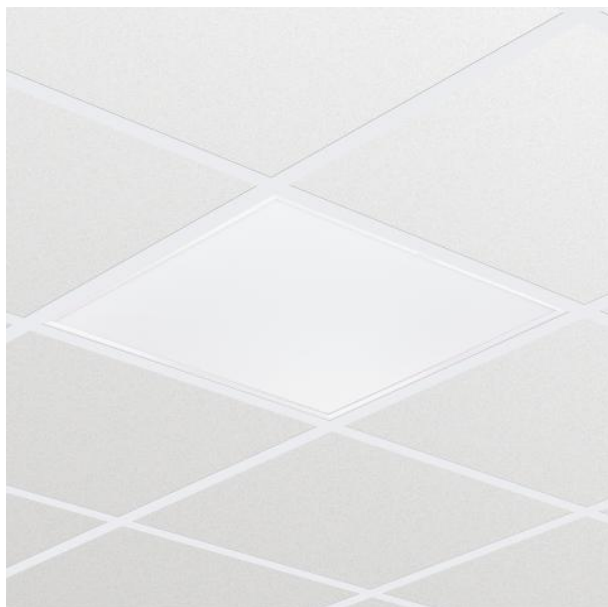
Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	16.3	17.5	16.6	17.7	17.9	16.0	17.2	16.3	17.4	17.6
	3H	17.1	18.2	17.4	18.4	18.7	16.8	17.8	17.1	18.1	18.3
	4H	17.4	18.3	17.7	18.6	18.9	17.0	18.0	17.3	18.3	18.6
	6H	17.5	18.4	17.8	18.7	19.0	17.2	18.1	17.5	18.4	18.7
	8H	17.5	18.4	17.9	18.7	19.0	17.2	18.1	17.5	18.4	18.7
4H	12H	17.5	18.3	17.9	18.6	19.0	17.2	18.0	17.6	18.3	18.7
	2H	16.7	17.7	17.0	17.9	18.2	16.4	17.4	16.7	17.7	18.0
	3H	17.6	18.5	18.0	18.8	19.1	17.3	18.2	17.7	18.5	18.8
	4H	18.0	18.7	18.4	19.0	19.4	17.7	18.4	18.1	18.8	19.1
	6H	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	17.9	18.5	18.3	18.9	19.3
8H	8H	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	18.0	18.5	18.4	18.9	19.3
	12H	18.2	18.8	18.7	19.2	19.6	18.0	18.5	18.4	18.9	19.3
	4H	18.1	18.6	18.5	19.0	19.4	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2
	6H	18.3	18.8	18.8	19.2	19.7	18.1	18.5	18.5	19.0	19.4
	8H	18.4	18.8	18.9	19.3	19.7	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5
12H	12H	18.4	18.8	18.9	19.3	19.8	18.2	18.6	18.7	19.1	19.6
	4H	18.0	18.6	18.5	19.0	19.4	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1
	6H	18.3	18.7	18.8	19.2	19.6	18.1	18.5	18.6	18.9	19.4
	8H	18.4	18.8	18.9	19.2	19.7	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4					
S = 1.5H	+0.4 / -0.9					+0.4 / -0.9					
S = 2.0H	+1.1 / -1.6					+1.0 / -1.7					
Tabla estándar	BK03					BK03					
Sumando de corrección	0.7					0.4					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3400lm Flujo luminoso total											



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

PHILIPS RC125B W60L60 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.

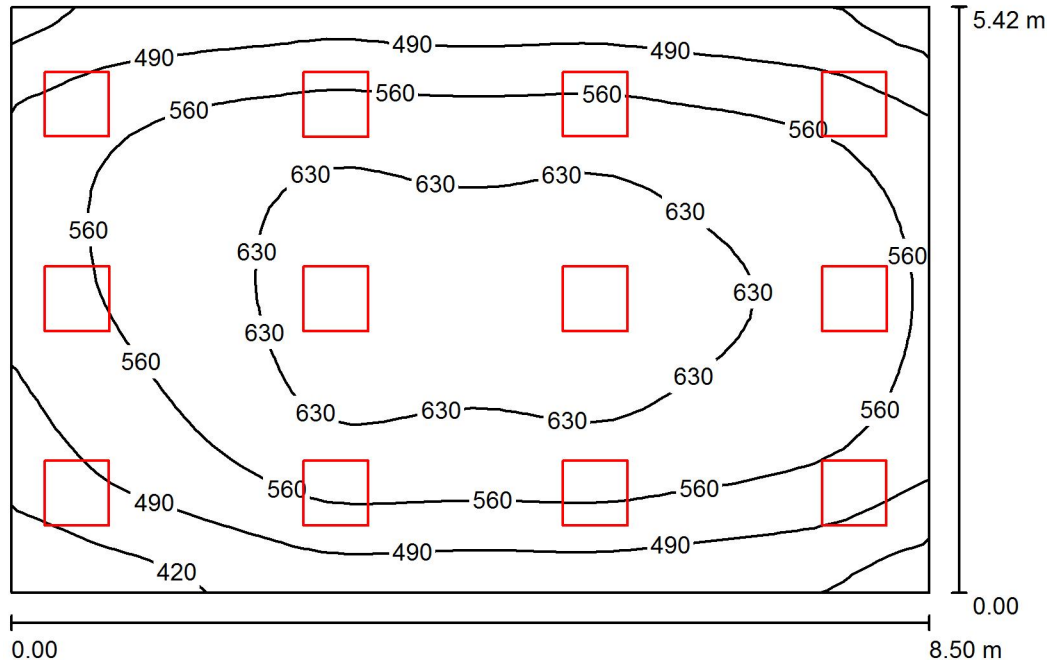
Emisión de luz 1:

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	17.1	18.5	17.4	18.7	18.9	17.1	18.5	17.4	18.7
	3H	18.7	19.9	19.0	20.2	20.5	18.7	19.9	19.1	20.2
	4H	19.3	20.5	19.7	20.8	21.0	19.4	20.5	19.7	20.8
	6H	19.8	20.8	20.1	21.1	21.4	19.8	20.9	20.2	21.2
	8H	19.9	20.9	20.2	21.2	21.5	19.9	21.0	20.3	21.3
4H	12H	19.9	20.9	20.3	21.2	21.6	20.0	21.0	20.4	21.3
	2H	17.8	19.0	18.2	19.3	19.5	17.8	19.0	18.2	19.3
	3H	19.6	20.6	20.0	20.9	21.2	19.6	20.6	20.0	20.9
	4H	20.3	21.2	20.7	21.6	21.9	20.4	21.2	20.8	21.6
	6H	20.9	21.6	21.3	22.0	22.4	20.9	21.7	21.4	22.1
8H	12H	21.0	21.7	21.5	22.1	22.6	21.1	21.8	21.6	22.2
	2H	21.2	21.8	21.6	22.2	22.6	21.3	21.9	21.7	22.3
	4H	20.6	21.3	21.1	21.7	22.1	20.7	21.4	21.1	21.8
	6H	21.3	21.9	21.8	22.3	22.8	21.4	21.9	21.8	22.4
	8H	21.6	22.0	22.0	22.5	23.0	21.6	22.1	22.1	22.6
12H	12H	21.7	22.1	22.2	22.6	23.1	21.8	22.3	22.3	22.7
	4H	20.7	21.3	21.1	21.7	22.1	20.7	21.3	21.1	21.7
	6H	21.4	21.9	21.8	22.3	22.8	21.4	21.9	21.9	22.4
8H	8H	21.6	22.1	22.1	22.5	23.0	21.7	22.2	22.2	22.6
	12H	21.6	22.1	22.1	22.5	23.0	21.7	22.2	22.2	22.6
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		4.4					4.5			
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3400lm Flujo luminoso total										



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

Aula 1-1 / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.103 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:70

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	559	356	665	0.637
Suelo	20	488	309	596	0.634
Techo	70	128	103	199	0.799
Paredes (4)	50	304	129	896	/

Plano útil:

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

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC (1.000)	3400	3400	41.0
2	10	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			40800	40800	492.0

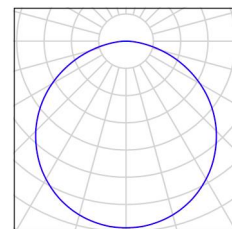
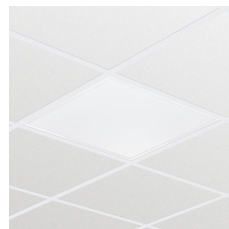
Valor de eficiencia energética: $10.68 \text{ W/m}^2 = 1.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 46.05 m^2)



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

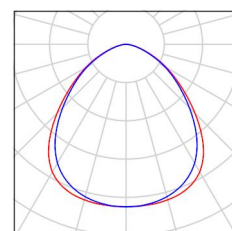
Aula 1-1 / Lista de luminarias

2 Pieza PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC
 N° 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).



10 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
 N° 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.





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

Aula 1-1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 40800 lm
 Potencia total: 492.0 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	438	121	559	/	/
Suelo	366	122	488	20	31
Techo	0.01	128	128	70	29
Pared 1	168	116	284	50	45
Pared 2	204	118	323	50	51
Pared 3	170	124	294	50	47
Pared 4	217	117	333	50	53

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.637 (1:2)

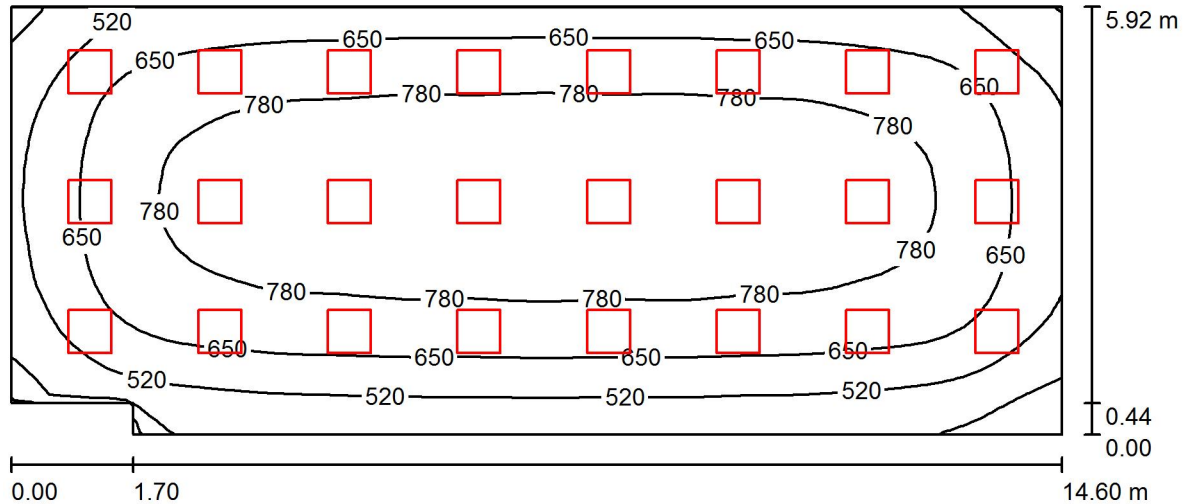
E_{\min} / E_{\max} : 0.535 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $10.68 \text{ W/m}^2 = 1.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 46.05 m^2)



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

Laboratorio QL 1-1 / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:105

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	683	224	852	0.329
Suelo	20	613	303	773	0.495
Techo	70	136	100	172	0.732
Paredes (6)	50	306	103	498	/

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	24	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			81600	81600	984.0

Valor de eficiencia energética: $11.48 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 85.71 m^2)

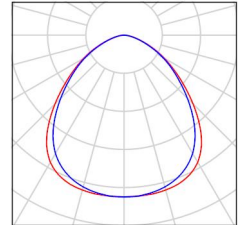


Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QL 1-1 / Lista de luminarias

24 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.





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

Laboratorio QL 1-1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 81600 lm
 Potencia total: 984.0 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	564	119	683	/	/
Suelo	488	125	613	20	39
Techo	0.01	136	136	70	30
Pared 1	160	120	280	50	45
Pared 2	79	112	191	50	30
Pared 3	160	120	281	50	45
Pared 4	194	119	313	50	50
Pared 5	215	121	337	50	54
Pared 6	178	118	296	50	47

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.329 (1:3)

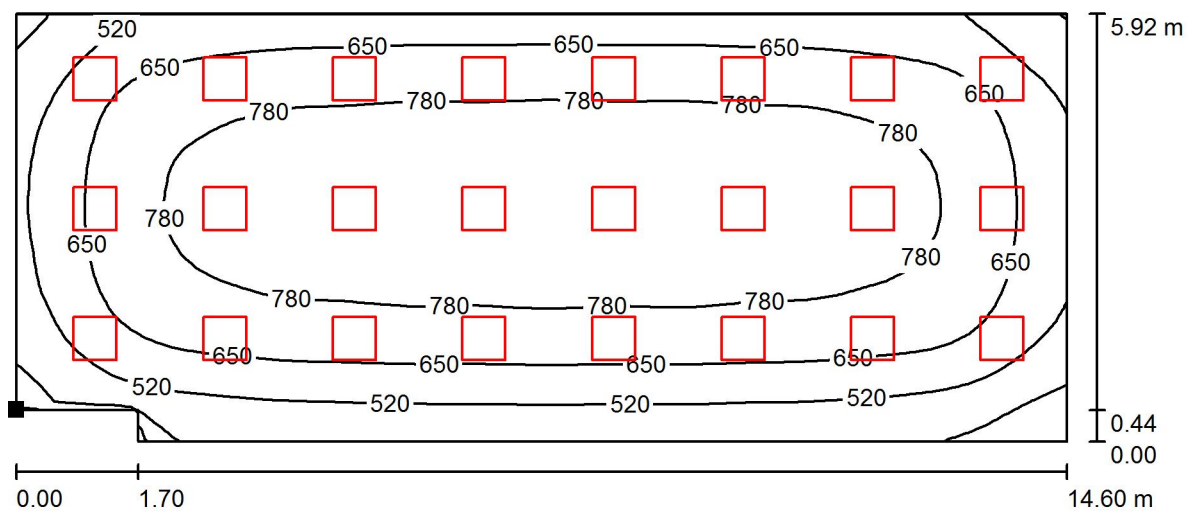
E_{\min} / E_{\max} : 0.263 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $11.48 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 85.71 m^2)



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

Laboratorio QL 1-1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 105

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (16.339 m, 11.751 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
683

E_{min} [lx]
224

E_{max} [lx]
852

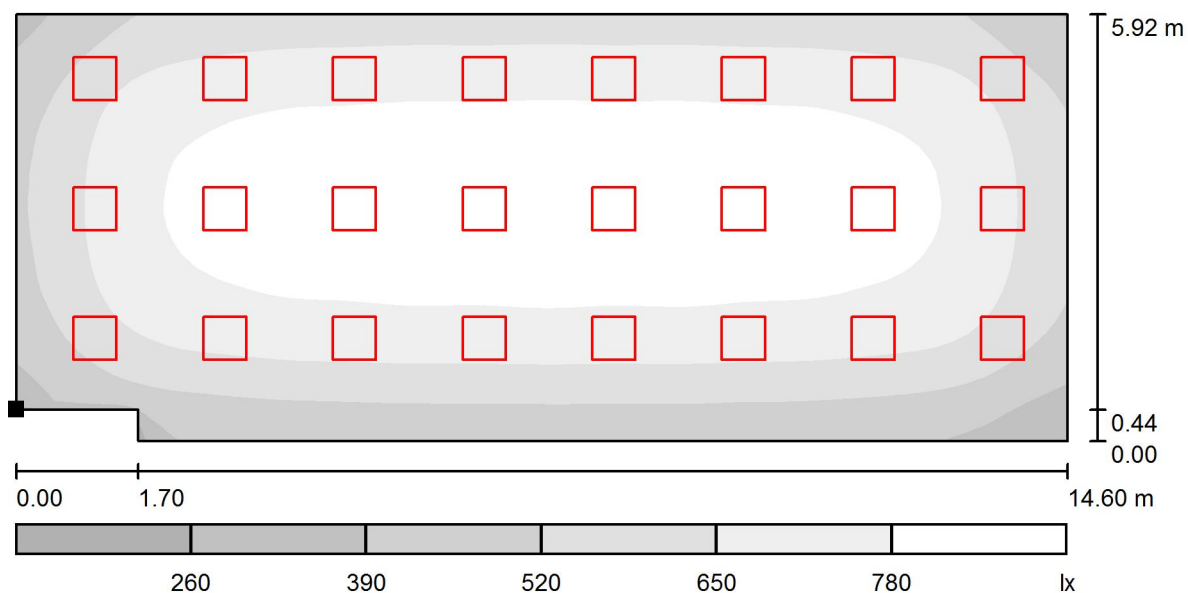
E_{min} / E_m
0.329

E_{min} / E_{max}
0.263



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

Laboratorio QL 1-1 / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 105

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (16.339 m, 11.751 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
683

