

PROYECTO TIPO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

ILUMINACION NORMAL

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

Fecha: 31.03.2017
Proyecto elaborado por: Ing Ricardo Grandos

Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

PROYECTO TIPO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	3
COMEDOR	
Resumen	4
AULA BM 68.59m2	
Resumen	5
Superficies del local	
TABLERO	
Isolíneas (E, perpendicular)	6
Superficie de cálculo UGR 1	
Gráfico de valores (UGR)	7
AULA BM 69.39m2	
Resumen	8
Superficies del local	
TABLERO	
Isolíneas (E, perpendicular)	9
Superficie de cálculo UGR 1	
Gráfico de valores (UGR)	10
PREESCOLAR	
Resumen	11
Superficies del local	
TABLERO	
Isolíneas (E, perpendicular)	12
Superficie de cálculo UGR 1	
Gráfico de valores (UGR)	13
PROFESORES	
Resumen	14
Superficies del local	
Superficie de cálculo UGR 1	
Gráfico de valores (UGR)	15
BAÑOS PREESCOLAR	
Resumen	16
BAÑO	
Resumen	17
CIRCULACION	
Resumen	18

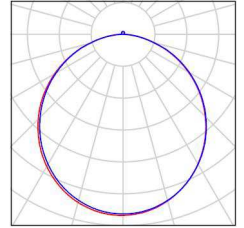
Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

PROYECTO TIPO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA / Lista de luminarias

3 Pieza

N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1254 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1554 lm
Potencia de las luminarias: 18.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 98
Código CIE Flux: 47 79 96 98 81
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

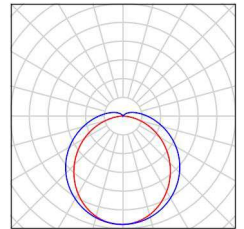
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



70 Pieza

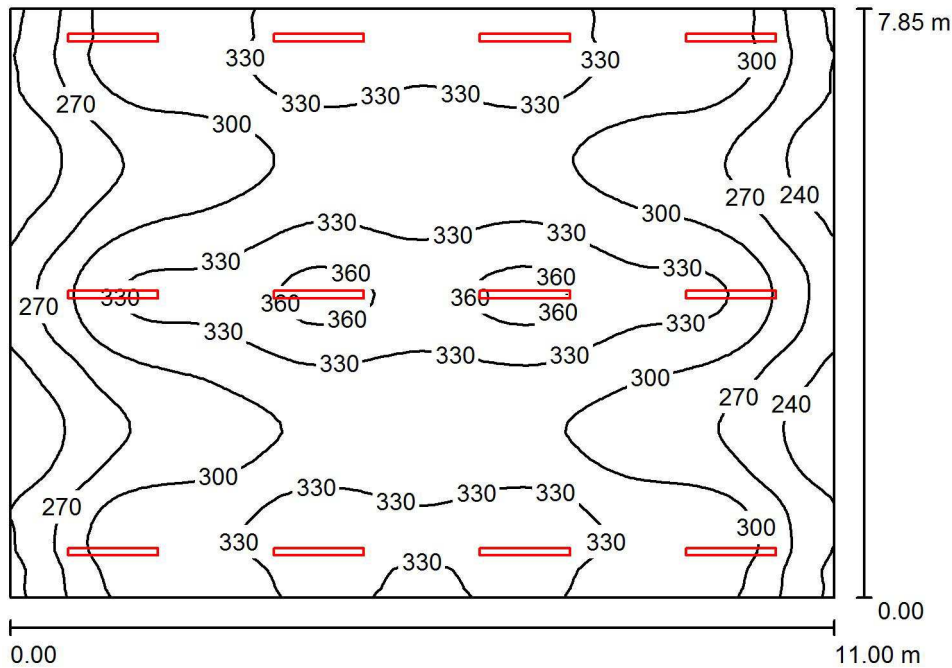
Sylvania WATERPROOF LAMP 1200
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3790 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3792 lm
Potencia de las luminarias: 40.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 93
Código CIE Flux: 42 72 90 93 100
Lámpara: 1 x SH-TP12PC-40-760 (Factor de corrección 1.000).

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



Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

COMEDOR / Resumen



Altura del local: 4.800 m, Altura de montaje: 3.100 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:101

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	306	221	370	0.721
Suelo	30	278	200	322	0.722
Techo	55	92	68	104	0.738
Paredes (4)	45	192	66	1041	/

Plano útil:

