

## Proyecto 1

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

Fecha: 16.07.2011  
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

## Índice

---

### Proyecto 1

Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	3
<b>Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL</b>	
Hoja de datos de luminarias	4
LKV (Polar)	5
CDL (Lineal)	6
Tabla UGR	7
Tabla de intensidades lumínicas	8
Hoja de datos Deslumbramiento	9

### Local 1

Resumen	10
Luminarias (ubicación)	11
Resultados luminotécnicos	12
Rendering (procesado) en 3D	14
Rendering (procesado) de colores falsos	15

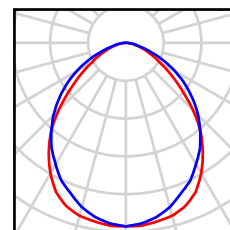
Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

---

**Proyecto 1 / Lista de luminarias**

---

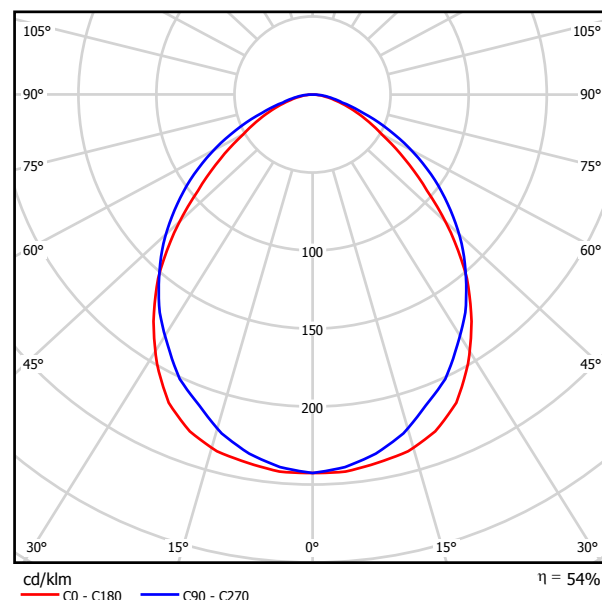
32 Pieza    Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL  
N° de artículo:  
Flujo luminoso de las luminarias: 10400 lm  
Potencia de las luminarias: 110.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 58 88 98 100 54  
Lámpara: 2 x TL-D58W/840 (Factor de  
corrección 1.000).



Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

## Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 58 88 98 100 54

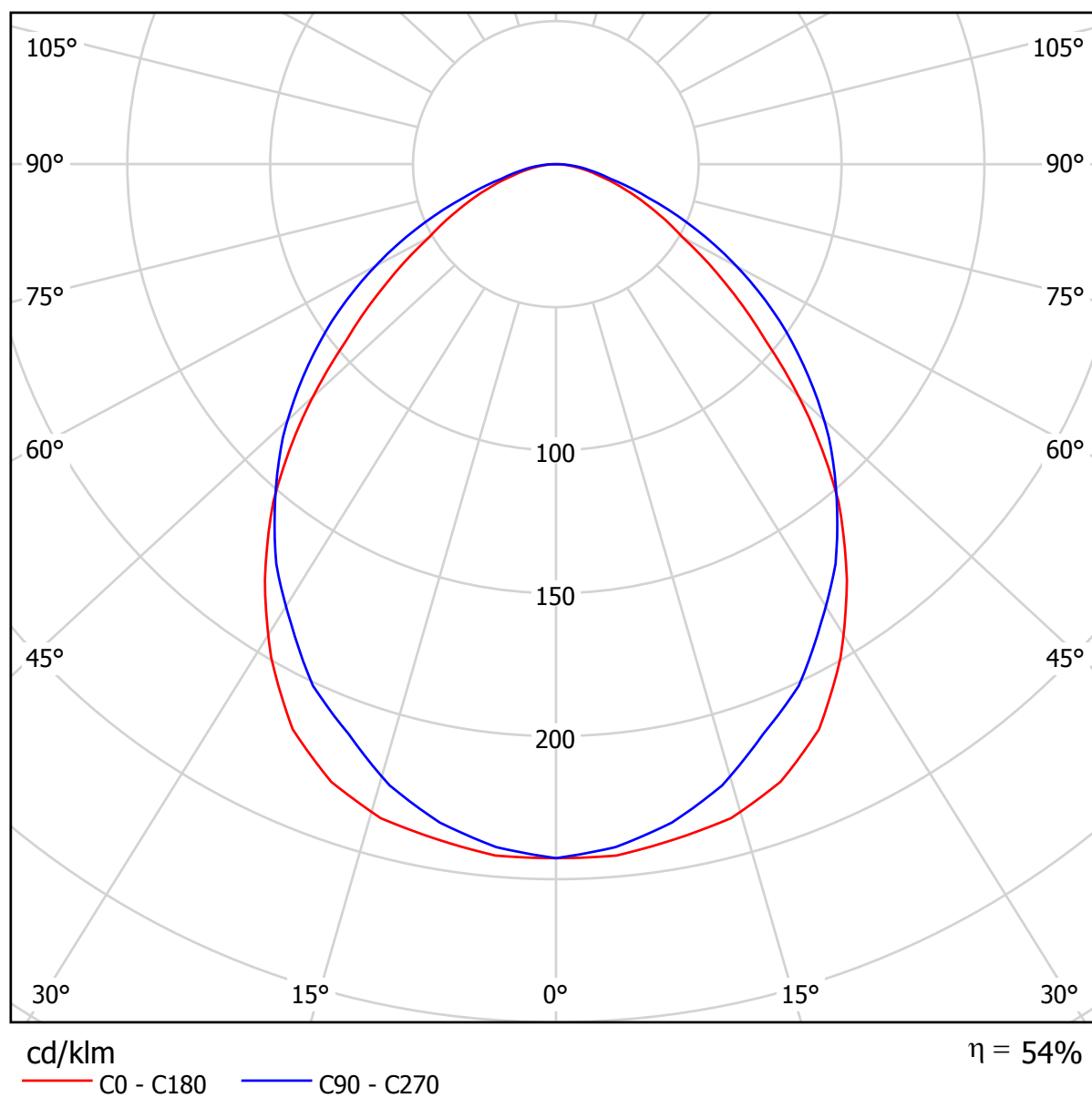
Emisión de luz 1:

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	17.9	19.1	18.2	19.3	19.5	19.3	20.4	19.5	20.6
	3H	18.6	19.7	18.9	19.9	20.2	20.2	21.2	20.5	21.5
	4H	18.9	19.8	19.2	20.1	20.4	20.4	21.4	20.8	21.7
	6H	19.0	19.9	19.4	20.2	20.5	20.6	21.5	20.9	21.8
	8H	19.1	19.9	19.4	20.3	20.6	20.7	21.5	21.0	21.8
	12H	19.1	19.9	19.5	20.2	20.6	20.7	21.5	21.1	21.9
4H	2H	18.4	19.4	18.7	19.7	19.9	19.5	20.5	19.8	20.8
	3H	19.2	20.1	19.6	20.4	20.7	20.6	21.4	20.9	21.7
	4H	19.6	20.3	20.0	20.7	21.0	20.9	21.7	21.3	22.0
	6H	19.8	20.5	20.3	20.9	21.2	21.2	21.8	21.6	22.2
	8H	19.9	20.5	20.4	20.9	21.3	21.3	21.9	21.7	22.3
	12H	20.0	20.5	20.4	20.9	21.3	21.4	21.9	21.8	22.3
8H	4H	19.8	20.3	20.2	20.7	21.1	21.0	21.6	21.4	22.0
	6H	20.1	20.6	20.6	21.0	21.5	21.4	21.8	21.8	22.3
	8H	20.3	20.7	20.7	21.1	21.6	21.5	21.9	22.0	22.4
	12H	20.4	20.7	20.8	21.2	21.7	21.7	22.0	22.2	22.5
12H	4H	19.8	20.3	20.2	20.7	21.1	21.0	21.5	21.4	21.9
	6H	20.1	20.6	20.6	21.0	21.5	21.4	21.8	21.9	22.2
	8H	20.3	20.7	20.8	21.1	21.6	21.6	21.9	22.1	22.4
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+0.3 / -0.4					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H	+0.6 / -1.1					+0.4 / -0.7				
S = 2.0H	+1.2 / -1.7					+1.0 / -1.3				
Tabla estándar	BK03					BK03				
Sumando de corrección	0.3					1.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 10400lm Flujo luminoso total										

Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

### Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL / LKV (Polar)

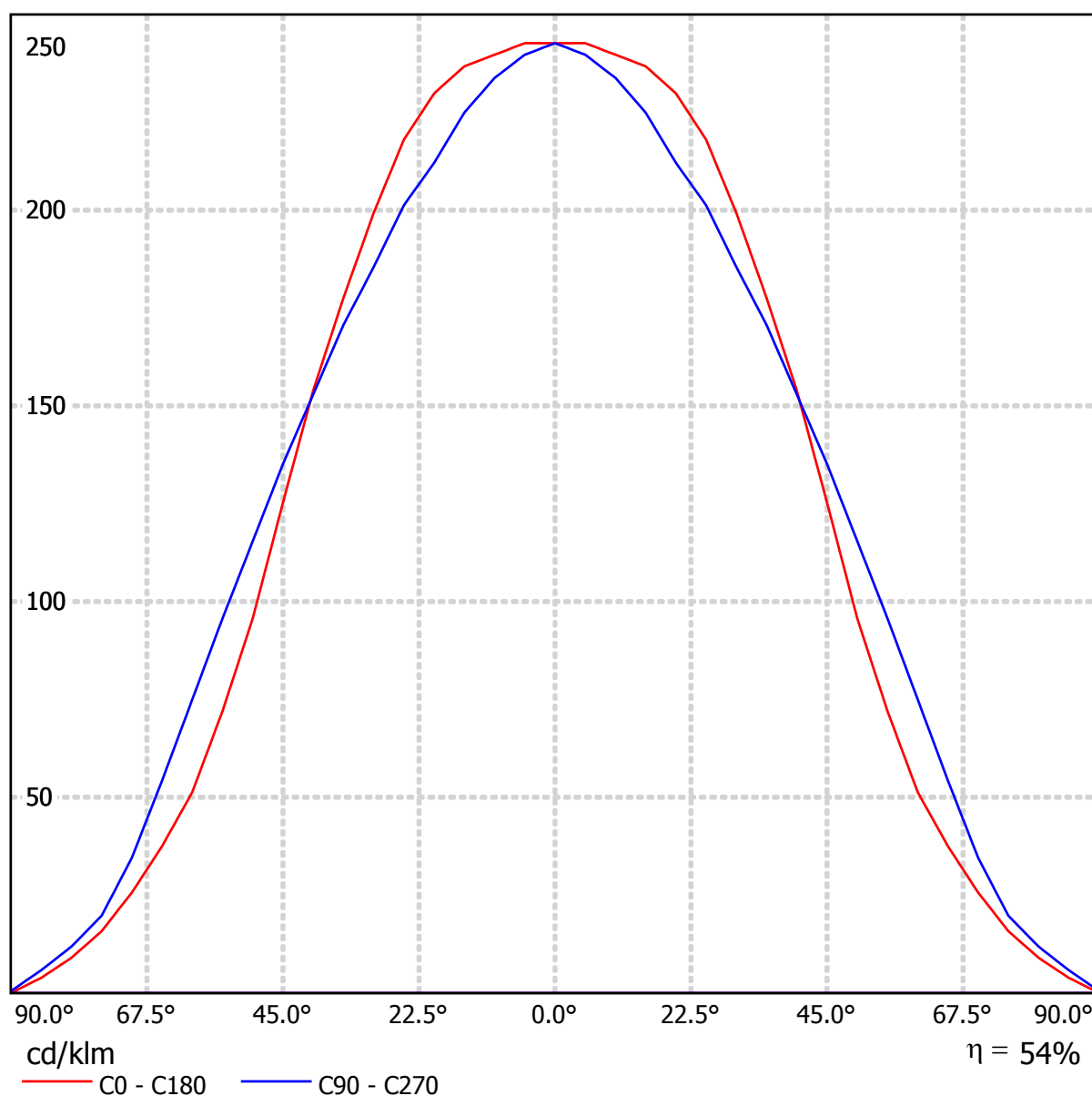
Luminaria: Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL  
Lámparas: 2 x TL-D58W/840



Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

### Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL / CDL (Lineal)

Luminaria: Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL  
Lámparas: 2 x TL-D58W/840



Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

## Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL / Tabla UGR

Luminaria: Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL

Lámparas: 2 x TL-D58W/840

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	17.9	19.1	18.2	19.3	19.5	19.3	20.4	19.5	20.6	20.9
	3H	18.6	19.7	18.9	19.9	20.2	20.2	21.2	20.5	21.5	21.7
	4H	18.9	19.8	19.2	20.1	20.4	20.4	21.4	20.8	21.7	22.0
	6H	19.0	19.9	19.4	20.2	20.5	20.6	21.5	20.9	21.8	22.1
	8H	19.1	19.9	19.4	20.3	20.6	20.7	21.5	21.0	21.8	22.2
	12H	19.1	19.9	19.5	20.2	20.6	20.7	21.5	21.1	21.9	22.2
4H	2H	18.4	19.4	18.7	19.7	19.9	19.5	20.5	19.8	20.8	21.1
	3H	19.2	20.1	19.6	20.4	20.7	20.6	21.4	20.9	21.7	22.1
	4H	19.6	20.3	20.0	20.7	21.0	20.9	21.7	21.3	22.0	22.4
	6H	19.8	20.5	20.3	20.9	21.2	21.2	21.8	21.6	22.2	22.6
	8H	19.9	20.5	20.4	20.9	21.3	21.3	21.9	21.7	22.3	22.7
	12H	20.0	20.5	20.4	20.9	21.3	21.4	21.9	21.8	22.3	22.8
8H	4H	19.8	20.3	20.2	20.7	21.1	21.0	21.6	21.4	22.0	22.4
	6H	20.1	20.6	20.6	21.0	21.5	21.4	21.8	21.8	22.3	22.7
	8H	20.3	20.7	20.7	21.1	21.6	21.5	21.9	22.0	22.4	22.9
	12H	20.4	20.7	20.8	21.2	21.7	21.7	22.0	22.2	22.5	23.0
12H	4H	19.8	20.3	20.2	20.7	21.1	21.0	21.5	21.4	21.9	22.4
	6H	20.1	20.6	20.6	21.0	21.5	21.4	21.8	21.9	22.2	22.7
	8H	20.3	20.7	20.8	21.1	21.6	21.6	21.9	22.1	22.4	22.9
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.3 / -0.4					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.6 / -1.1					+0.4 / -0.7				
S = 2.0H		+1.2 / -1.7					+1.0 / -1.3				
Tabla estándar		BK03					BK03				
Sumando de corrección		0.3					1.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 10400lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

## Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL / Tabla de intensidades lumínicas

Luminaria: Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL

Lámparas: 2 x TL-D58W/840

Gamma	C 0°	C 15°	C 30°	C 45°	C 60°	C 75°	C 90°
0.0°	243	243	243	243	243	243	243
5.0°	243	243	243	241	241	241	240
10.0°	240	241	240	238	235	235	234
15.0°	237	236	233	231	228	226	225
20.0°	230	228	225	221	218	215	212
25.0°	218	217	214	210	207	203	201
30.0°	199	198	198	195	192	188	185
35.0°	178	178	177	178	177	174	171
40.0°	154	153	153	156	158	157	153
45.0°	125	125	128	133	137	138	135
50.0°	96	97	101	109	114	118	115
55.0°	72	72	75	82	92	98	96
60.0°	51	51	54	59	68	76	75
65.0°	37	36	37	41	46	53	54
70.0°	26	26	27	28	30	34	35
75.0°	16	16	17	18	19	20	20
80.0°	8.98	9.27	9.86	11	11	12	12
85.0°	3.85	4.14	4.54	4.93	4.93	5.62	5.82
90.0°	0.00	0.10	0.20	0.30	0.39	0.39	0.49