E_{min} [lx]
224

E_{max} [lx]
852

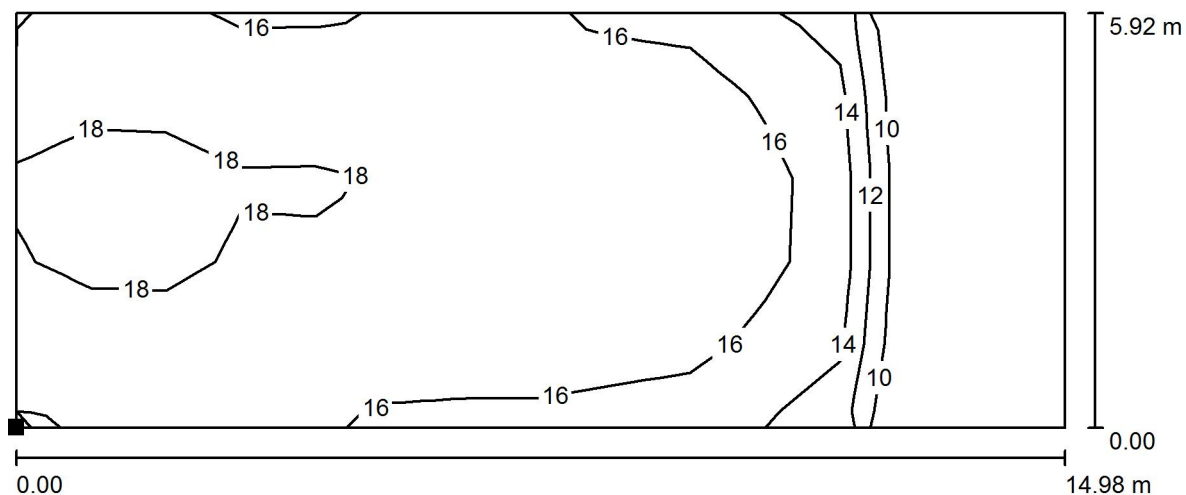
E_{min} / E_m
0.329

E_{min} / E_{max}
0.263



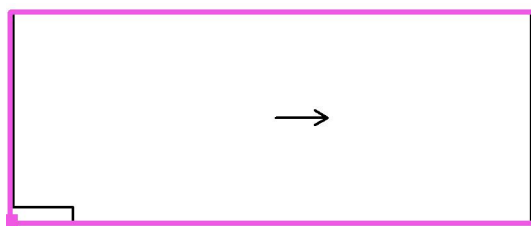
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QL 1-1 / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (16.248 m, 11.315 m, 1.200 m)



Trama: 14 x 5 Puntos

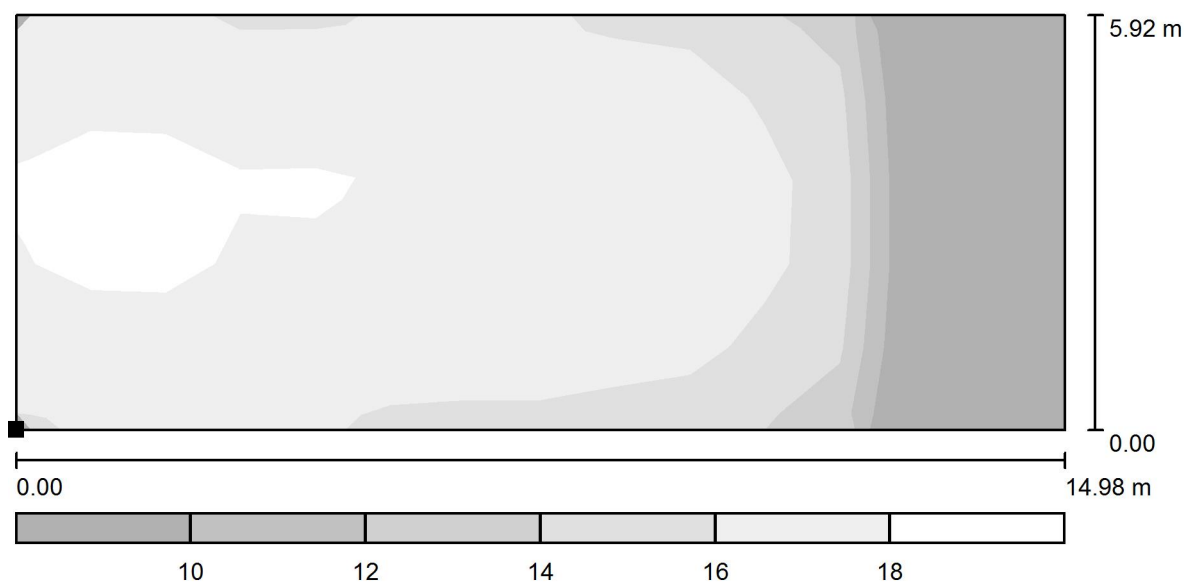
Min
/

Max
19



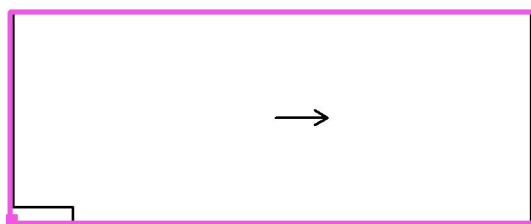
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QL 1-1 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (16.248 m, 11.315 m, 1.200 m)



Trama: 14 x 5 Puntos

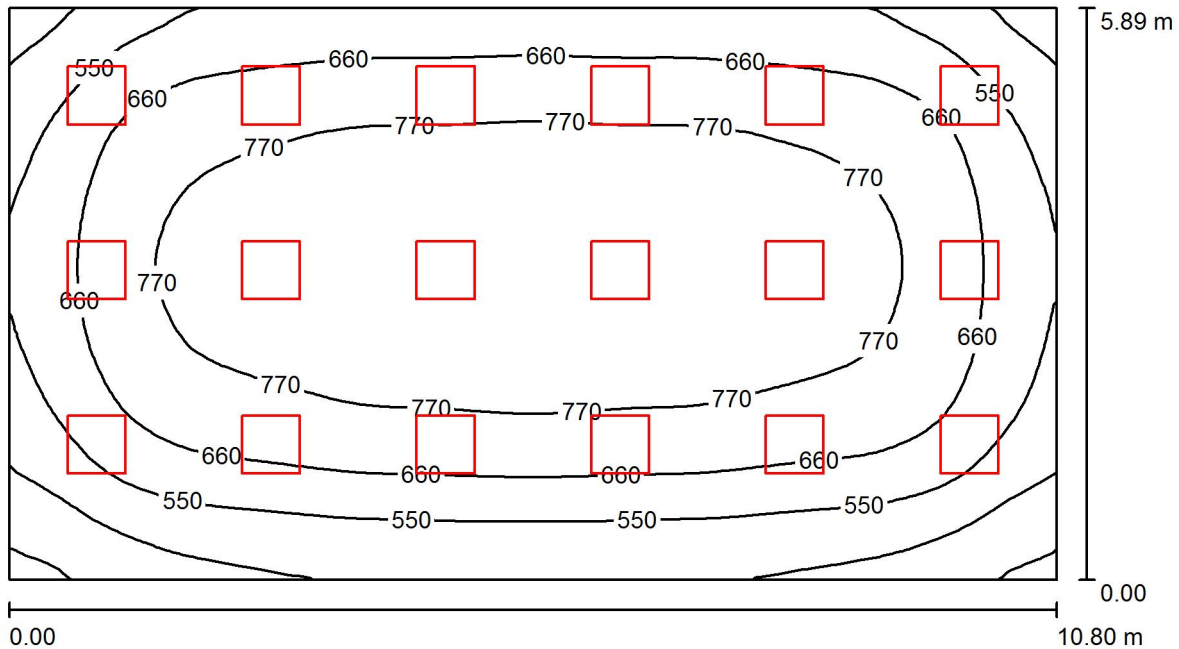
Min
/

Max
19



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

Laboratorio QL 1-2 / Resumen



Altura del local: 3.060 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	/	673	304	847	0.452
Suelo	20	597	306	762	0.512
Techo	70	136	98	168	0.722
Paredes (4)	50	308	111	498	/

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	18	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			61200	61200	738.0

Valor de eficiencia energética: $11.60 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 63.61 m^2)

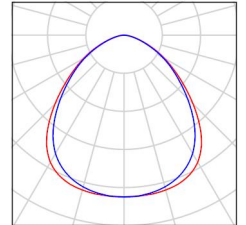


Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QL 1-2 / Lista de luminarias

18 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.





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

Laboratorio QL 1-2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 61200 lm
 Potencia total: 738.0 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	551	122	673	/	/
Suelo	470	127	597	20	38
Techo	0.01	136	136	70	30
Pared 1	155	122	277	50	44
Pared 2	193	120	313	50	50
Pared 3	211	123	334	50	53
Pared 4	193	120	313	50	50

Simetrías en el plano útil

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

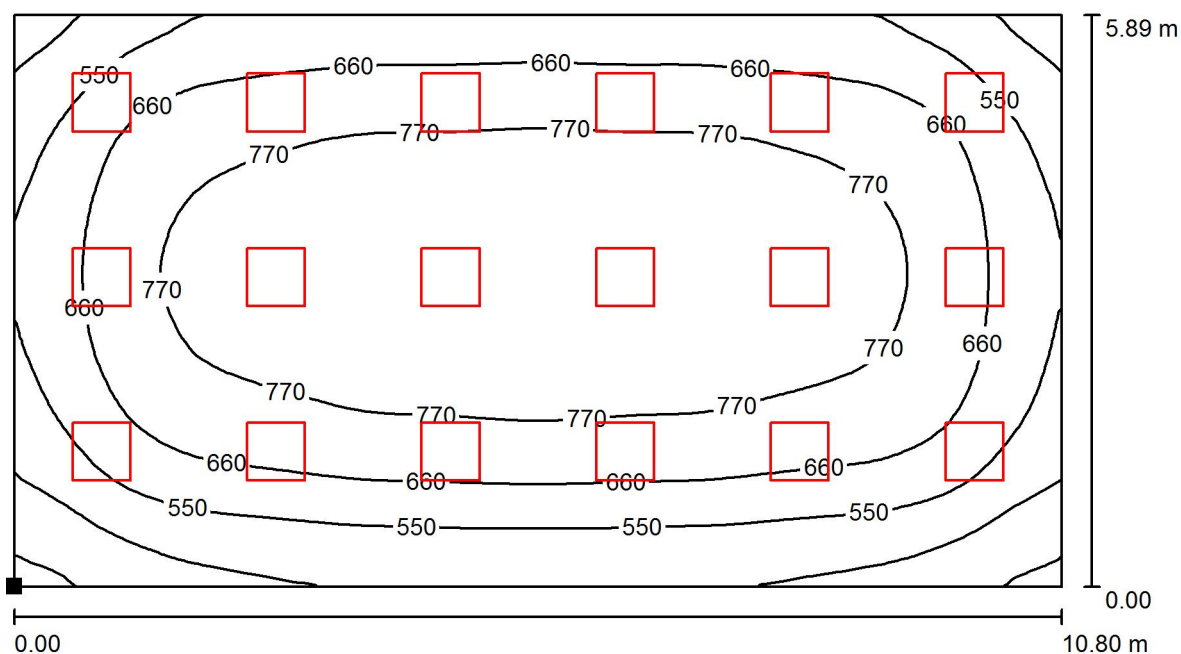
E_{\min} / E_{\max} : 0.359 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $11.60 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 63.61 m^2)



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

Laboratorio QL 1-2 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 78

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (5.150 m, 11.347 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
673

E_{min} [lx]
304

E_{max} [lx]
847

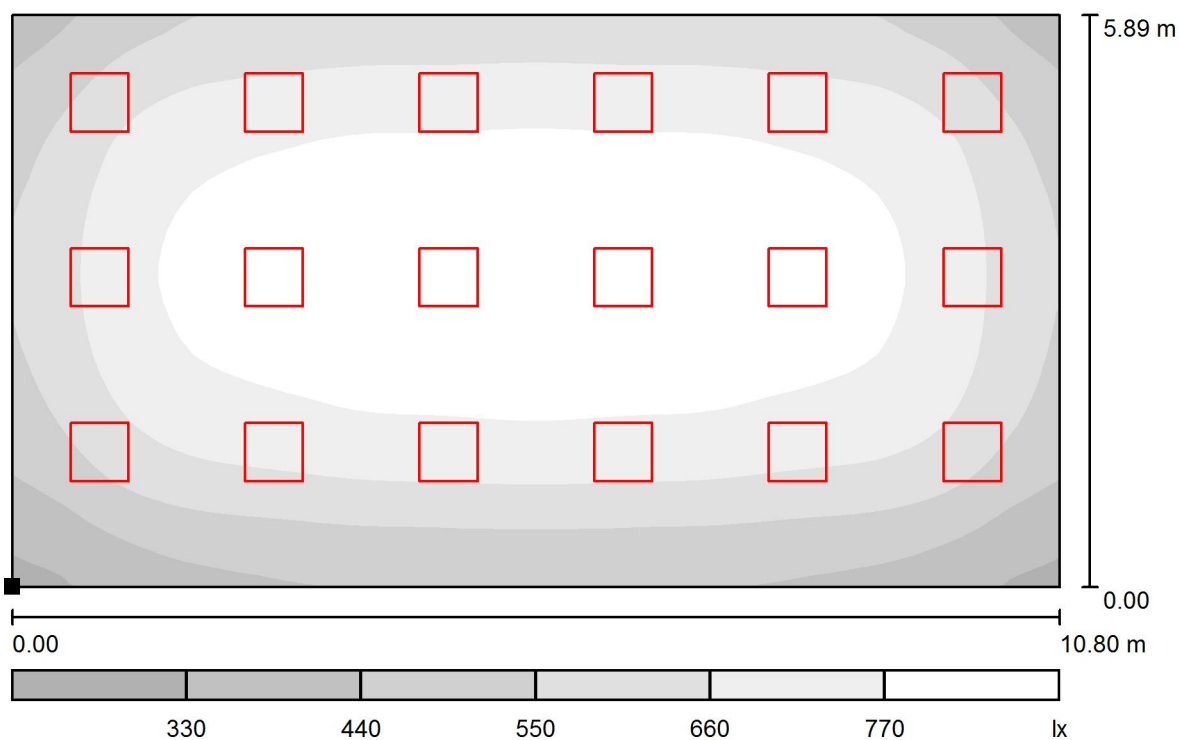
E_{min} / E_m
0.452

E_{min} / E_{max}
0.359



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

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



Escala 1 : 78

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (5.150 m, 11.347 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
673

E_{min} [lx]
304

E_{max} [lx]
847

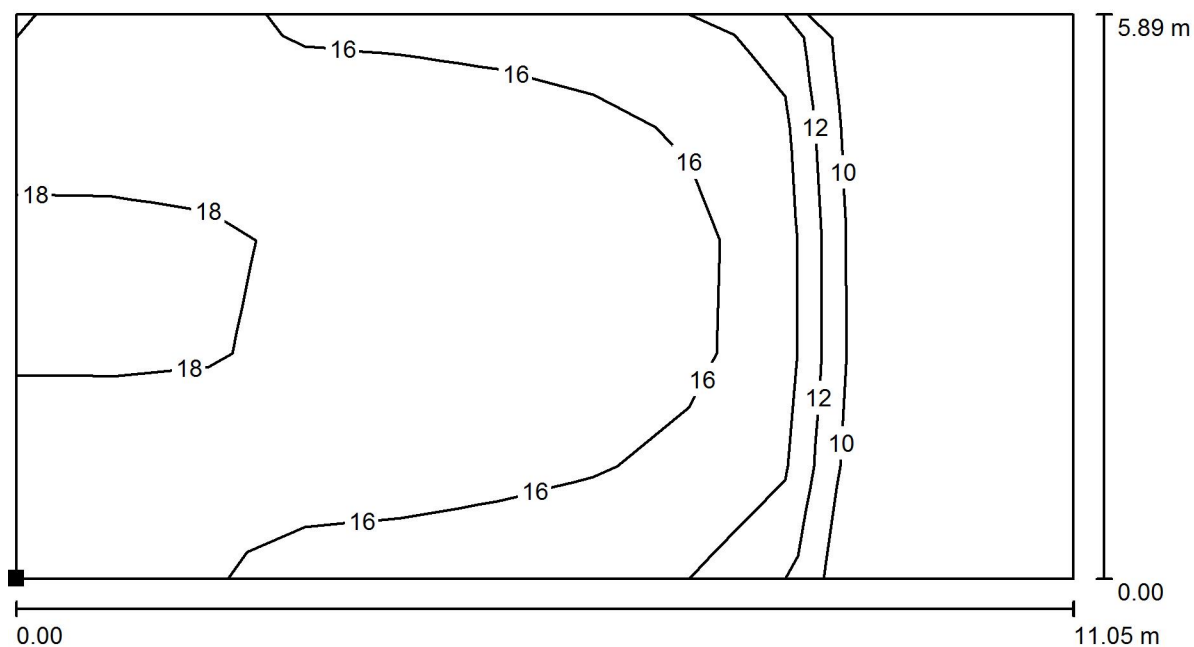
E_{min} / E_m
0.452

E_{min} / E_{max}
0.359



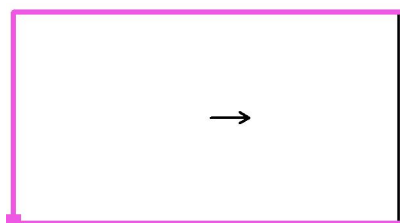
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QL 1-2 / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 79

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (5.150 m, 11.346 m, 1.200 m)