Altura: 0.750 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

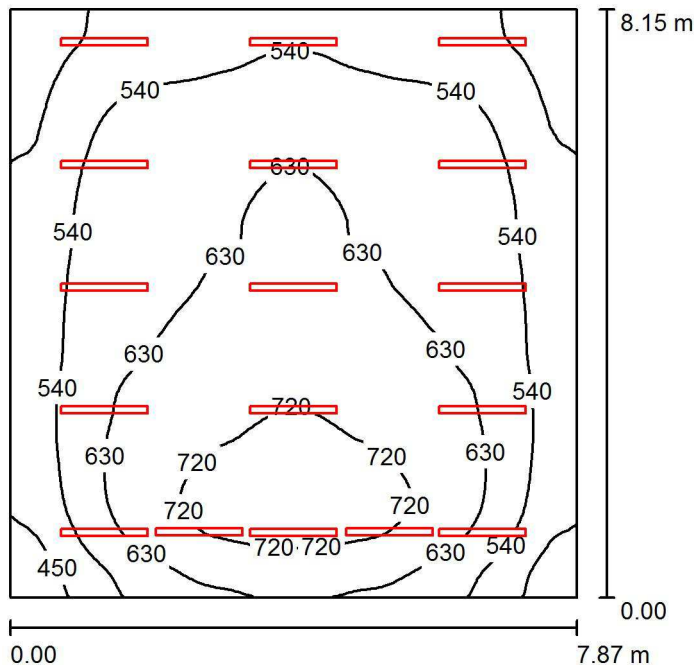
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	Sylvania WATERPROOF LAMP 1200 (1.000)	3790	3792	40.6
			Total: 45483	Total: 45509	487.2

Valor de eficiencia energética: $5.64 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 86.35 m^2)

Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA BM 68.59m² / Resumen



Altura del local: 4.800 m, Altura de montaje: 3.100 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:105

Superficie	ρ [%]	E _m [lx]	E _{min} [lx]	E _{max} [lx]	E _{min} / E _m
Plano útil	/	587	366	769	0.623
Suelo	30	521	332	655	0.636
Techo	55	160	115	185	0.717
Paredes (4)	45	330	111	972	/

Plano útil:

Altura: 0.750 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

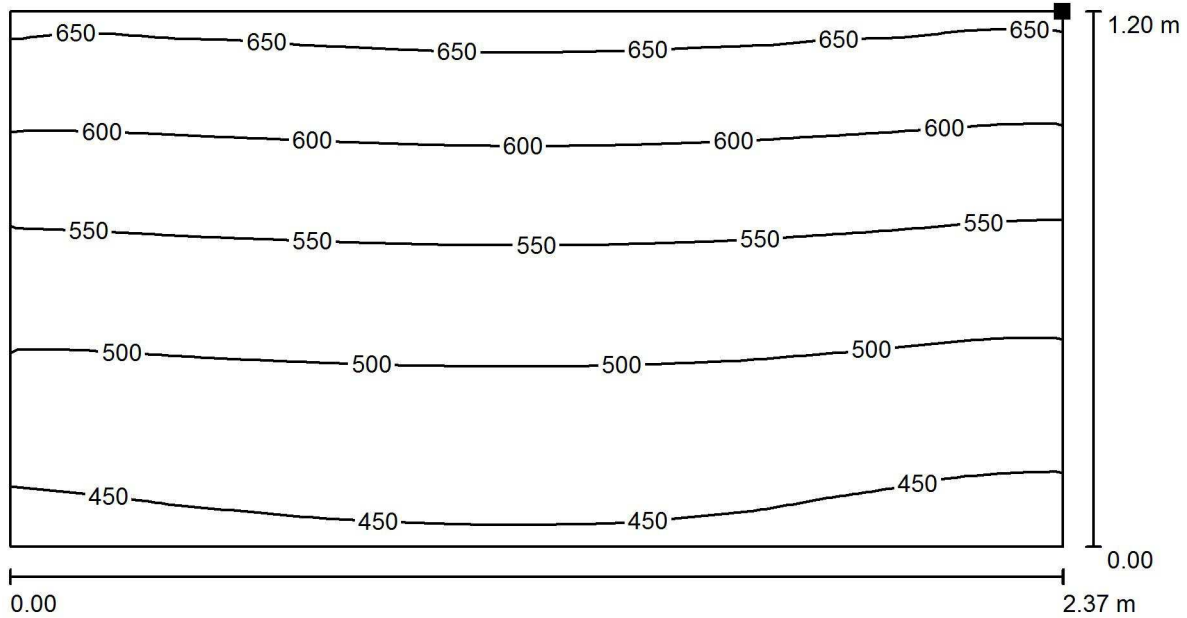
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	17	Sylvania WATERPROOF LAMP 1200 (1.000)	3790	3792	40.6
			Total: 64434	Total: 64471	690.2

Valor de eficiencia energética: 10.77 W/m² = 1.83 W/m²/100 lx (Base: 64.10 m²)

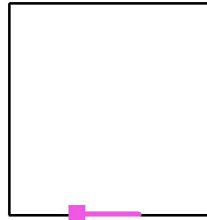
Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA BM 68.59m2 / TABLERO / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.437 m, 2.344 m, 2.200 m)