Valores en cd/klm



Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

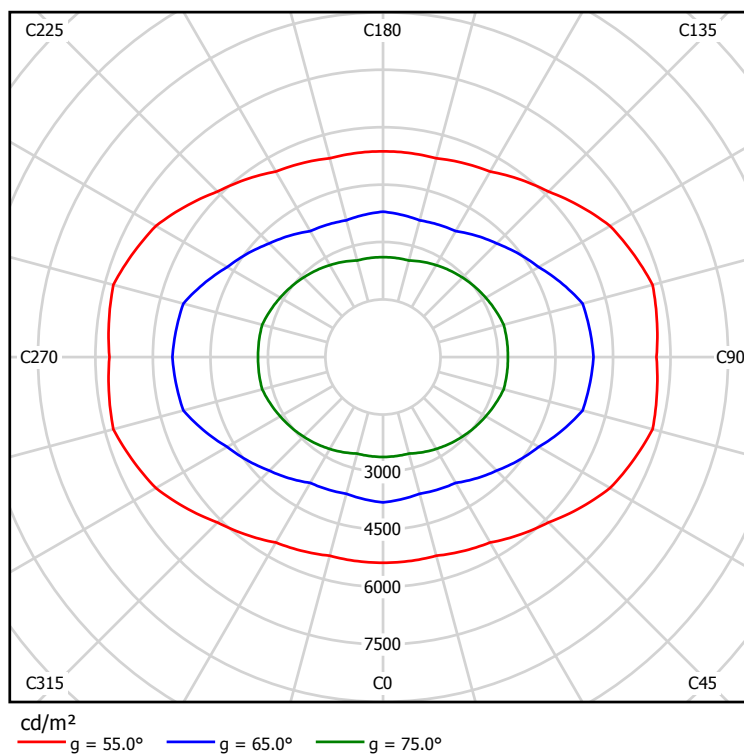
## Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL / Hoja de datos Deslumbramiento

Luminaria: Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL

Lámparas: 2 x TL-D58W/840

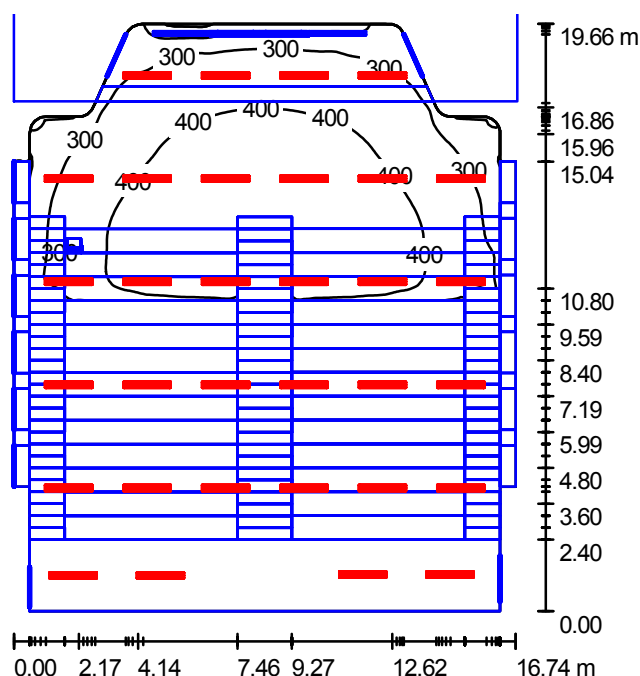
Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.9	19.1	18.2	19.3	19.5	19.3	20.4	19.5	20.6	20.9
	3H	18.6	19.7	18.9	19.9	20.2	20.2	21.2	20.5	21.5	21.7
	4H	18.9	19.8	19.2	20.1	20.4	20.4	21.4	20.8	21.7	22.0
	6H	19.0	19.9	19.4	20.2	20.5	20.6	21.5	20.9	21.8	22.1
	8H	19.1	19.9	19.4	20.3	20.6	20.7	21.5	21.0	21.8	22.2
	12H	19.1	19.9	19.5	20.2	20.6	20.7	21.5	21.1	21.9	22.2
4H	2H	18.4	19.4	18.7	19.7	19.9	19.5	20.5	19.8	20.8	21.1
	3H	19.2	20.1	19.6	20.4	20.7	20.6	21.4	20.9	21.7	22.1
	4H	19.6	20.3	20.0	20.7	21.0	20.9	21.7	21.3	22.0	22.4
	6H	19.8	20.5	20.3	20.9	21.2	21.2	21.8	21.6	22.2	22.6
	8H	19.9	20.5	20.4	20.9	21.3	21.3	21.9	21.7	22.3	22.7
	12H	20.0	20.5	20.4	20.9	21.3	21.4	21.9	21.8	22.3	22.8
8H	4H	19.8	20.3	20.2	20.7	21.1	21.0	21.6	21.4	22.0	22.4
	6H	20.1	20.6	20.6	21.0	21.5	21.4	21.8	21.8	22.3	22.7
	8H	20.3	20.7	20.7	21.1	21.6	21.5	21.9	22.0	22.4	22.9
	12H	20.4	20.7	20.8	21.2	21.7	21.7	22.0	22.2	22.5	23.0
12H	4H	19.8	20.3	20.2	20.7	21.1	21.0	21.5	21.4	21.9	22.4
	6H	20.1	20.6	20.6	21.0	21.5	21.4	21.8	21.9	22.2	22.7
	8H	20.3	20.7	20.8	21.1	21.6	21.6	21.9	22.1	22.4	22.9
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H S = 1.5H S = 2.0H		+0.3 / -0.4 +0.6 / -1.1 +1.2 / -1.7					+0.2 / -0.3 +0.4 / -0.7 +1.0 / -1.3				
Tabla estándar		BK03					BK03				
Sumando de corrección		0.3					1.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 10400lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.



Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

## Local 1 / Resumen



Altura del local: 8.250 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:253

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	286	2.89	486	0.010
Suelo	20	99	0.24	421	0.002
Techo	70	65	16	105	0.252
Paredes (41)	50	75	2.35	446	/

#### Plano útil:

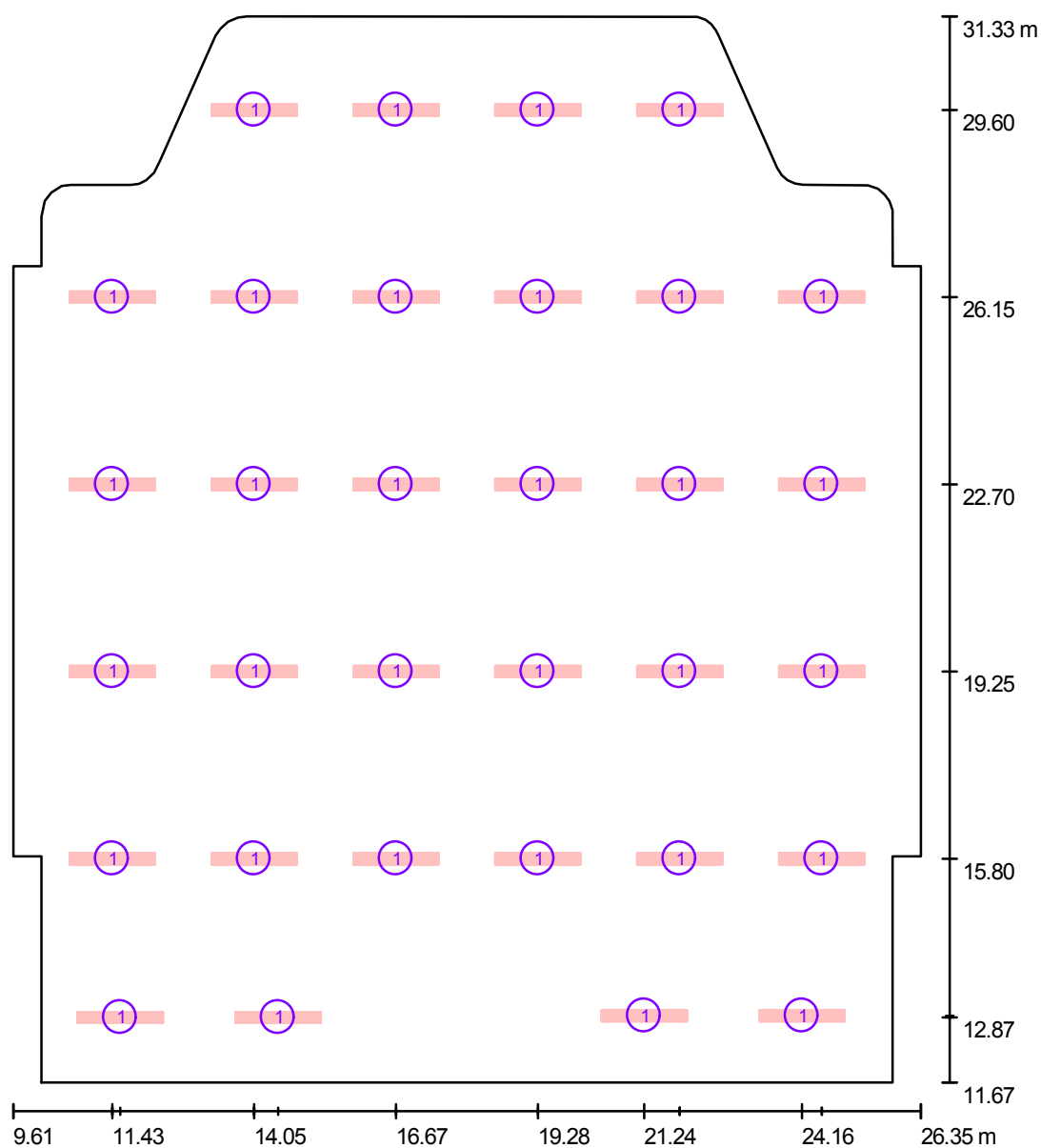
Altura: 0.850 m  
Trama: 128 x 128 Puntos  
Zona marginal: 0.000 m

#### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	32	Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL (1.000)	10400	110.0
Total:			332800	3520.0

Valor de eficiencia energética:  $11.62 \text{ W/m}^2 = 4.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $303.04 \text{ m}^2$ )

Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

**Local 1 / Luminarias (ubicación)**

Escala 1 : 133

**Lista de piezas - Luminarias**

Nº	Pieza	Designación
1	32	Mazda TCS160 2xTL-D58W HFP GL

Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

## Local 1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 332800 lm  
Potencia total: 3520.0 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	250	36	286	/	/
Suelo	84	14	99	20	6.29
Techo	0.00	65	65	70	14
Pared 1	53	39	92	50	15
Pared 2	60	39	99	50	16
Pared 3	4.45	21	26	50	4.10
Pared 4	19	15	34	50	5.35
Pared 5	20	26	46	50	7.29
Pared 6	76	49	125	50	20
Pared 7	64	47	111	50	18
Pared 8	66	46	112	50	18
Pared 9	66	47	112	50	18
Pared 10	63	48	111	50	18
Pared 11	64	49	113	50	18
Pared 12	73	45	118	50	19
Pared 13	77	46	123	50	20
Pared 14	79	46	126	50	20
Pared 15	81	48	129	50	21
Pared 16	95	39	134	50	21
Pared 17	112	39	151	50	24
Pared 18	76	35	111	50	18
Pared 19	81	35	116	50	18
Pared 20	83	36	120	50	19
Pared 21	81	37	118	50	19
Pared 22	43	31	74	50	12
Pared 23	73	35	108	50	17
Pared 24	79	35	113	50	18
Pared 25	82	35	117	50	19

Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

## Local 1 / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 26	83	35	118	50	19
Pared 27	105	40	145	50	23
Pared 28	81	46	128	50	20
Pared 29	80	47	127	50	20
Pared 30	77	45	122	50	19
Pared 31	73	45	118	50	19
Pared 32	64	48	112	50	18
Pared 33	58	47	104	50	17
Pared 34	65	48	113	50	18
Pared 35	66	48	114	50	18
Pared 36	62	49	111	50	18
Pared 37	79	47	126	50	20
Pared 38	18	16	33	50	5.30
Pared 39	5.66	7.52	13	50	2.10
Pared 40	4.42	14	19	50	2.99
Pared 41	65	40	105	50	17