Trama: 11 x 5 Puntos

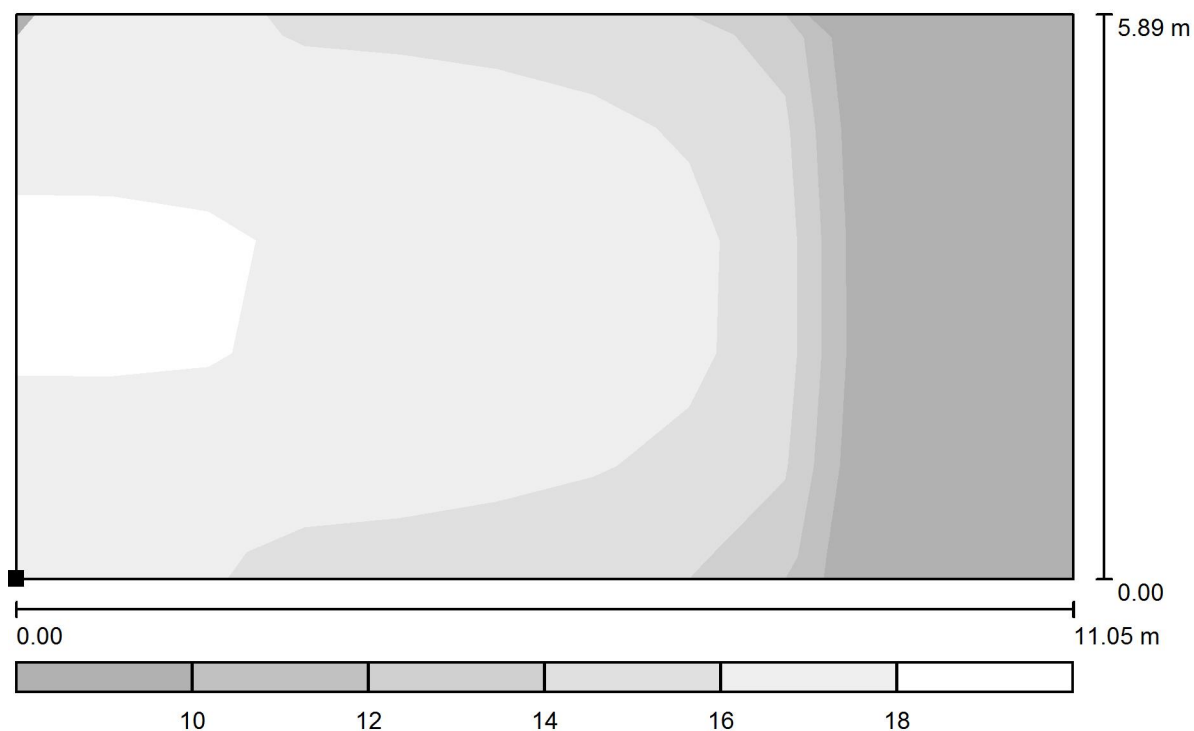
Min
/

Max
18



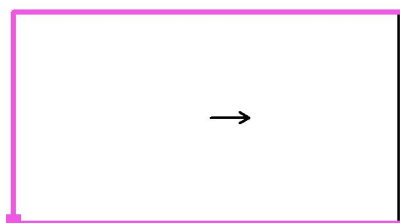
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Escala 1 : 79

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (5.150 m, 11.346 m, 1.200 m)



Trama: 11 x 5 Puntos

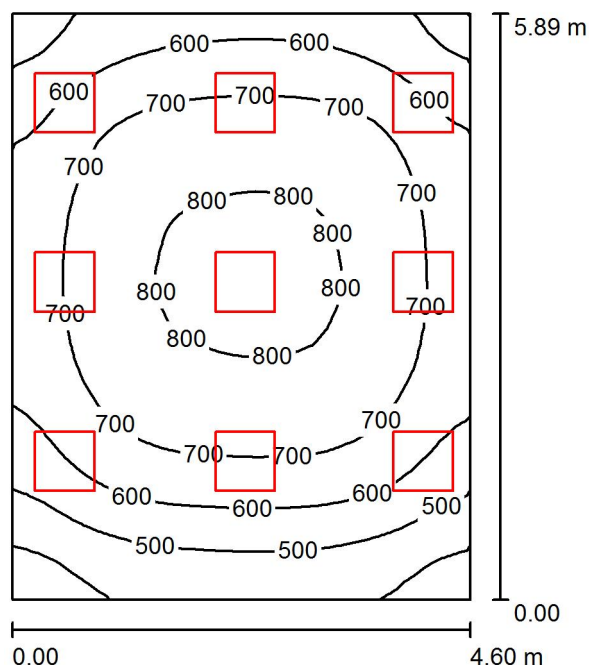
Min
/

Max
18



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

Laboratorio Química / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.103 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:76

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	657	348	823	0.529
Suelo	20	555	340	700	0.613
Techo	70	155	99	310	0.637
Paredes (4)	50	347	121	1288	/

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	9	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			30600	30600	369.0

Valor de eficiencia energética: $13.62 \text{ W/m}^2 = 2.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 27.08 m^2)



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

Laboratorio Química / Lista de luminarias

9 Pieza

PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC

Nº de artículo:

Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm

Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm

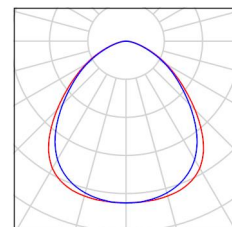
Potencia de las luminarias: 41.0 W

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.





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

Laboratorio Química / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 30600 lm
 Potencia total: 369.0 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	509	148	657	/	/
Suelo	408	147	555	20	35
Techo	0.01	155	155	70	35
Pared 1	142	133	275	50	44
Pared 2	244	136	380	50	60
Pared 3	200	143	343	50	55
Pared 4	235	138	372	50	59

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.529 (1:2)

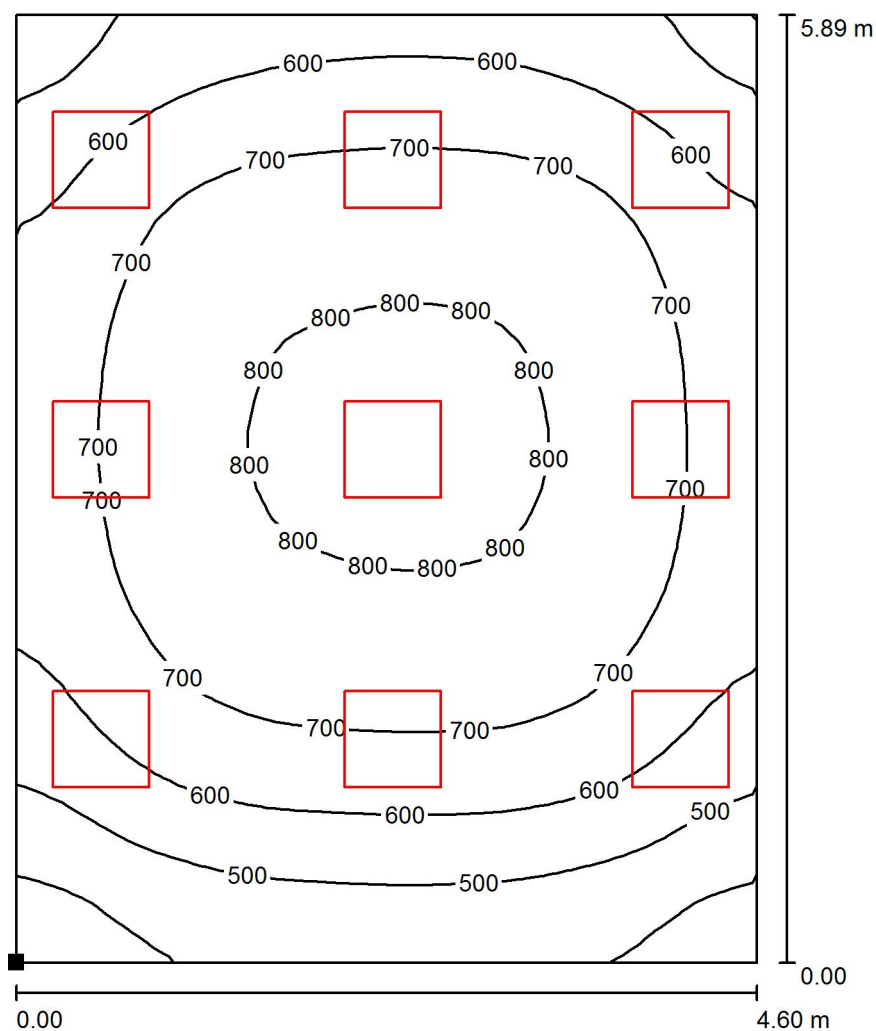
E_{\min} / E_{\max} : 0.423 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $13.62 \text{ W/m}^2 = 2.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 27.08 m^2)

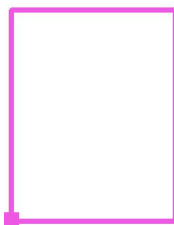


Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio Química / Plano útil / Isolíneas (E)



Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (0.200 m, 11.349 m, 0.850 m)



Valores en Lux, Escala 1 : 47

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
657

E_{min} [lx]
348

E_{max} [lx]
823

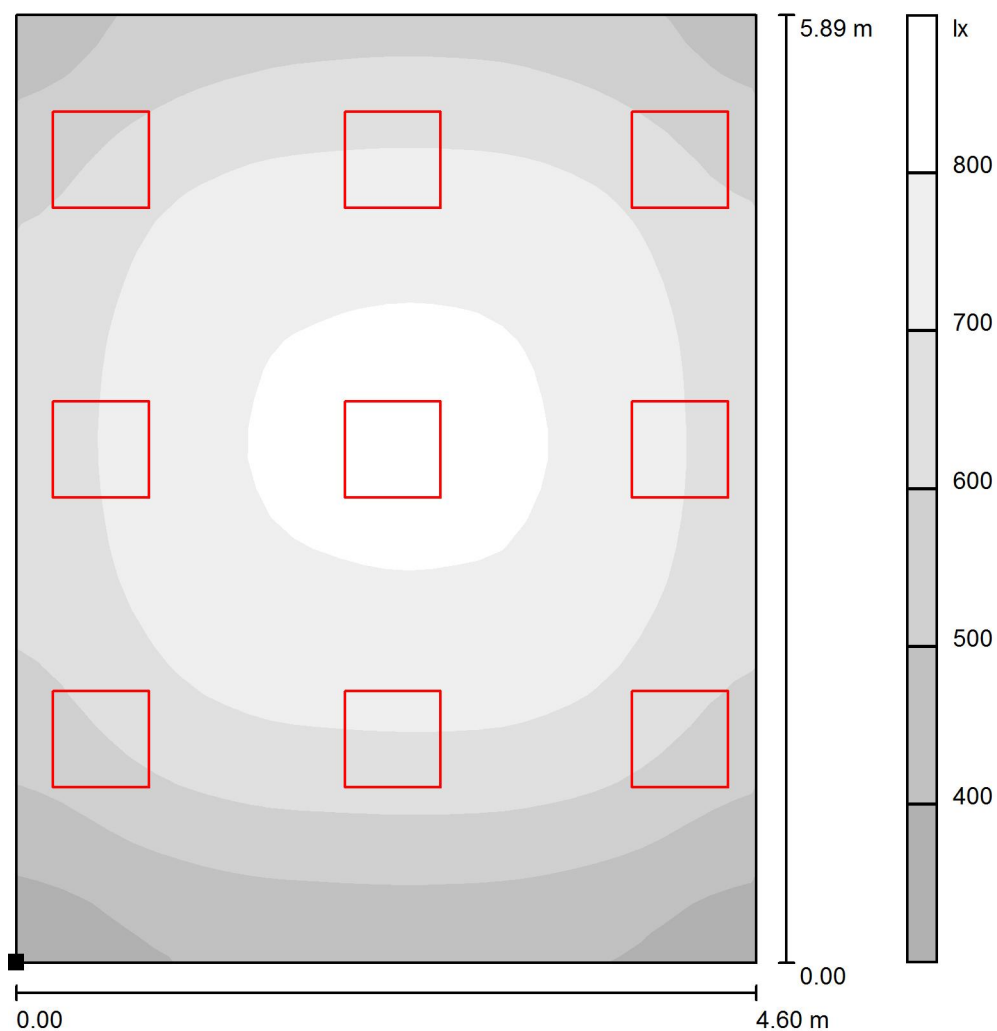
E_{min} / E_m
0.529

E_{min} / E_{max}
0.423



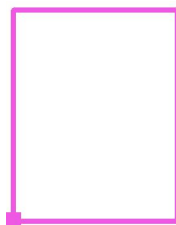
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio Química / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (0.200 m, 11.349 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
657

E_{min} [lx]
348

E_{max} [lx]
823

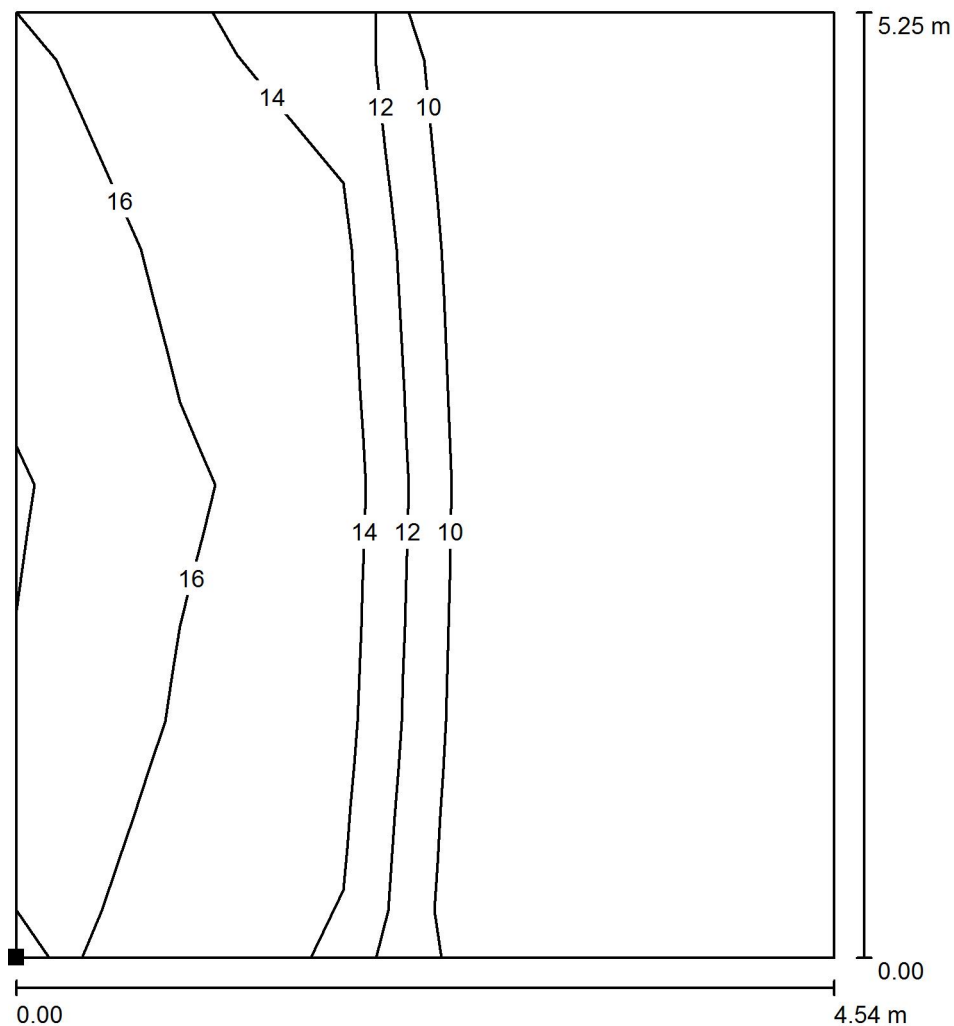
E_{min} / E_m
0.529

E_{min} / E_{max}
0.423



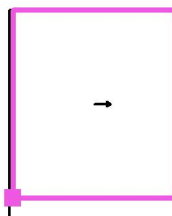
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio Química / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 42

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (0.310 m, 11.991 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 5 Puntos