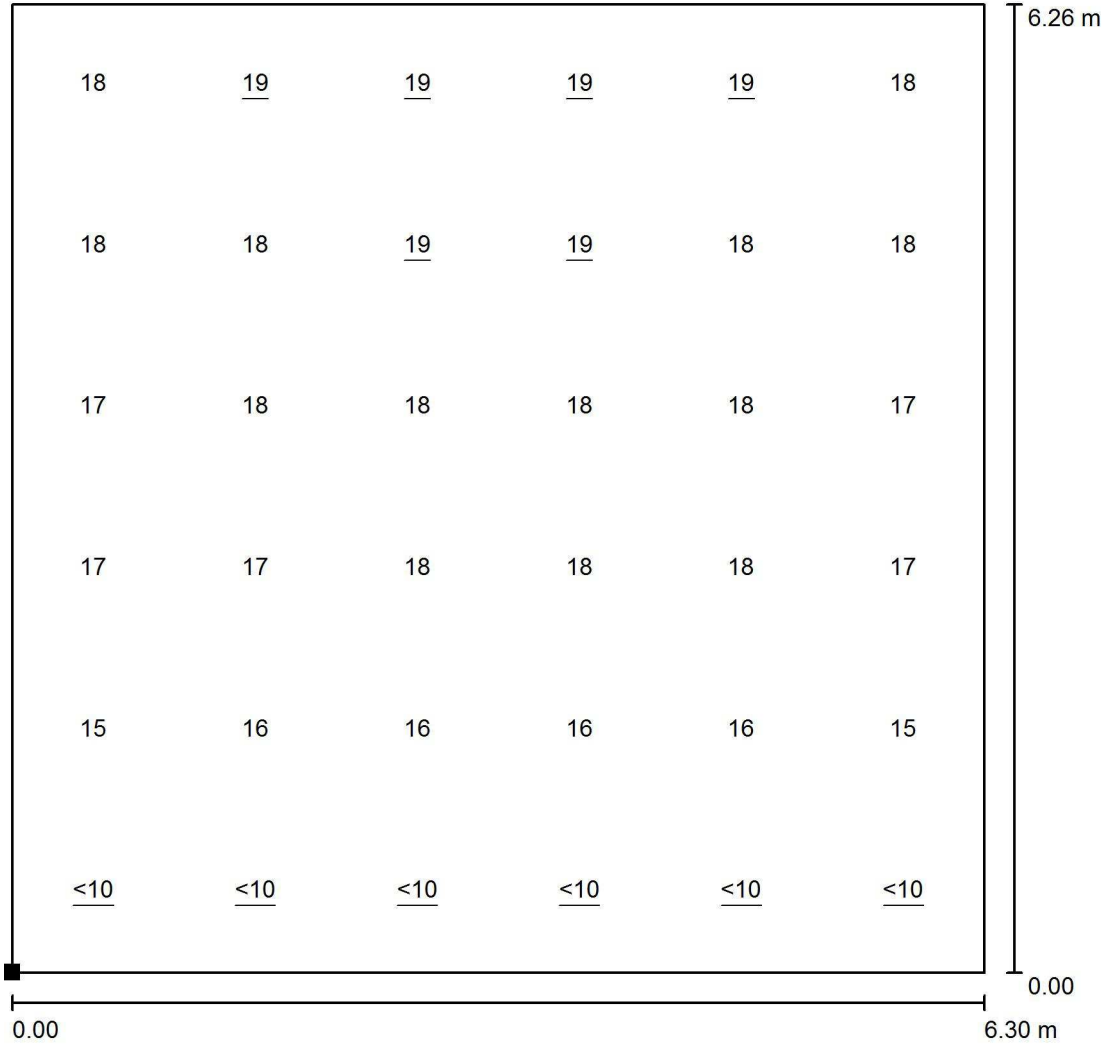


Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
538	435	667	0.808	0.651

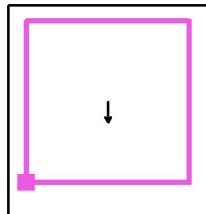
Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA BM 68.59m2 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gráfico de valores (UGR)



Escala 1 : 49

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(49.513 m, 3.600 m, 1.100 m)



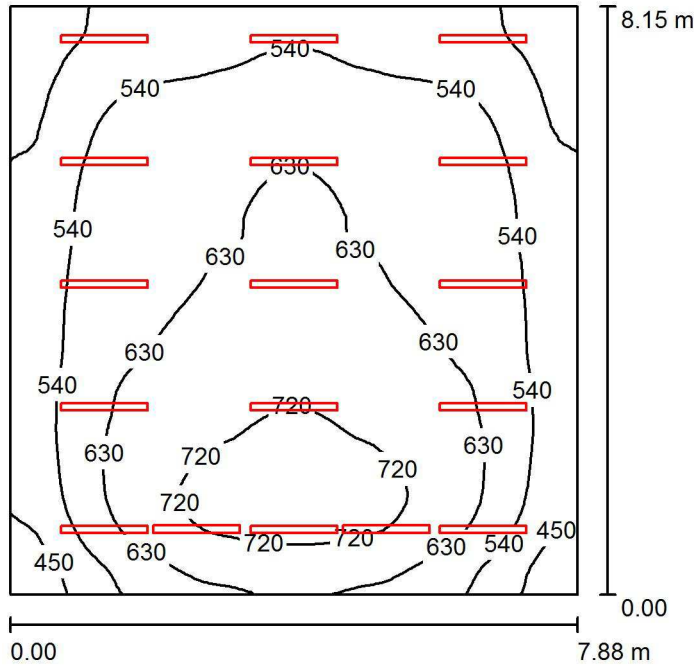
Trama: 6 x 6 Puntos

Min
/

Max
19

Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA BM 69.39m² / Resumen



Altura del local: 4.800 m, Altura de montaje: 3.100 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:105