Simetrías en el plano útil

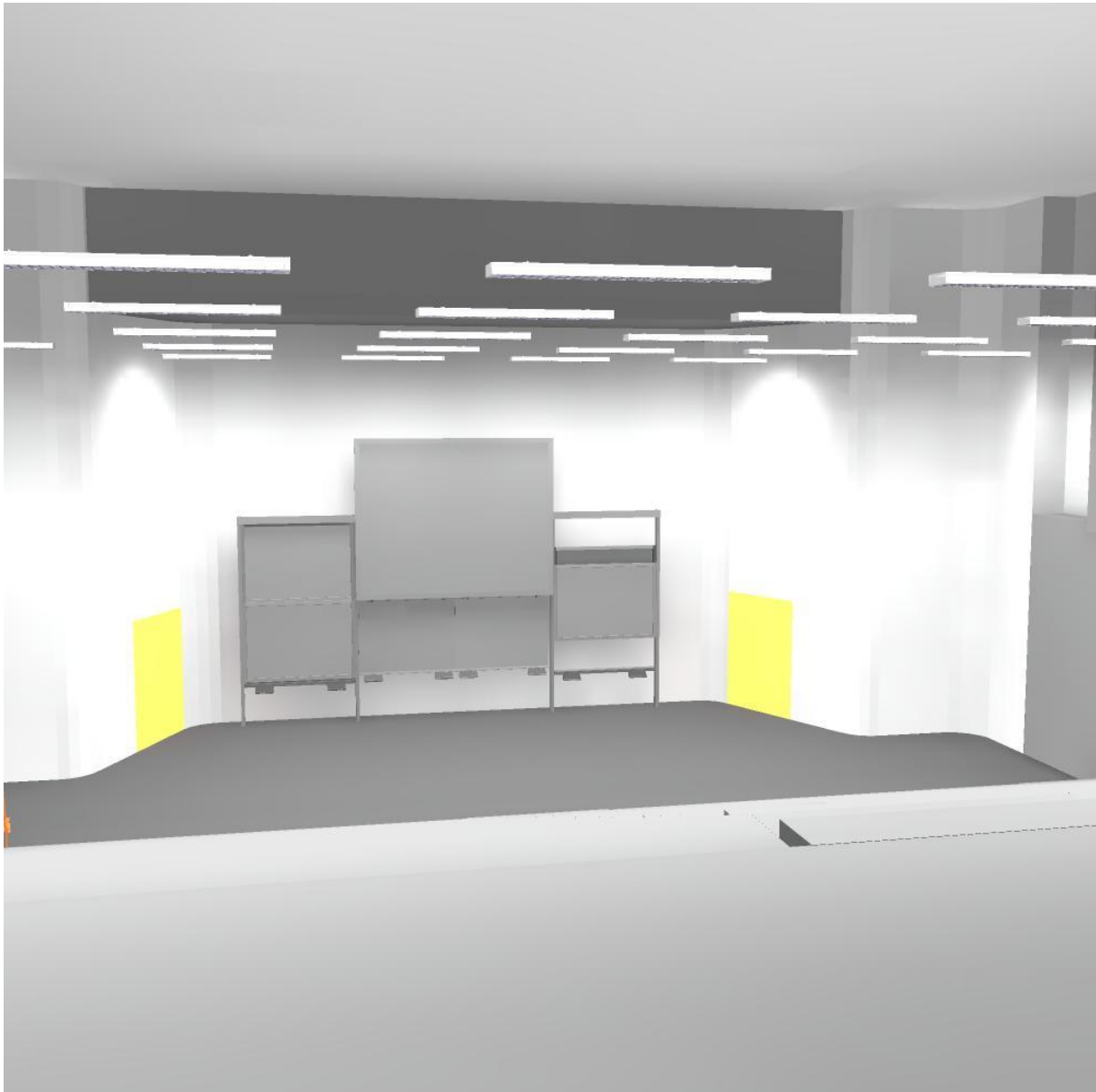
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.010 (1:99)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.006 (1:168)

Valor de eficiencia energética:  $11.62 \text{ W/m}^2 = 4.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $303.04 \text{ m}^2$ )

Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

## Local 1 / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

## Local 1 / Rendering (procesado) de colores falsos