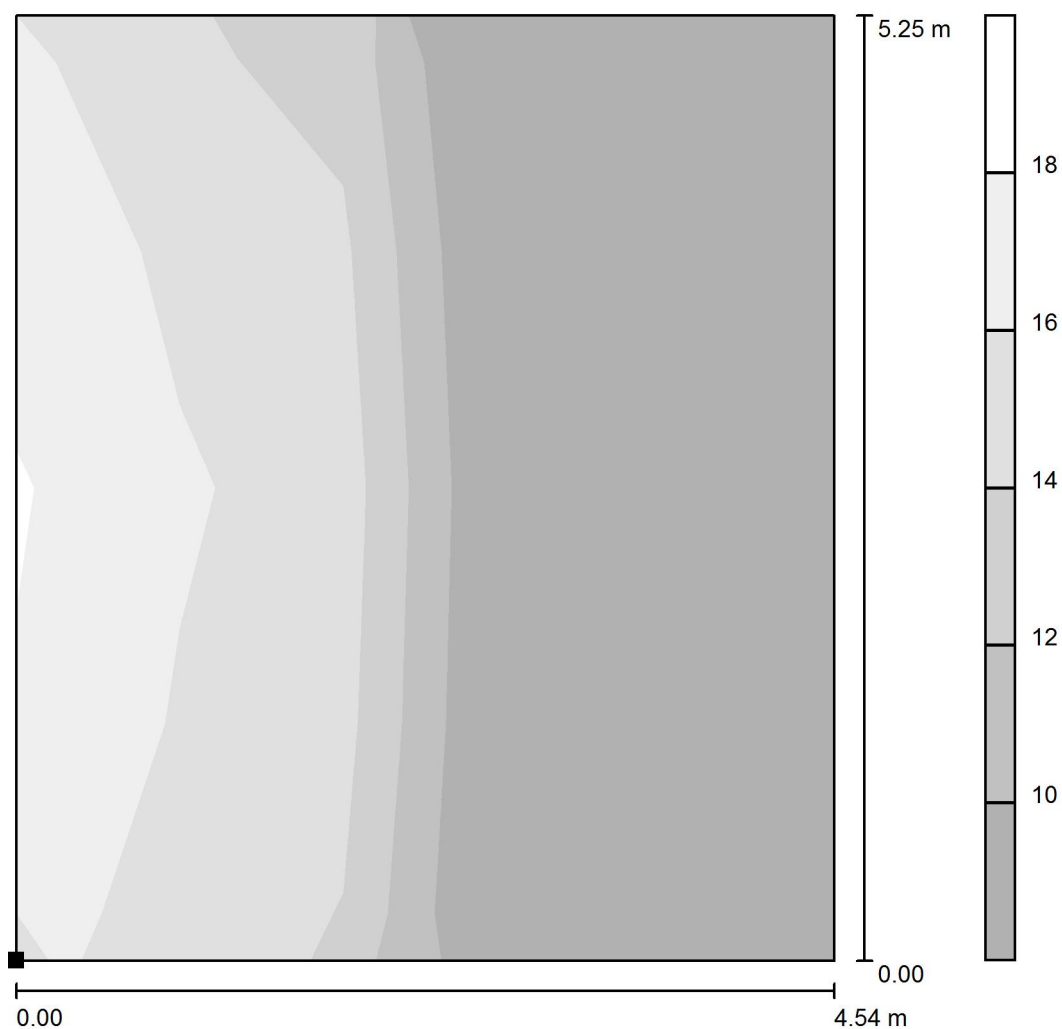
Min
/

Max
17



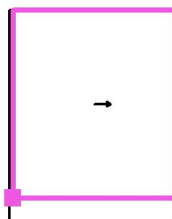
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio Química / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 42

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (0.310 m, 11.991 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 5 Puntos

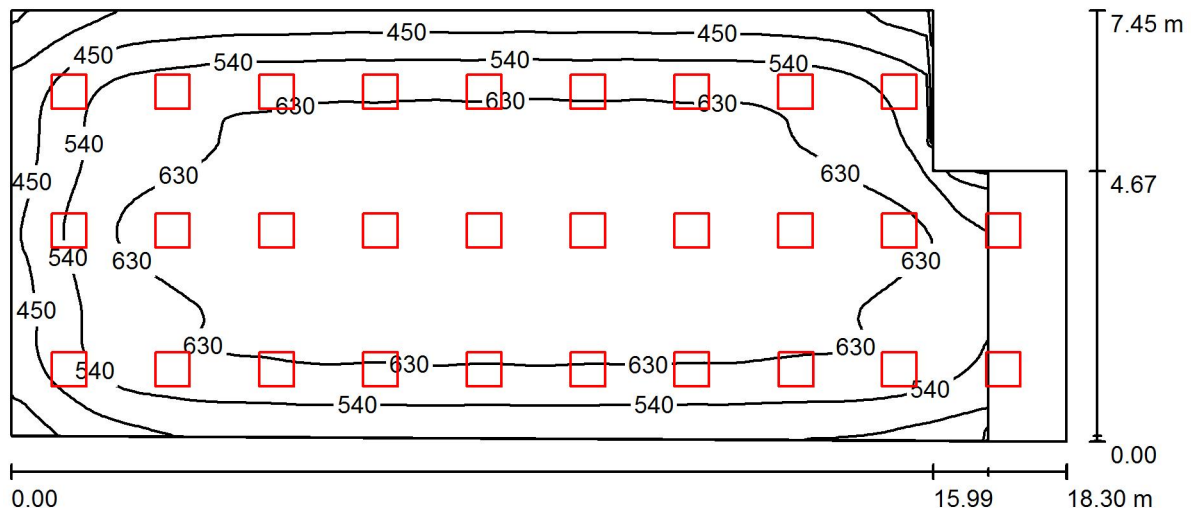
Min
/

Max
17



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

Laboratorio QL 1-3 / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.103 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:131

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	583	259	698	0.444
Suelo	20	500	275	633	0.549
Techo	70	116	85	168	0.729
Paredes (6)	50	259	91	847	/

Plano útil:

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

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	29	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			98600	98600	1189.0

Valor de eficiencia energética: $9.21 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 129.07 m^2)

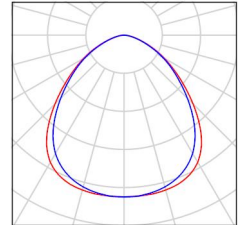


Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QL 1-3 / Lista de luminarias

29 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.





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

Laboratorio QL 1-3 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 98600 lm
 Potencia total: 1189.0 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	485	98	583	/	/
Suelo	397	102	500	20	32
Techo	0.01	116	116	70	26
Pared 1	164	110	274	50	44
Pared 2	137	99	236	50	38
Pared 3	150	104	255	50	41
Pared 4	195	103	298	50	47
Pared 5	145	102	247	50	39
Pared 6	153	99	252	50	40

Simetrías en el plano útil

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

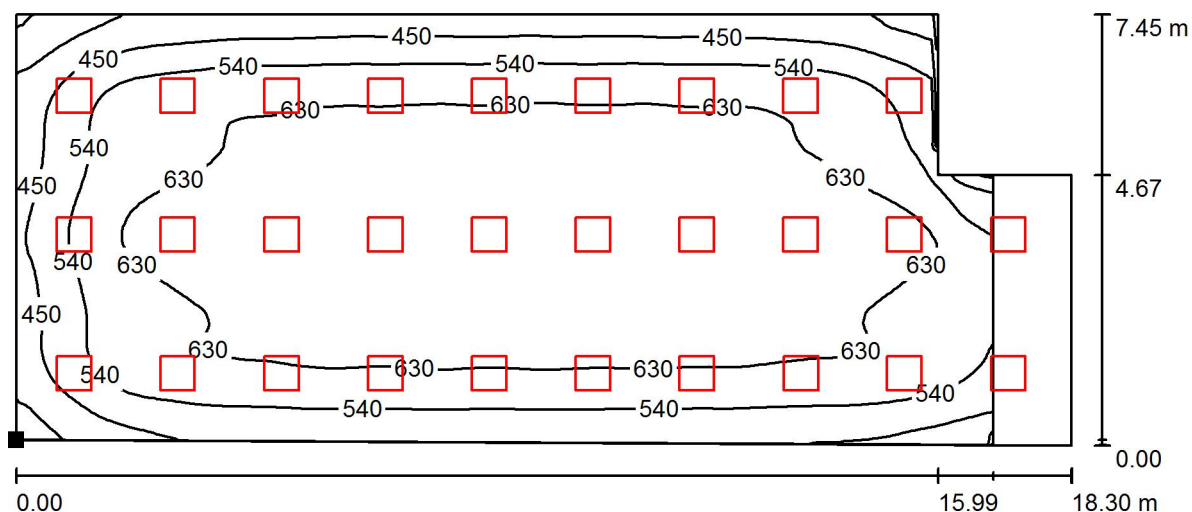
E_{\min} / E_{\max} : 0.371 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $9.21 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 129.07 m^2)



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

Laboratorio QL 1-3 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 131

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (0.300 m, 0.707 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
583

E_{min} [lx]
259

E_{max} [lx]
698

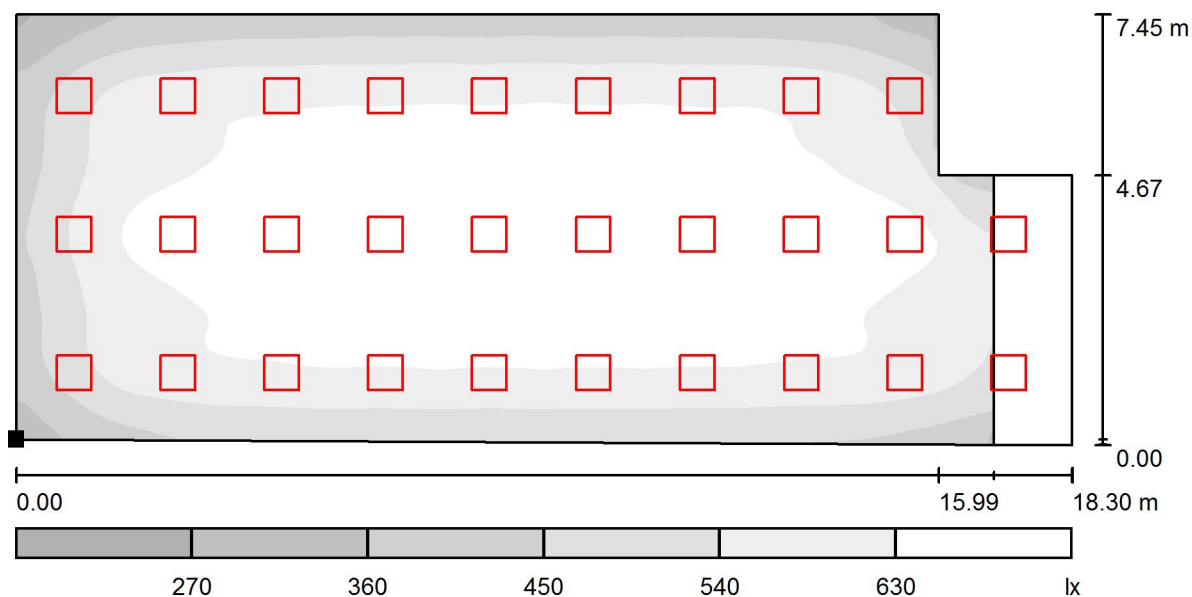
E_{min} / E_m
0.444

E_{min} / E_{max}
0.371



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

Laboratorio QL 1-3 / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 131

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (0.300 m, 0.707 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
583

E_{min} [lx]
259

E_{max} [lx]
698

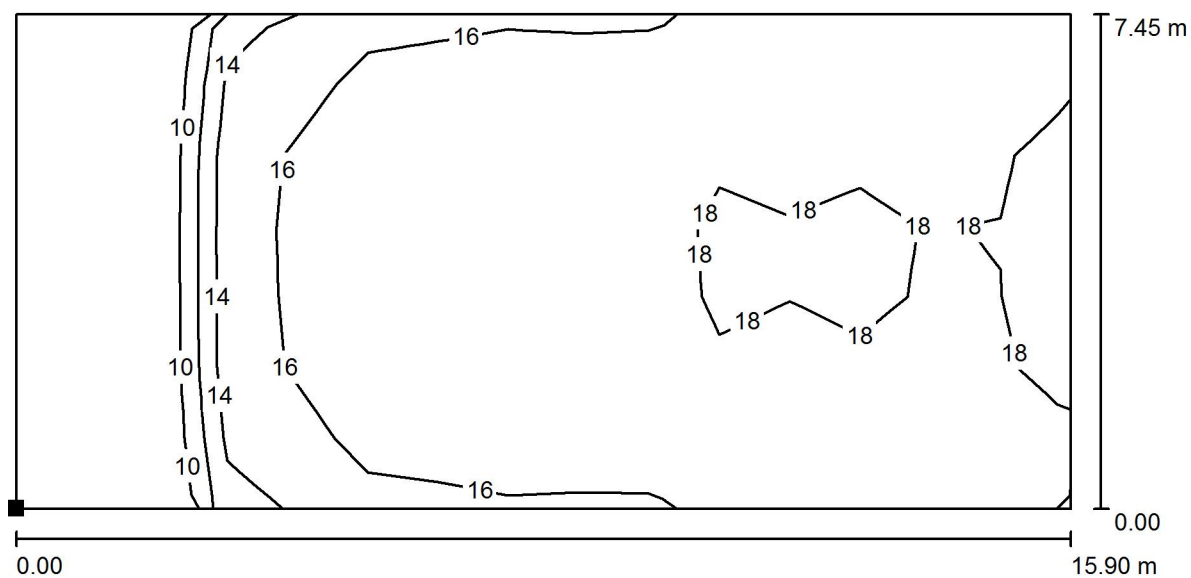
E_{min} / E_m
0.444

E_{min} / E_{max}
0.371



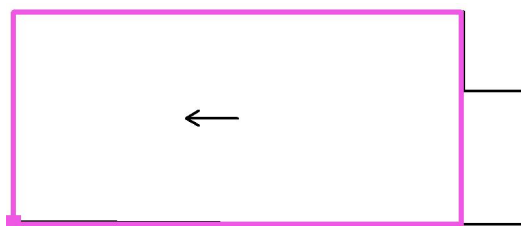
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QL 1-3 / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 114

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (0.300 m, 0.608 m, 1.200 m)



Trama: 15 x 7 Puntos

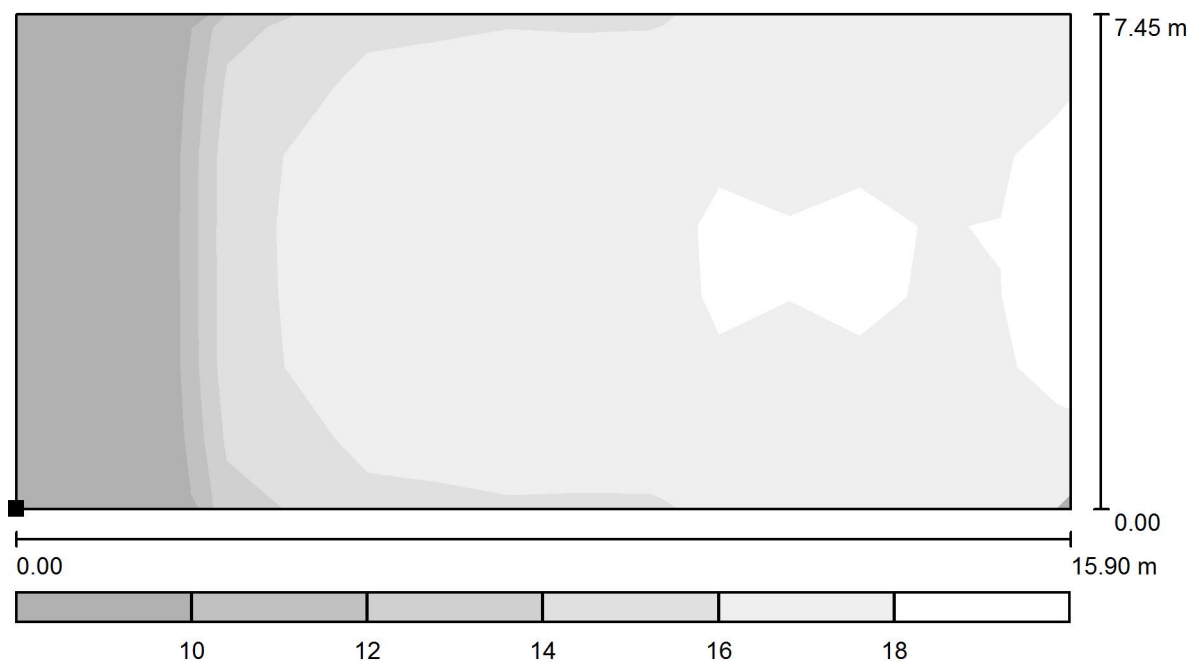
Min
/

Max
18



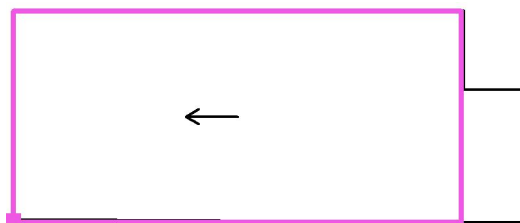
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QL 1-3 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 114

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (0.300 m, 0.608 m, 1.200 m)



Trama: 15 x 7 Puntos

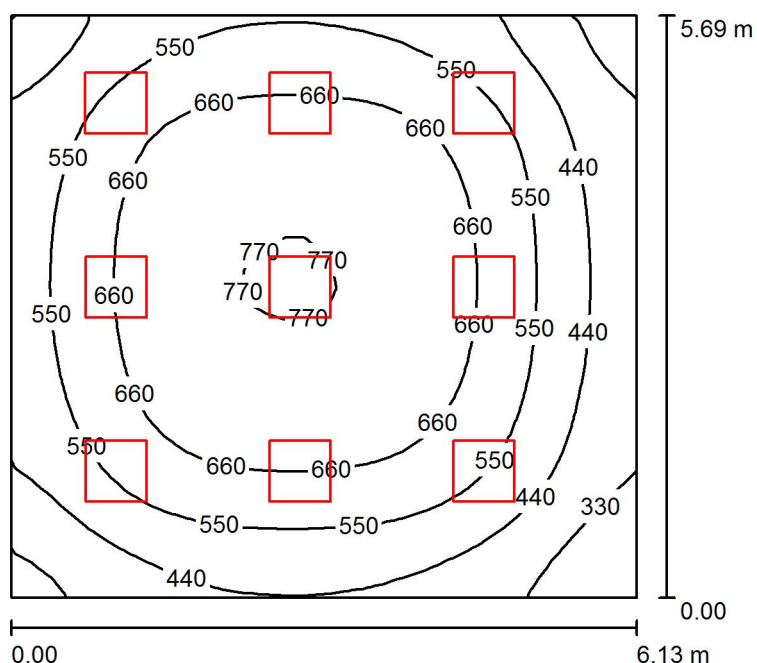
Min
/

Max
18



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

Laboratorio QLNS / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.103 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	574	232	777	0.404
Suelo	20	491	252	660	0.513
Techo	70	116	73	136	0.628
Paredes (4)	50	262	93	487	/

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	9	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			30600	30600	369.0

Valor de eficiencia energética: $10.58 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.86 m^2)

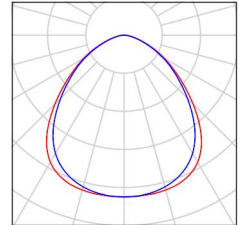


Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QLNS / Lista de luminarias

9 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.