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	586	365	769	0.623
Suelo	30	521	331	651	0.636
Techo	55	160	115	185	0.718
Paredes (4)	45	330	110	971	/

Plano útil:

Altura: 0.750 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

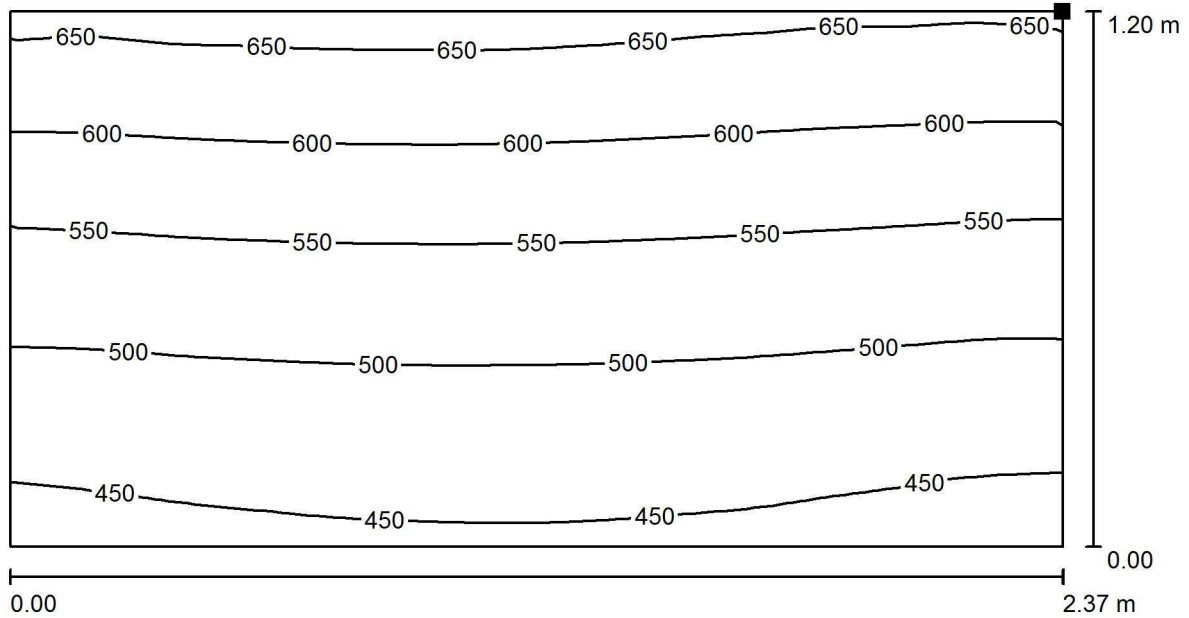
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	17	Sylvania WATERPROOF LAMP 1200 (1.000)	3790	3792	40.6
			Total: 64434	Total: 64471	690.2

Valor de eficiencia energética: 10.75 W/m² = 1.83 W/m²/100 lx (Base: 64.20 m²)

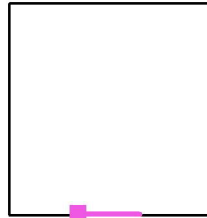
Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA BM 69.39m2 / TABLERO / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(99.850 m, 2.340 m, 2.200 m)

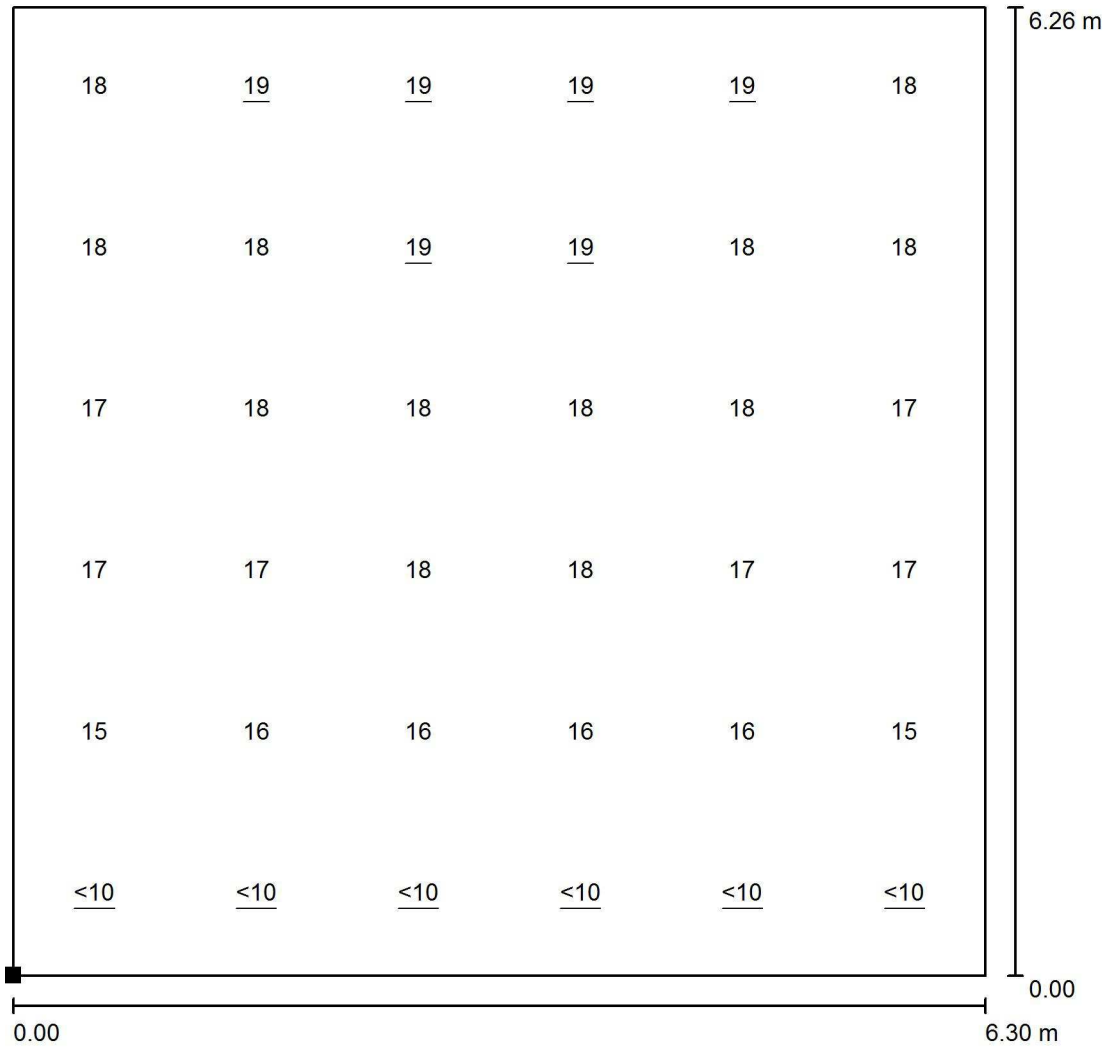


Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
537	435	666	0.810	0.654

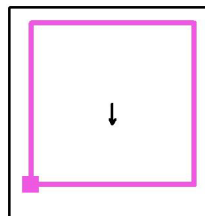
Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

AULA BM 69.39m2 / Superficie de cálculo UGR 1 / Gráfico de valores (UGR)



Escala 1 : 49

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(98.021 m, 3.600 m, 1.100 m)



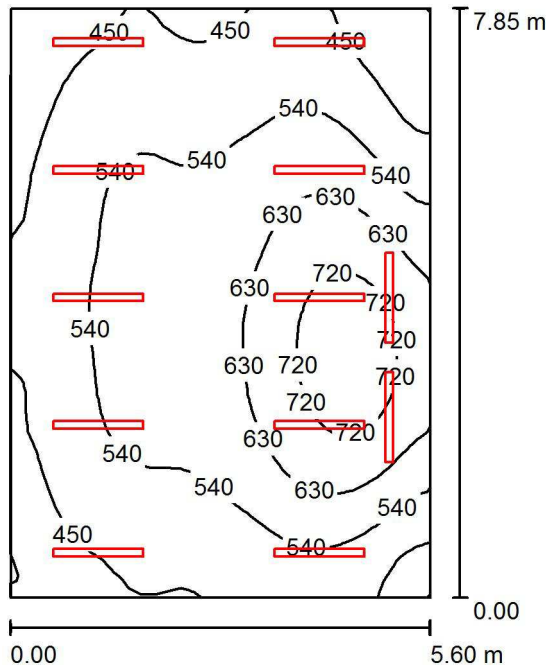
Trama: 6 x 6 Puntos

Min
/

Max
19

Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

PREESCOLAR / Resumen



Altura del local: 4.800 m, Altura de montaje: 3.100 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:101

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	543	349	770	0.642
Suelo	30	473	313	613	0.661
Techo	55	145	108	171	0.741
Paredes (5)	45	315	104	1041	/

Plano útil:

Altura: 0.750 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

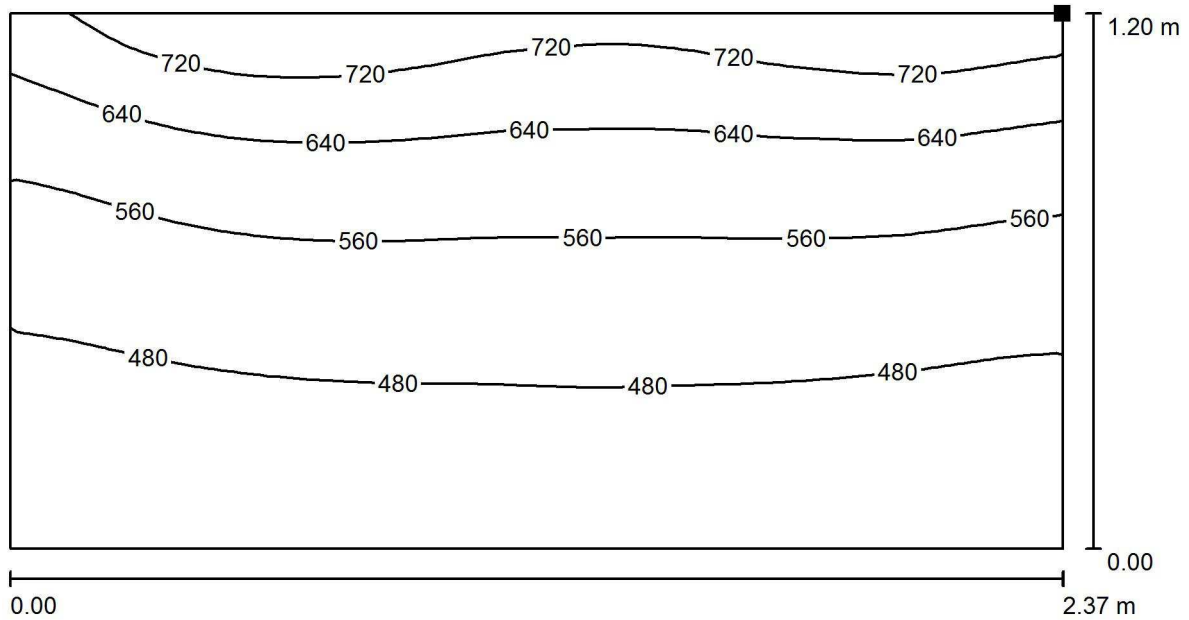
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	Sylvania WATERPROOF LAMP 1200 (1.000)	3790	3792	40.6
			Total: 45483	Total: 45509	487.2

Valor de eficiencia energética: $11.09 \text{ W/m}^2 = 2.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 43.92 m^2)

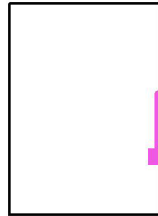
Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

PREESCOLAR / TABLERO / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(145.288 m, 4.741 m, 2.200 m)

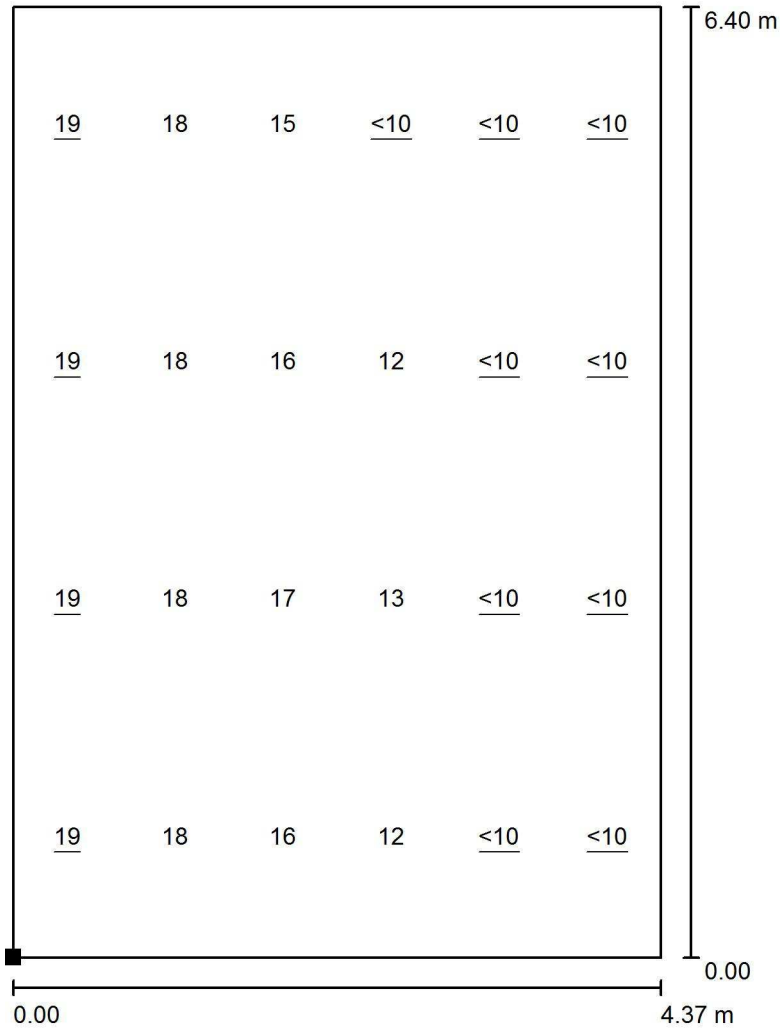


Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
548	408	793	0.744	0.514

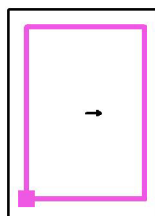
Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