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

Laboratorio QLNS / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 30600 lm
 Potencia total: 369.0 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	466	109	574	/	/
Suelo	378	113	491	20	31
Techo	0.01	116	116	70	26
Pared 1	182	107	288	50	46
Pared 2	174	108	282	50	45
Pared 3	141	105	246	50	39
Pared 4	127	103	230	50	37

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.404 (1:2)

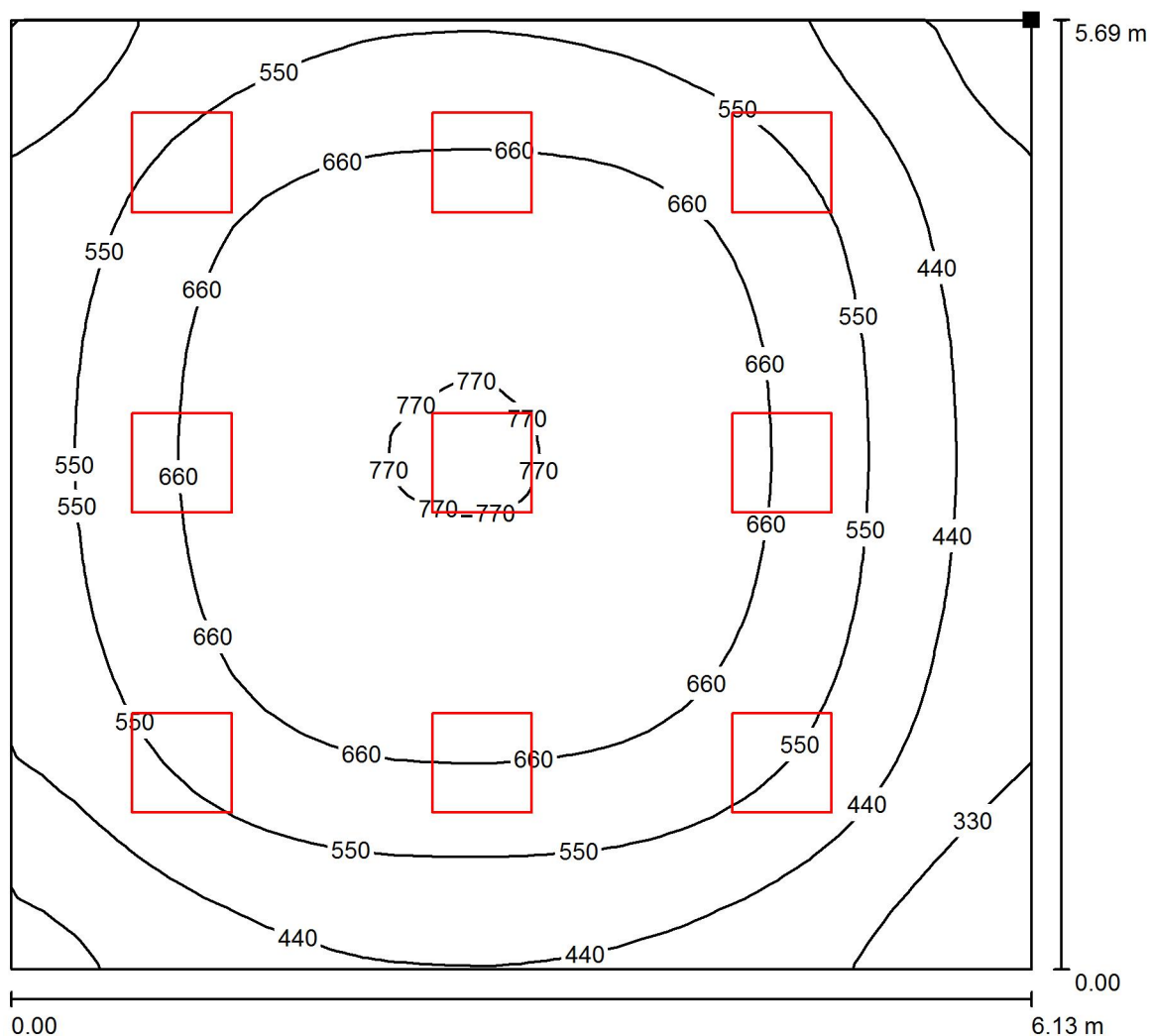
E_{\min} / E_{\max} : 0.299 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $10.58 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.86 m^2)



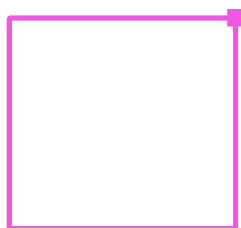
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QLNS / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 45

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (24.825 m, 6.300 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
574

E_{min} [lx]
232

E_{max} [lx]
777

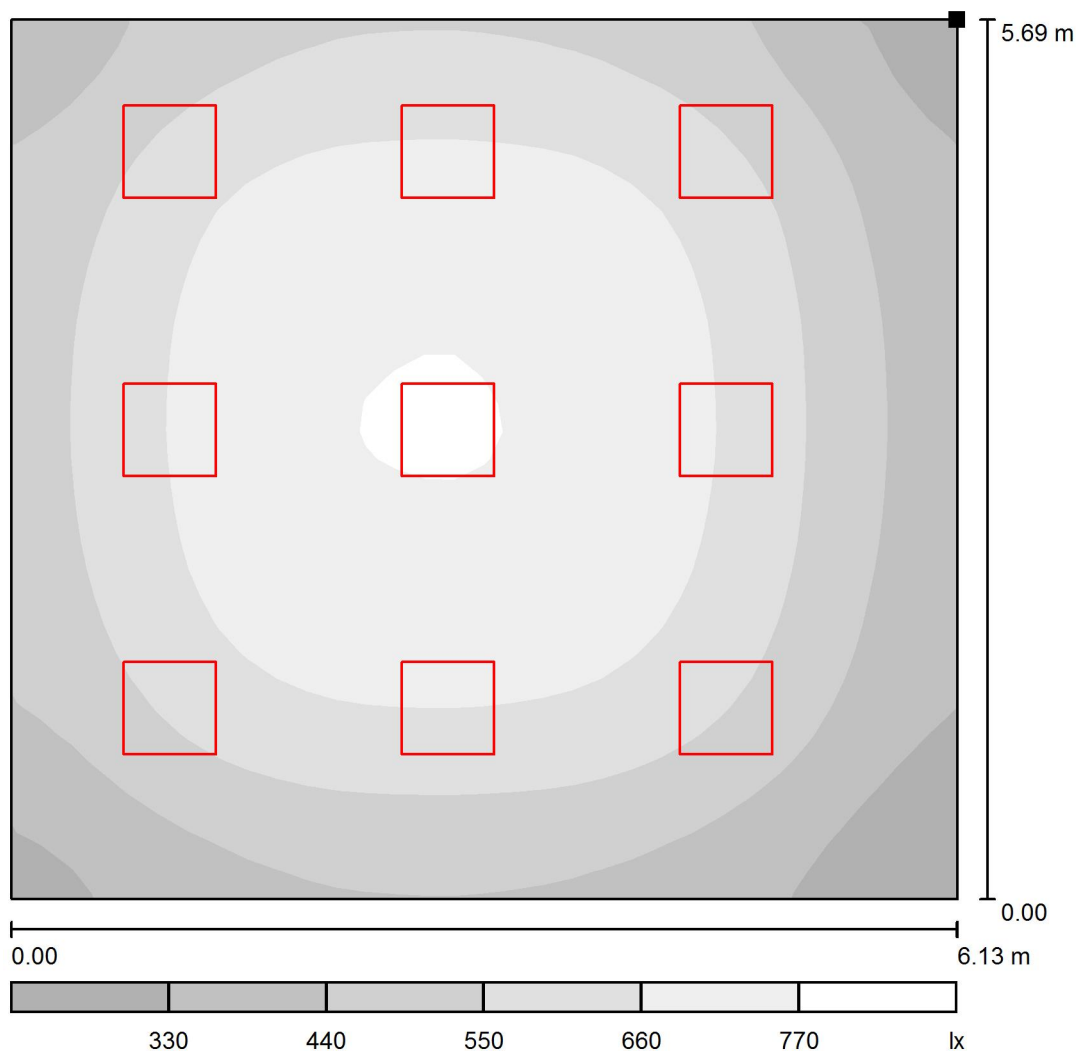
E_{min} / E_m
0.404

E_{min} / E_{max}
0.299

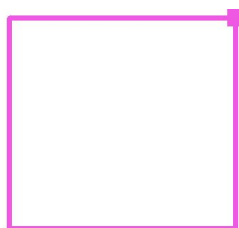


Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QLNS / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (24.825 m, 6.300 m, 0.850 m)



Escala 1 : 49

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
574

E_{min} [lx]
232

E_{max} [lx]
777

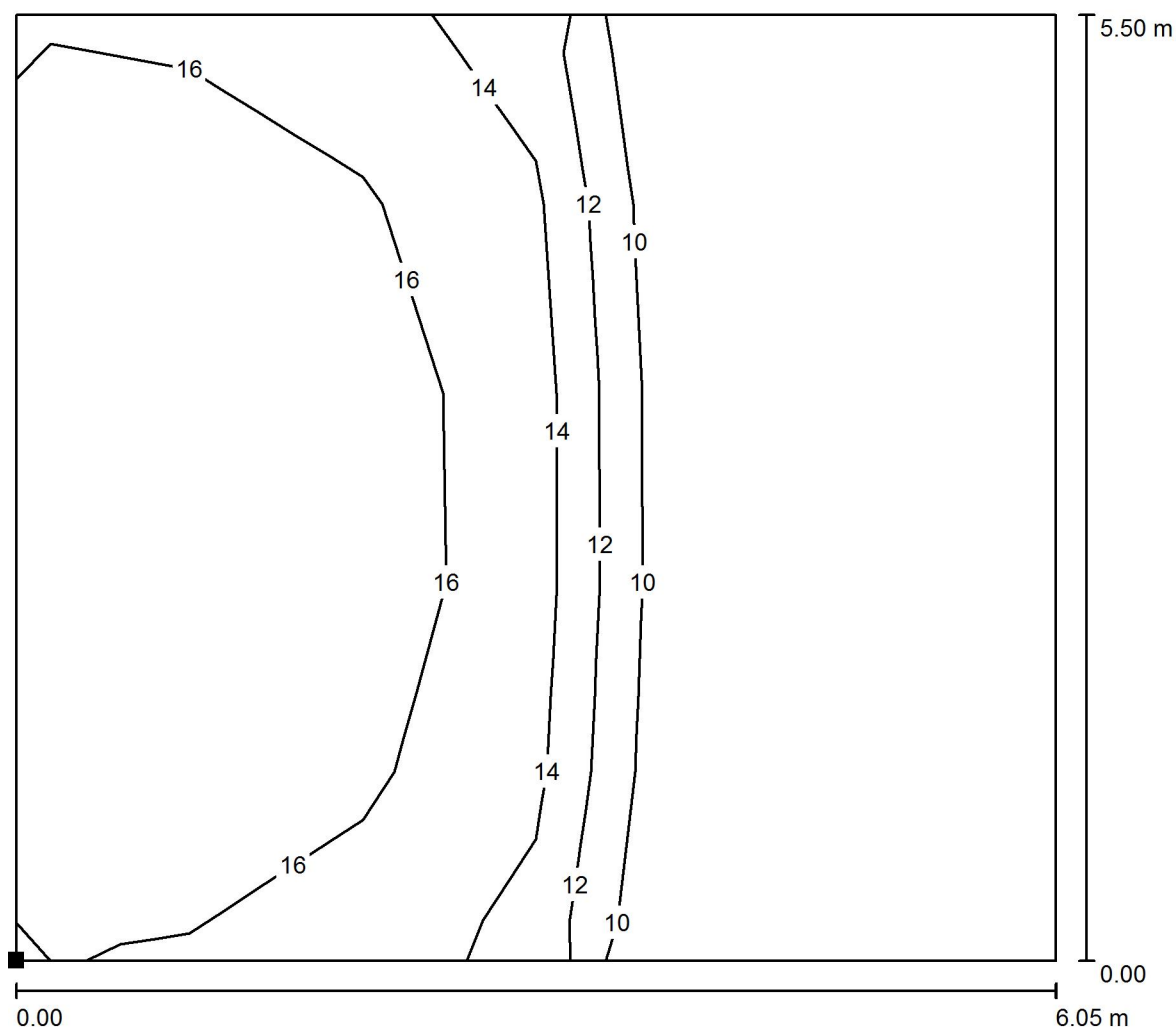
E_{min} / E_m
0.404

E_{min} / E_{max}
0.299



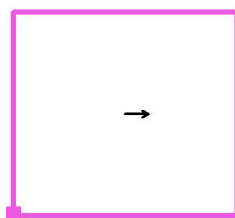
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QLNS / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 44

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (18.700 m, 0.800 m, 1.200 m)



Trama: 6 x 5 Puntos

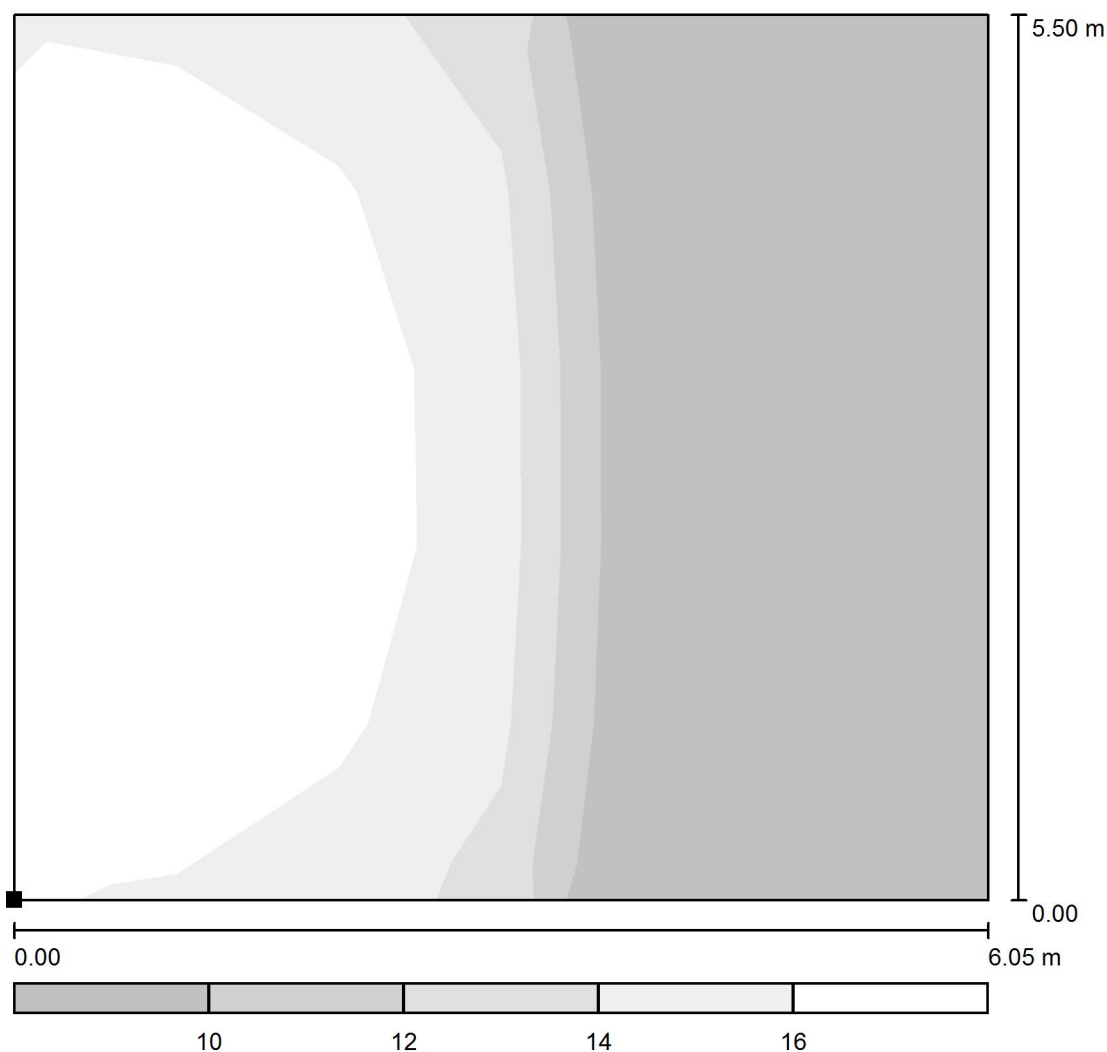
Min
/

Max
18



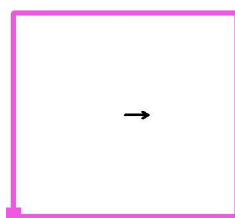
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QLNS / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (18.700 m, 0.800 m, 1.200 m)



Trama: 6 x 5 Puntos

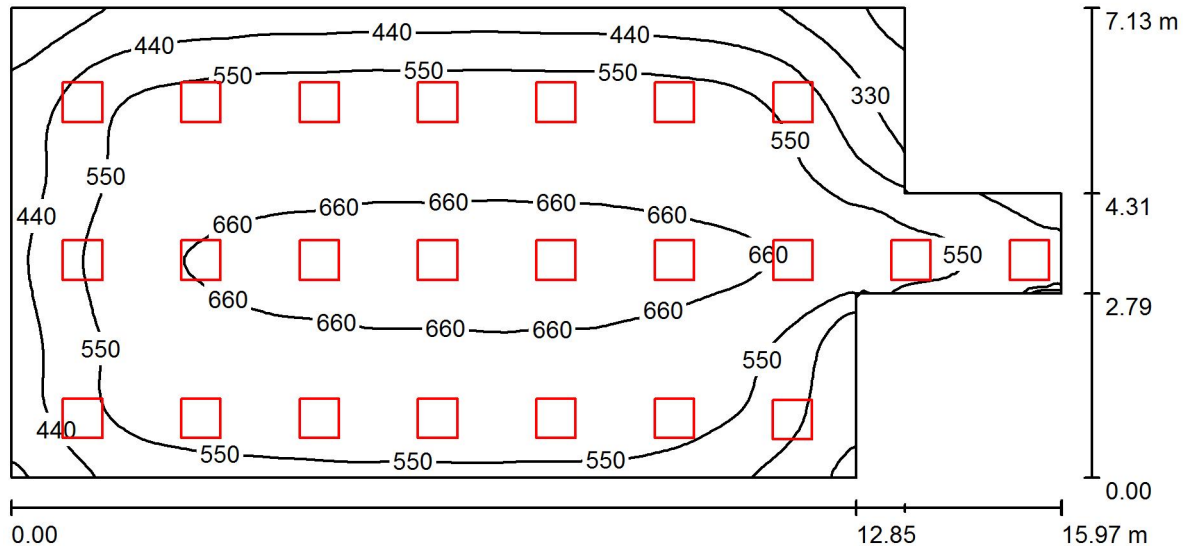
Min
/

Max
18



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

Laboratorio QL 1-4 / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.103 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:115

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	564	181	699	0.320
Suelo	20	495	263	633	0.532
Techo	70	118	75	326	0.636
Paredes (8)	50	271	87	1244	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC (1.000)	3400	3400	41.0
2	22	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			78200	78200	943.0

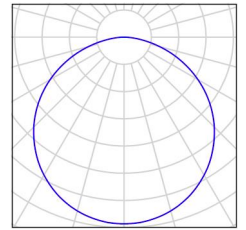
Valor de eficiencia energética: $9.57 \text{ W/m}^2 = 1.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 98.53 m^2)



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

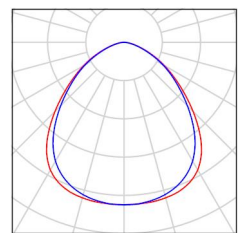
Laboratorio QL 1-4 / Lista de luminarias

1 Pieza PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC
 N° 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).



22 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
 N° 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.





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

Laboratorio QL 1-4 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 78200 lm
 Potencia total: 943.0 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	463	101	564	/	/
Suelo	391	104	495	20	32
Techo	0.01	118	118	70	26
Pared 1	135	101	236	50	38
Pared 2	146	99	246	50	39
Pared 3	195	105	300	50	48
Pared 4	163	108	271	50	43
Pared 5	248	134	382	50	61
Pared 6	263	144	407	50	65
Pared 7	157	152	309	50	49
Pared 8	83	94	177	50	28

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.320 (1:3)

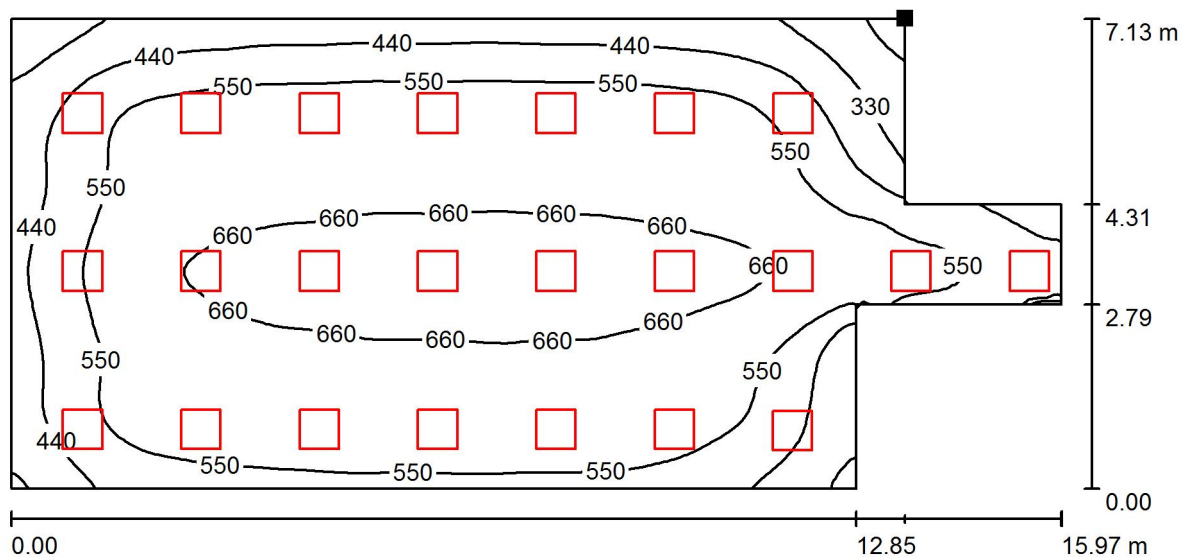
E_{\min} / E_{\max} : 0.258 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $9.57 \text{ W/m}^2 = 1.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 98.53 m^2)



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

Laboratorio QL 1-4 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 115

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (38.642 m, 8.090 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
564

E_{min} [lx]
181

E_{max} [lx]
699

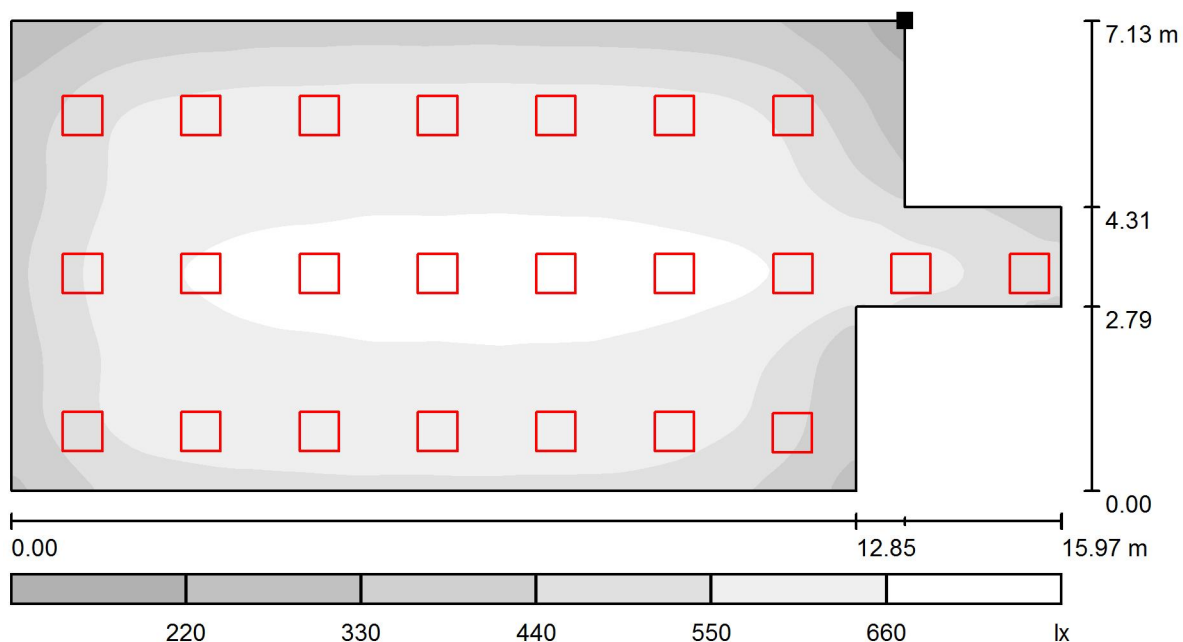
E_{min} / E_m
0.320

E_{min} / E_{max}
0.258



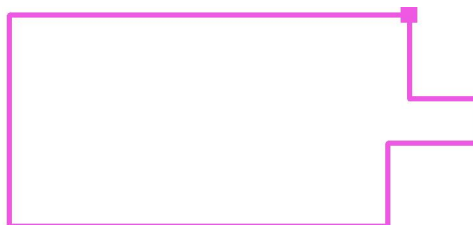
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Escala 1 : 115

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (38.642 m, 8.090 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
564

E_{min} [lx]
181

E_{max} [lx]
699

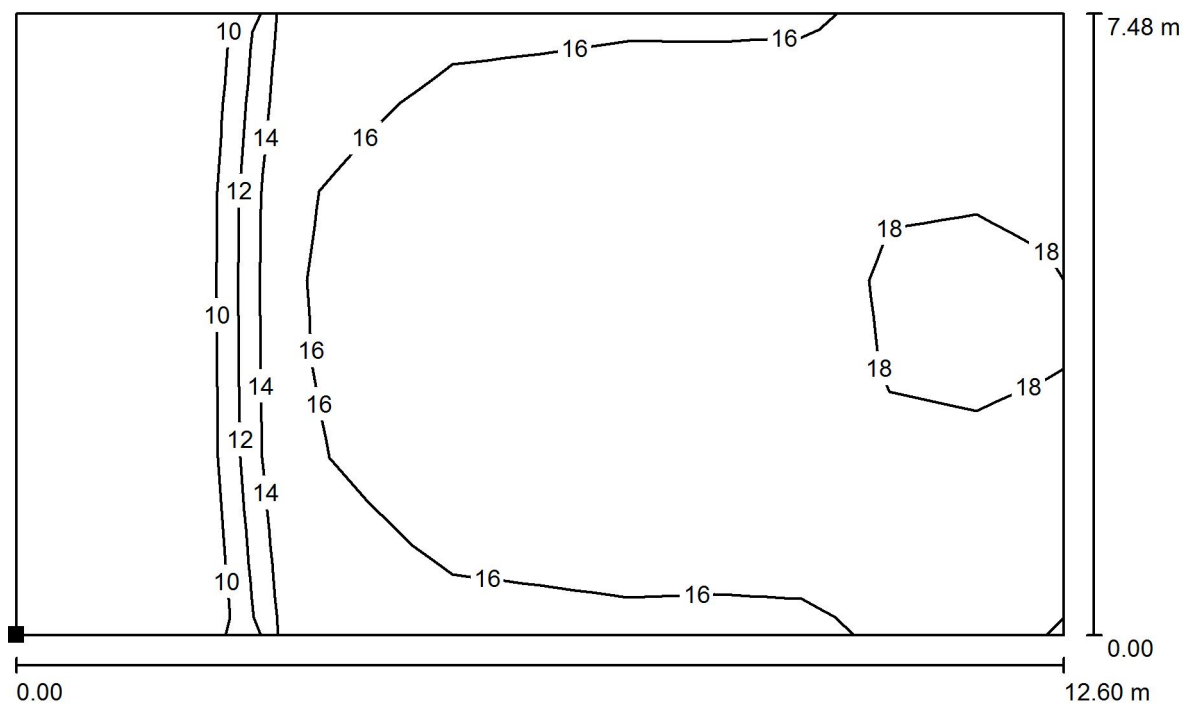
E_{min} / E_m
0.320

E_{min} / E_{max}
0.258



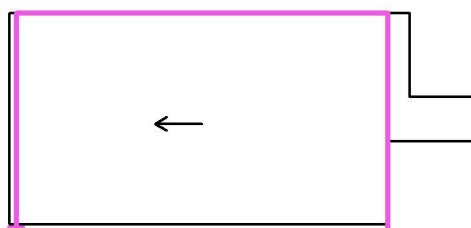
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Laboratorio QL 1-4 / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 91

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (25.301 m, 0.608 m, 1.200 m)



Trama: 12 x 7 Puntos

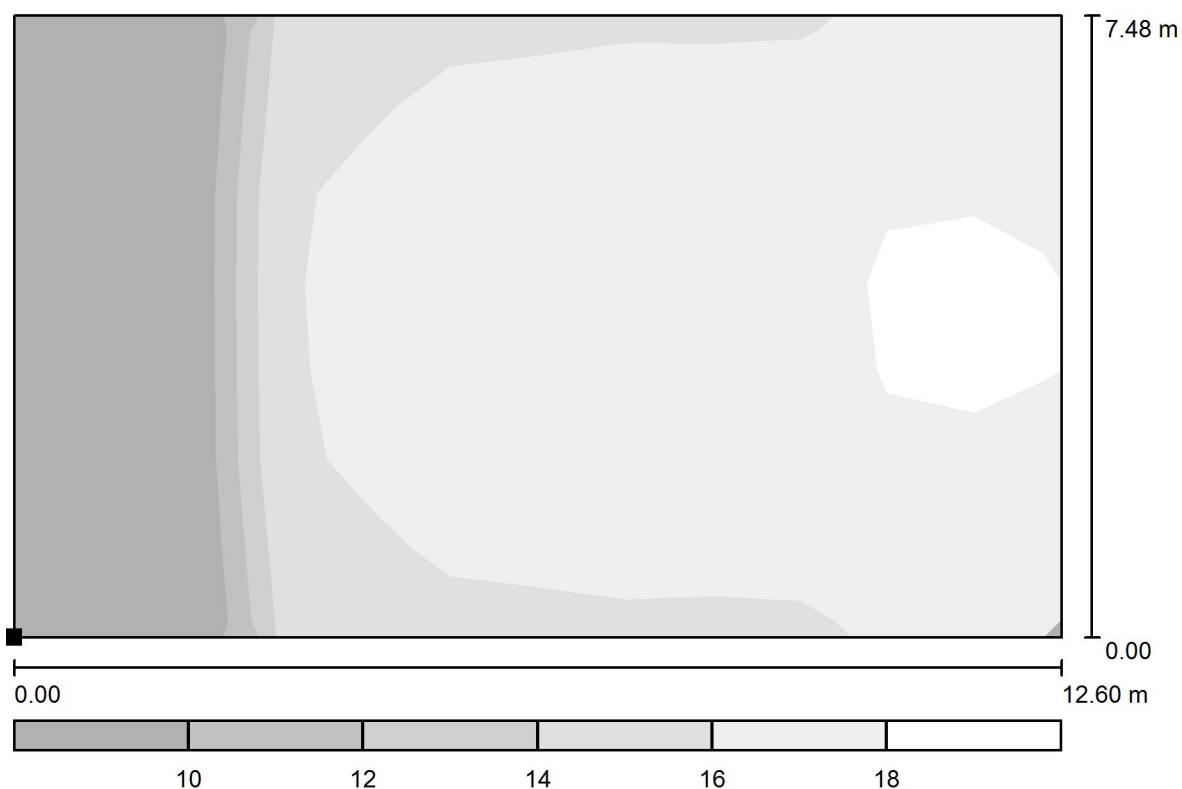
Min
/

Max
18



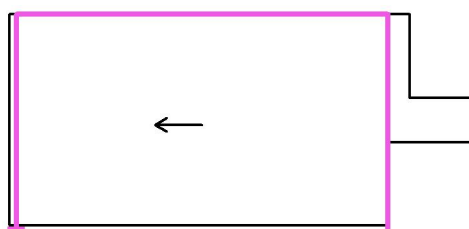
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Escala 1 : 91

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (25.301 m, 0.608 m, 1.200 m)



Trama: 12 x 7 Puntos

Min
/

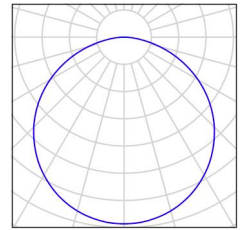
Max
18



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

Pasillo Laboratorios Química / Lista de luminarias

10 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).