PREESCOLAR / Superficie de cálculo UGR 1 / Gráfico de valores (UGR)



Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(140.494 m, 3.400 m, 0.800 m)



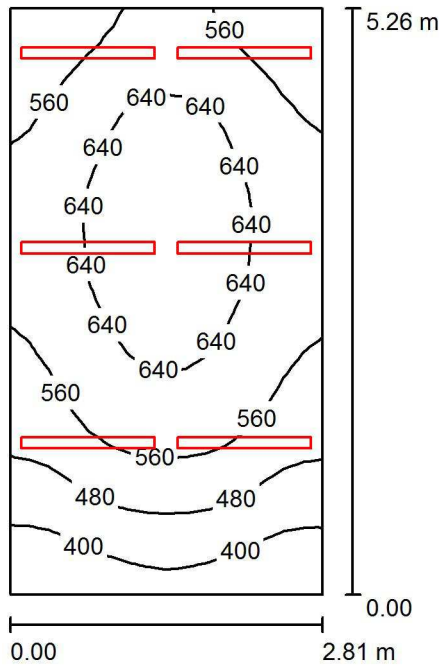
Trama: 4 x 6 Puntos

Min
/

Max
19

Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

PROFESORES / Resumen



Altura del local: 4.800 m, Altura de montaje: 3.100 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:68

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	562	327	694	0.582
Suelo	30	449	288	535	0.642
Techo	55	135	98	159	0.723
Paredes (4)	45	340	92	2522	/

Plano útil:

Altura: 0.750 m
Trama: 32 x 16 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

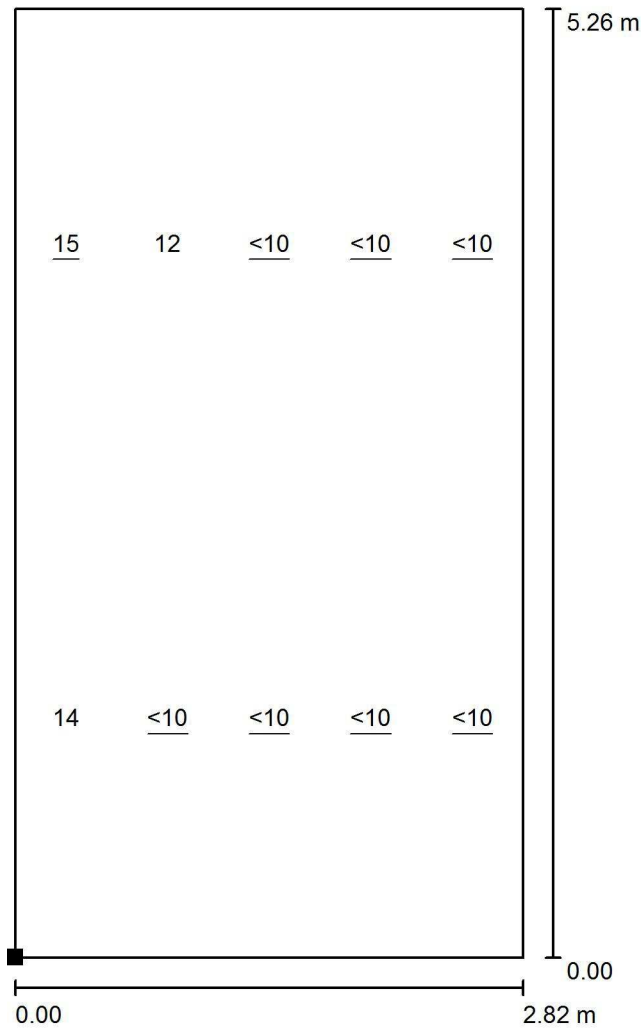
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	Sylvania WATERPROOF LAMP 1200 (1.000)	3790	3792	40.6
			Total: 22741	Total: 22754	243.6

Valor de eficiencia energética: $16.46 \text{ W/m}^2 = 2.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.80 m^2)

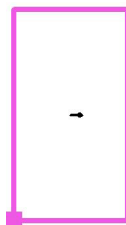
Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

PROFESORES / Superficie de cálculo UGR 1 / Gráfico de valores (UGR)



Escala 1 : 42

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(182.507 m, 3.639 m, 0.800 m)