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

Pasillo Laboratorios Química / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 34000 lm
 Potencia total: 410.0 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	179	57	236	/	/
Suelo	132	56	187	20	12
Techo	0.02	56	56	70	12
Pared 1	82	52	135	50	21
Pared 2	118	62	180	50	29
Pared 3	81	52	133	50	21
Pared 4	72	52	124	50	20

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.641 (1:2)

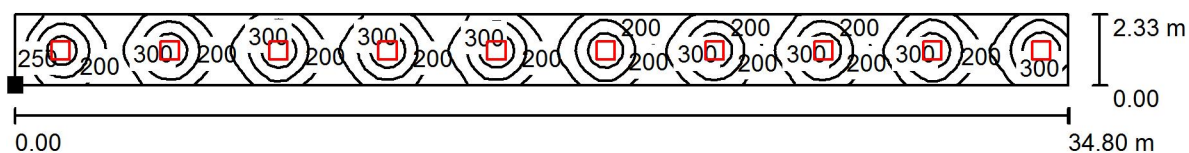
E_{\min} / E_{\max} : 0.429 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $5.07 \text{ W/m}^2 = 2.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 80.94 m^2)



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

Pasillo Laboratorios Química / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 249

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(2.286 m, 8.554 m, 0.850 m)

Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]
236

E_{min} [lx]
151

E_{max} [lx]
353

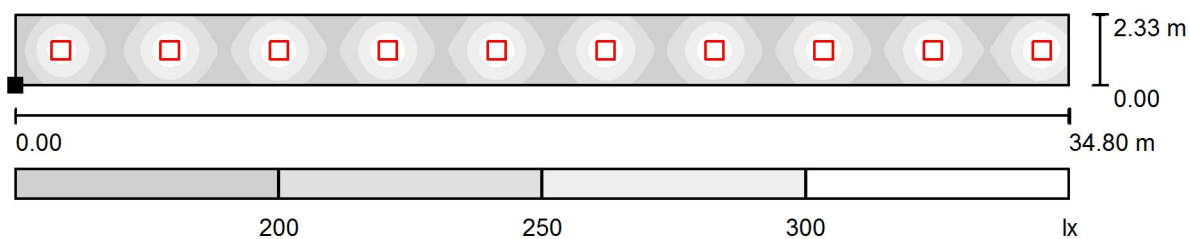
E_{min} / E_m
0.641

E_{min} / E_{max}
0.429



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

Pasillo Laboratorios Química / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 249

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:
 (2.286 m, 8.554 m, 0.850 m)

Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]
 236

E_{min} [lx]
 151

E_{max} [lx]
 353

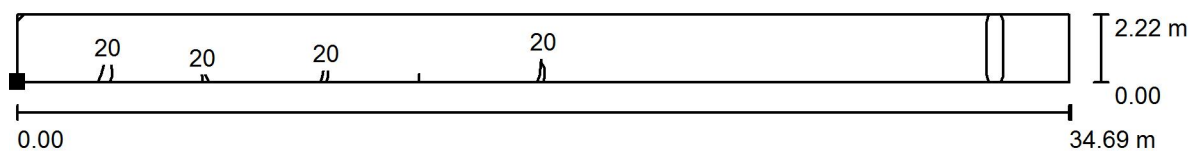
E_{min} / E_m
 0.641

E_{min} / E_{max}
 0.429



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

Pasillo Laboratorios Química / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:
 (2.286 m, 8.663 m, 1.200 m)



Escala 1 : 249

Trama: 34 x 2 Puntos

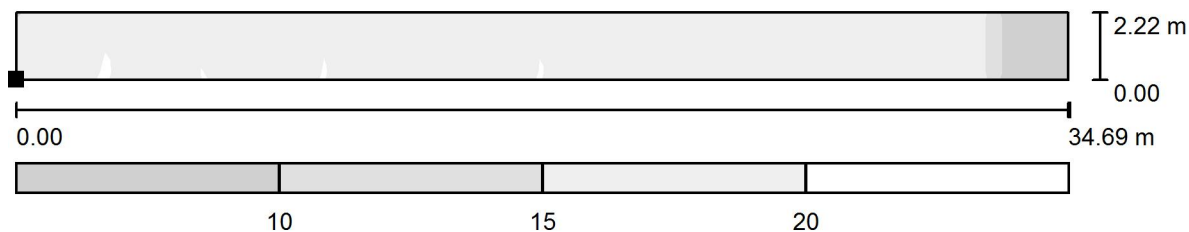
Min
 /

Max
 20



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

Pasillo Laboratorios Química / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (2.286 m, 8.663 m, 1.200 m)



Trama: 34 x 2 Puntos

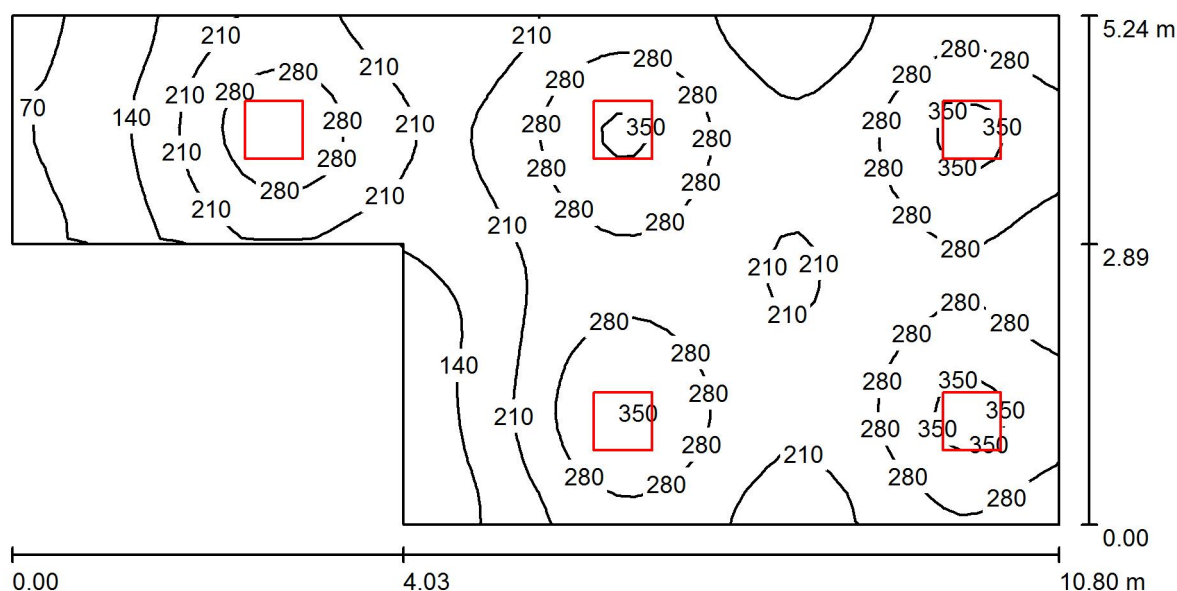
Min
/

Max
20



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

Hall Laboratorios Química / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.743 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	/	238	52	374	0.218
Suelo	20	197	69	248	0.352
Techo	70	56	25	118	0.458
Paredes (7)	50	133	33	413	/

Plano útil:

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

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			17000	17000	205.0

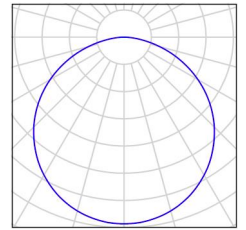
Valor de eficiencia energética: $4.56 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.92 m^2)



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

Hall Laboratorios Química / Lista de luminarias

5 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).





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

Hall Laboratorios Química / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 17000 lm
 Potencia total: 205.0 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	184	54	238	/	/
Suelo	143	55	197	20	13
Techo	0.01	56	56	70	12
Pared 1	94	55	149	50	24
Pared 2	124	57	181	50	29
Pared 3	93	53	146	50	23
Pared 4	67	42	109	50	17
Pared 5	29	35	65	50	10
Pared 6	64	43	107	50	17
Pared 7	51	49	100	50	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.218 (1:5)

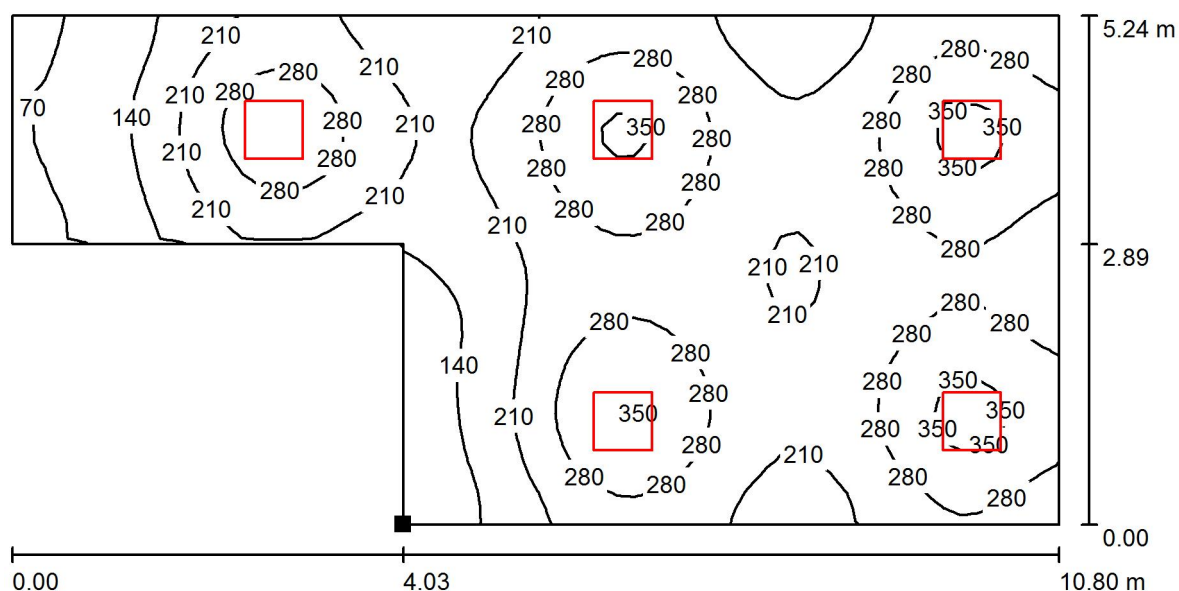
E_{\min} / E_{\max} : 0.138 (1:7)

Valor de eficiencia energética: $4.56 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.92 m^2)



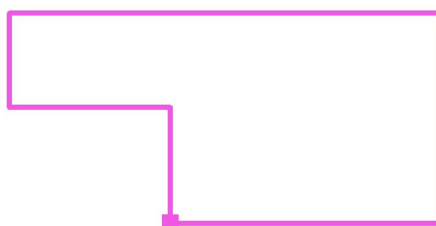
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Hall Laboratorios Química / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 78

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (41.120 m, 5.640 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
238

E_{min} [lx]
52

E_{max} [lx]
374

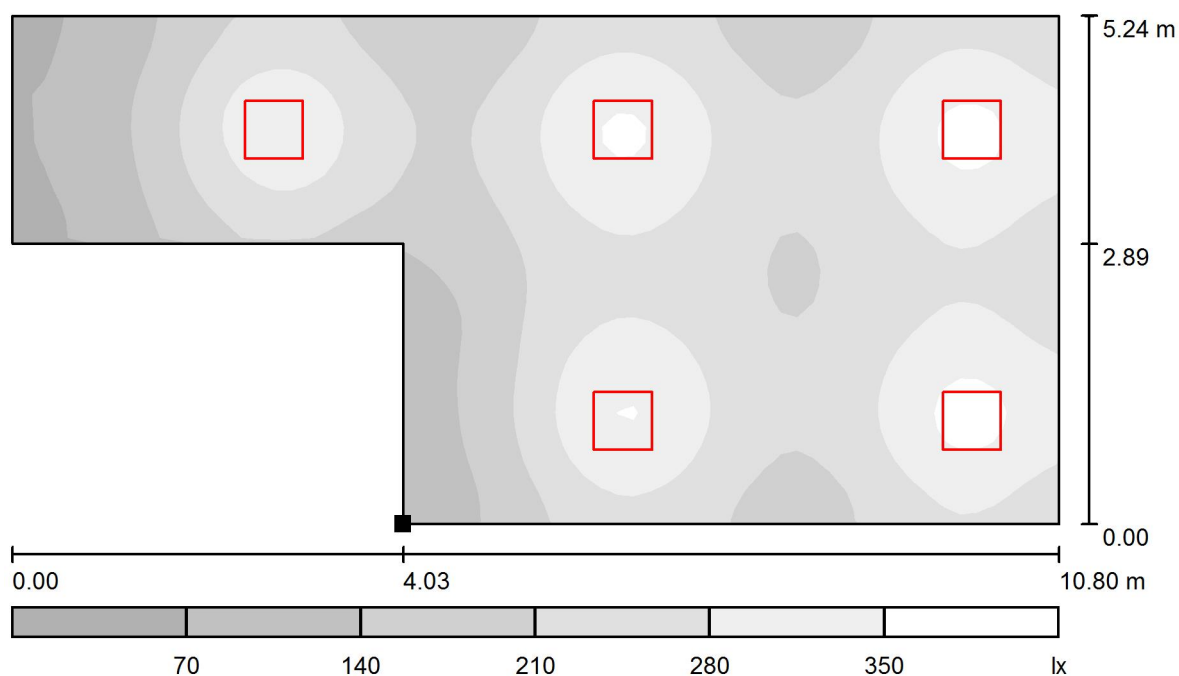
E_{min} / E_m
0.218

E_{min} / E_{max}
0.138



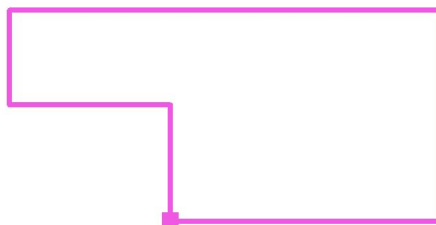
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Hall Laboratorios Química / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 78

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (41.120 m, 5.640 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
238

E_{min} [lx]
52

E_{max} [lx]
374

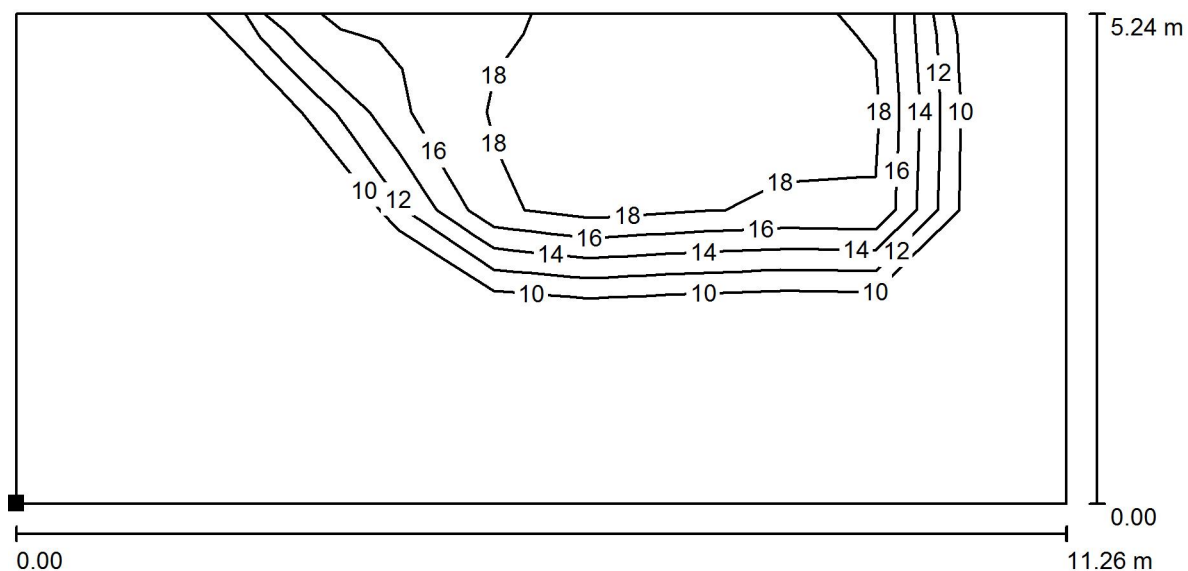
E_{min} / E_m
0.218

E_{min} / E_{max}
0.138



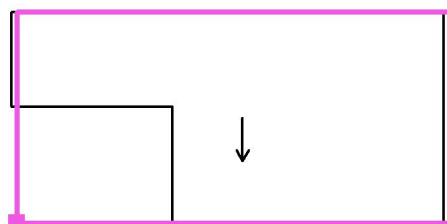
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Hall Laboratorios Química / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 81

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (37.234 m, 5.640 m, 1.200 m)