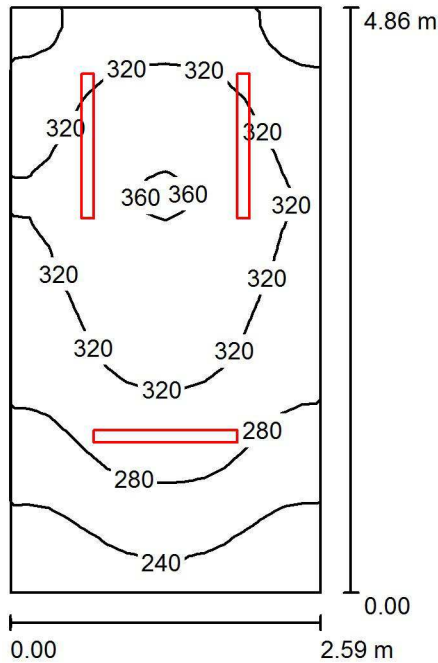
Trama: 2 x 5 Puntos

Min
/

Max
15

Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

BAÑOS PREESCOLAR / Resumen



Altura del local: 4.800 m, Altura de montaje: 3.100 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:63

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	301	206	363	0.686
Suelo	30	297	200	355	0.673
Techo	55	107	81	121	0.760
Paredes (4)	55	224	76	656	/

Plano útil:

Altura: 0.050 m
Trama: 16 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

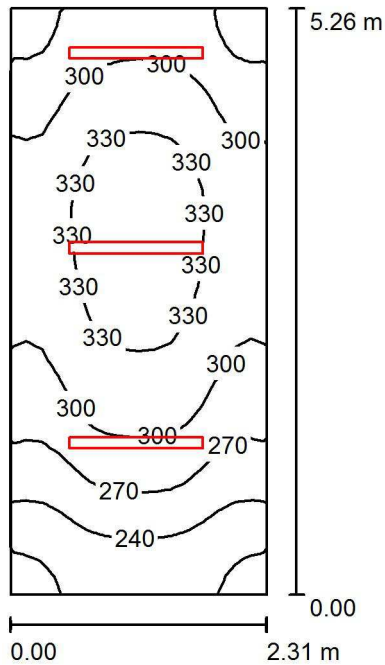
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	Sylvania WATERPROOF LAMP 1200 (1.000)	3790	3792	40.6
			Total: 11371	Total: 11377	121.8

Valor de eficiencia energética: $9.69 \text{ W/m}^2 = 3.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.57 m^2)

Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

BAÑO / Resumen



Altura del local: 4.800 m, Altura de montaje: 3.100 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:68

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	293	200	348	0.683
Suelo	30	289	192	341	0.665
Techo	55	105	76	123	0.724
Paredes (4)	55	227	70	1061	/

Plano útil:

Altura: 0.050 m
Trama: 16 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

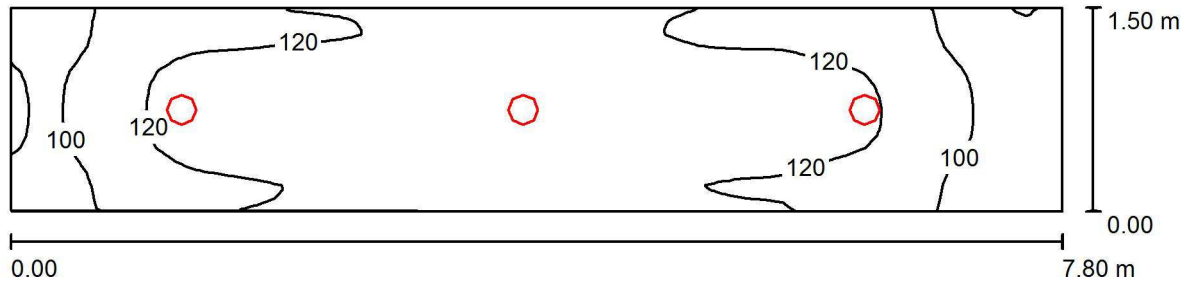
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	Sylvania WATERPROOF LAMP 1200 (1.000)	3790	3792	40.6
			Total: 11371	Total: 11377	121.8

Valor de eficiencia energética: $10.06 \text{ W/m}^2 = 3.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.11 m^2)

Proyecto elaborado por Ing Ricardo Grandos
Teléfono
Fax
e-Mail

CIRCULACION / Resumen



Altura del local: 2.600 m, Altura de montaje: 2.600 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:56

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	117	78	138	0.663
Suelo	30	115	77	135	0.668
Techo	55	62	37	640	0.600
Paredes (4)	55	99	41	249	/

Plano útil:

Altura: 0.050 m
Trama: 64 x 16 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	(1.000)	1254	1554	18.2
			Total: 3762	Total: 4662	54.6

Valor de eficiencia energética: $4.67 \text{ W/m}^2 = 3.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.70 m^2)