Trama: 11 x 5 Puntos

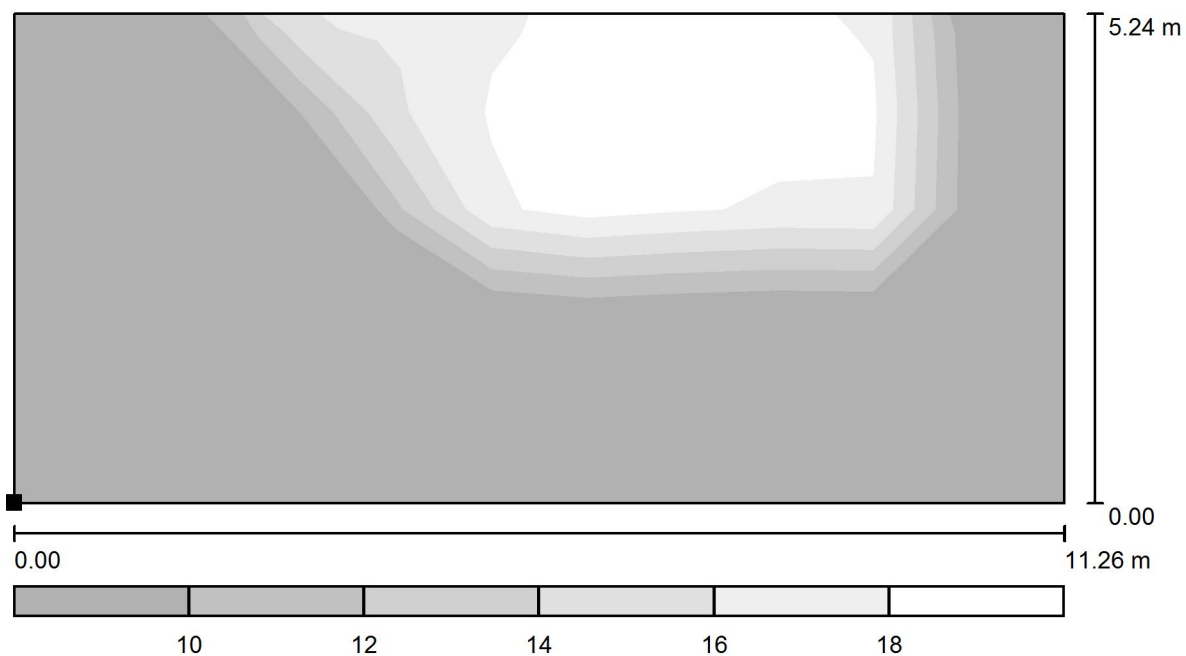
Min
/

Max
20



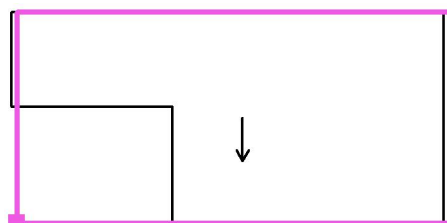
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Hall Laboratorios Química / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 81

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (37.234 m, 5.640 m, 1.200 m)



Trama: 11 x 5 Puntos

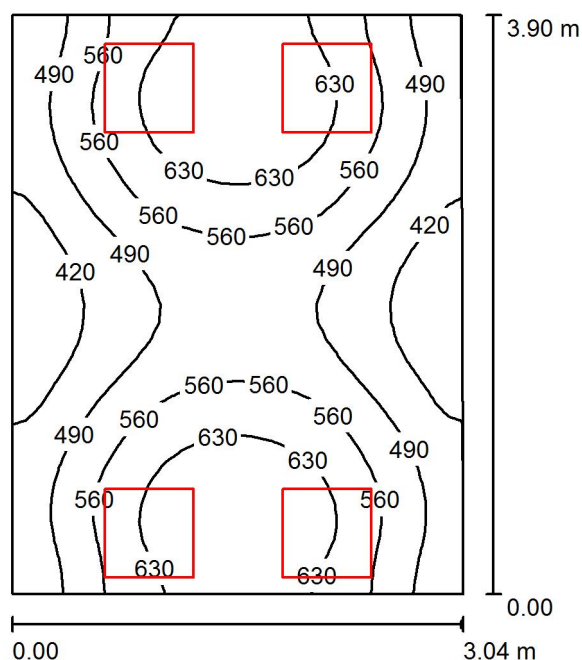
Min
/

Max
20



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

Dpto. Químicas / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 2.843 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:51

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	539	354	699	0.657
Suelo	20	417	325	466	0.780
Techo	70	140	94	184	0.672
Paredes (4)	50	309	106	1533	/

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: $13.88 \text{ W/m}^2 = 2.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.82 m^2)

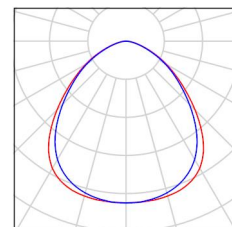


Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Dpto. Químicas / Lista de luminarias

4 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.





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

Dpto. Químicas / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 13600 lm
 Potencia total: 164.0 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	395	145	539	/	/
Suelo	285	132	417	20	27
Techo	0.00	140	140	70	31
Pared 1	239	125	365	50	58
Pared 2	141	132	273	50	43
Pared 3	225	126	351	50	56
Pared 4	140	129	269	50	43

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.657 (1:2)

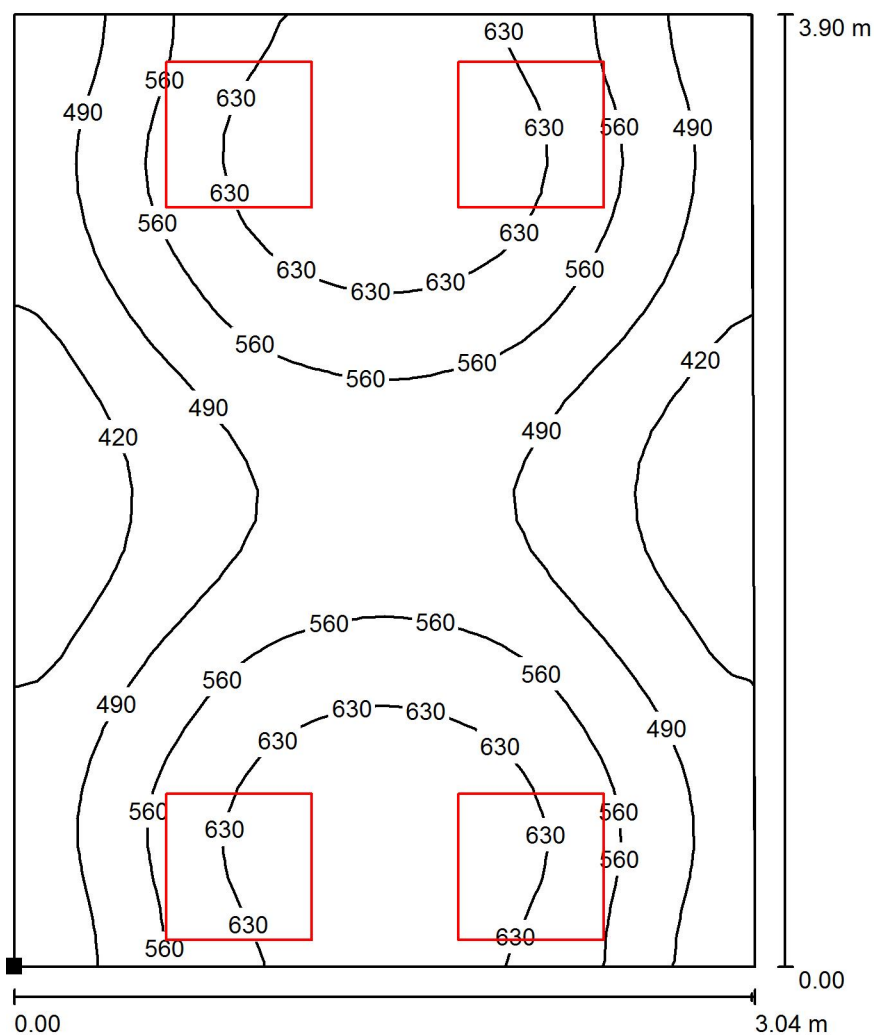
E_{\min} / E_{\max} : 0.506 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $13.88 \text{ W/m}^2 = 2.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.82 m^2)



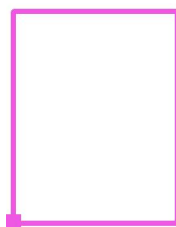
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Dpto. Químicas / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 31

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (41.230 m, 0.900 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
539

E_{min} [lx]
354

E_{max} [lx]
699

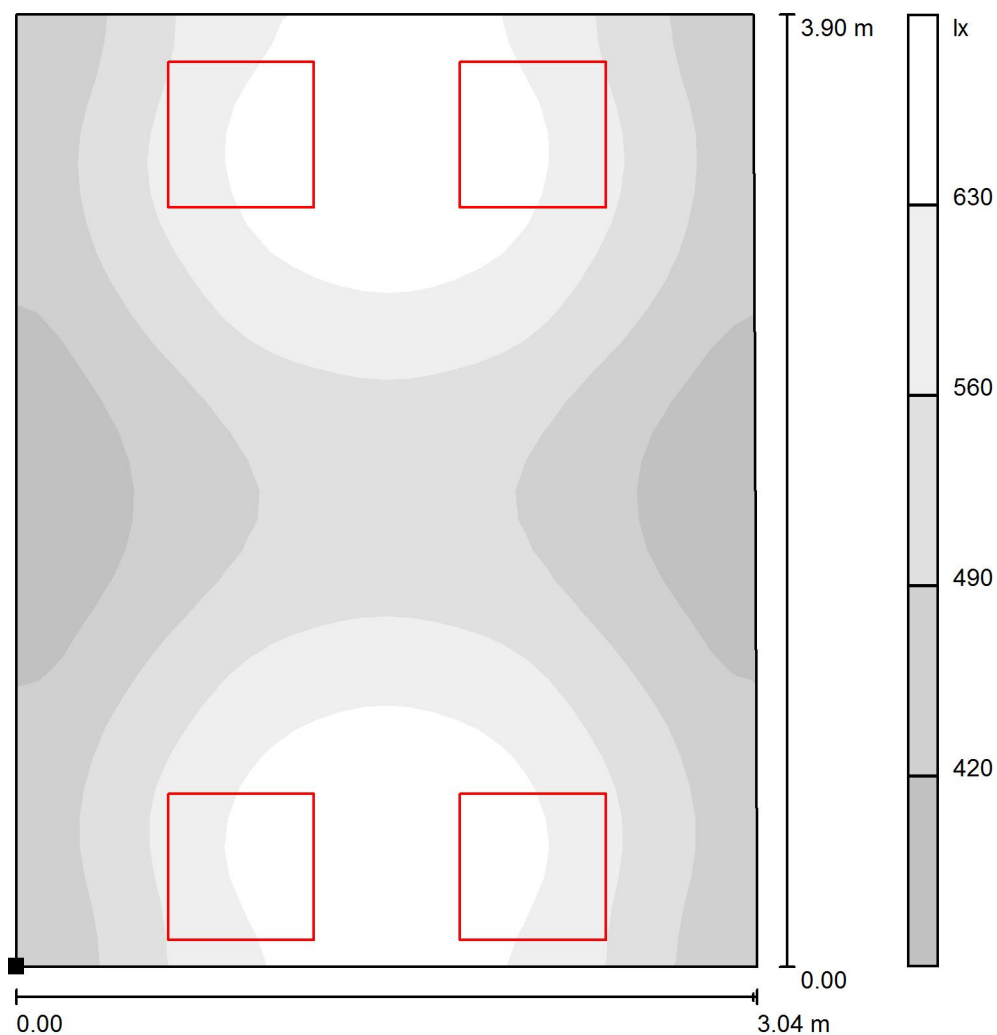
E_{min} / E_m
0.657

E_{min} / E_{max}
0.506



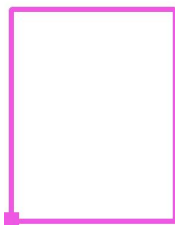
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Escala 1 : 31

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (41.230 m, 0.900 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
539

E_{min} [lx]
354

E_{max} [lx]
699

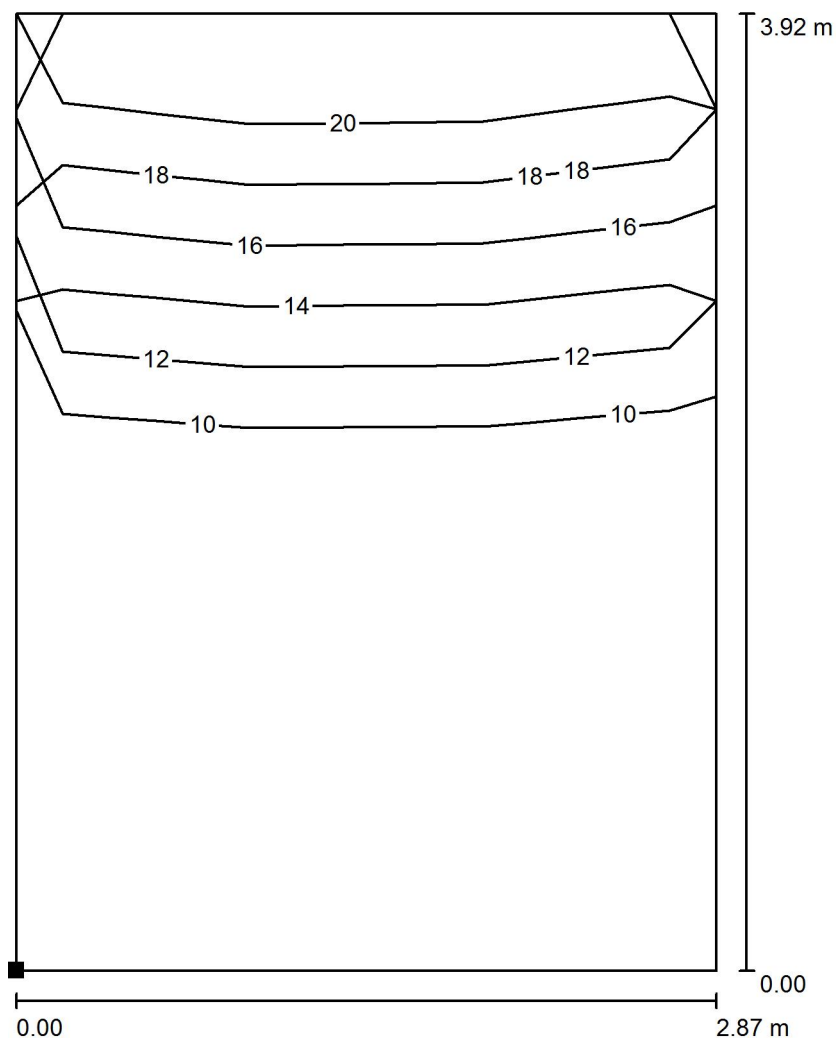
E_{min} / E_m
0.657

E_{min} / E_{max}
0.506



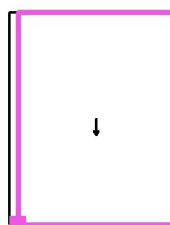
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

Dpto. Químicas / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 31

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (41.400 m, 0.882 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 3 Puntos

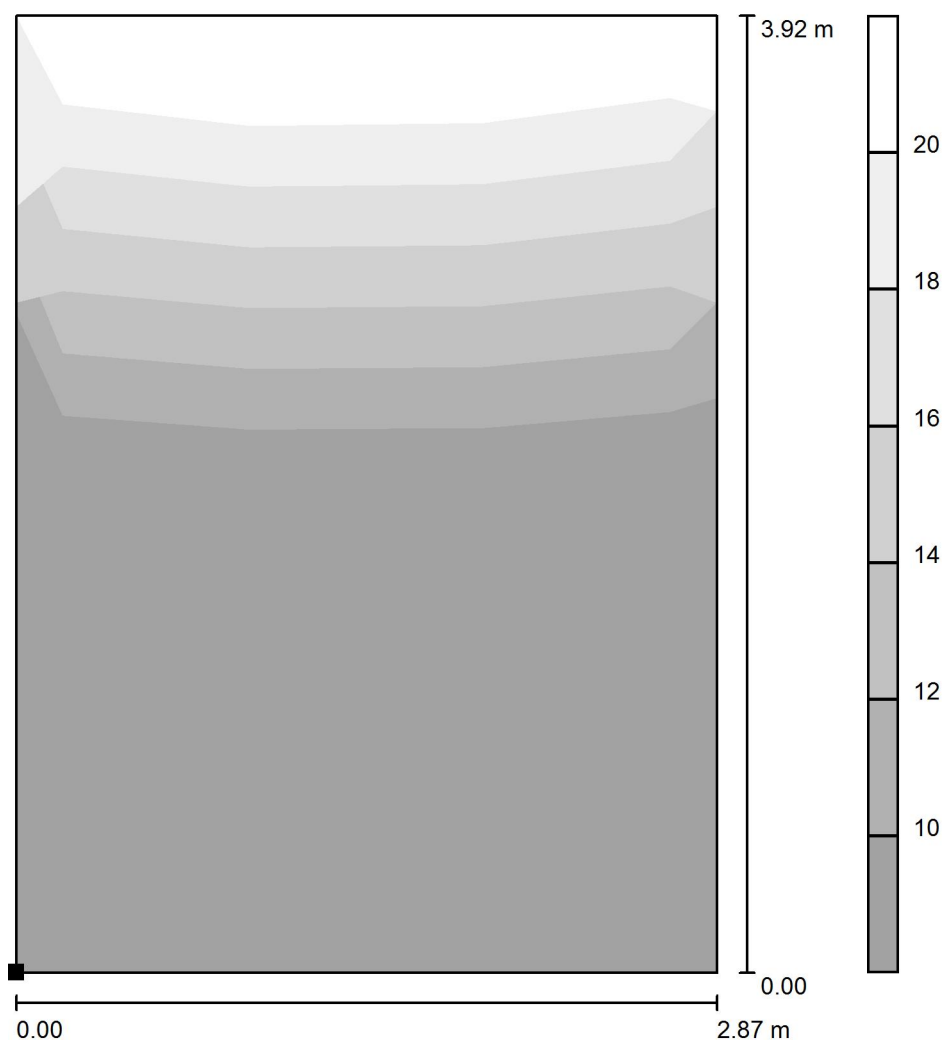
Min
/

Max
16

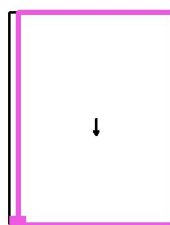


Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
 Teléfono 647 507 129
 Fax
 e-Mail paulino.rivas@ie2ingenieros.com

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



Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (41.400 m, 0.882 m, 1.200 m)



Escala 1 : 31

Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/

Max
16