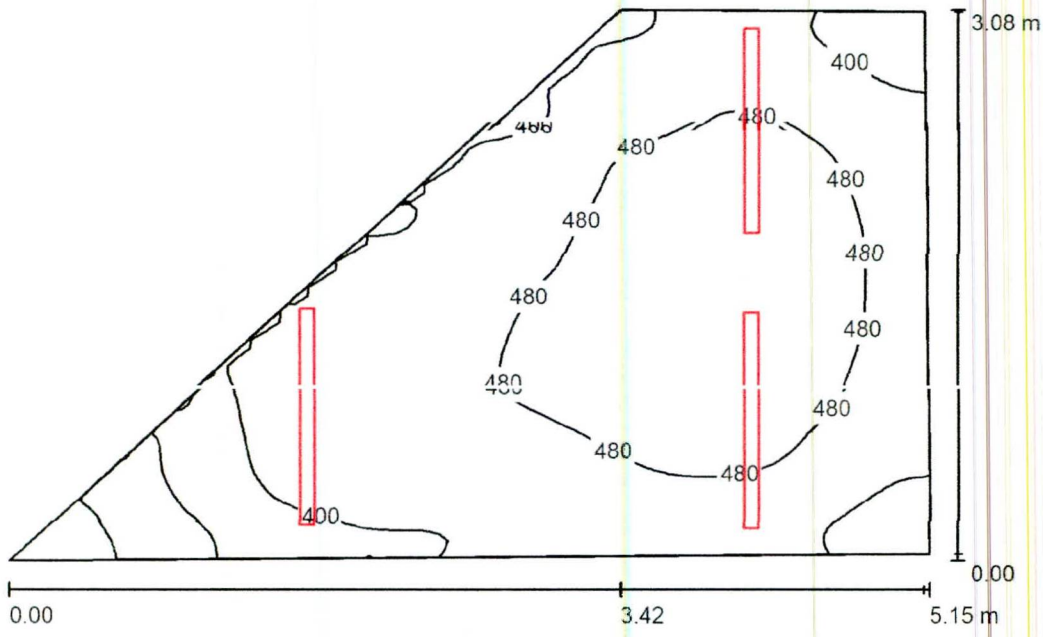
22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

AÉREA TÉCNICA / Resumen



Altura del local: 3.100 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	446	195	545	0.437
Suelo	20	329	173	384	0.527
Techo	70	246	97	511	0.393
Paredes (4)	50	328	86	2633	/

Plano útil:

Altura:	0.850 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	3	SYLVANIA P25608-LED HERMETICA 36W NW UNV (1.000)	4499	4498	35.9
			Total: 13497	Total: 13495	107.7

Valor de eficiencia energética: 10.31 W/m² = 2.31 W/m²/100 lx (Base: 10.45 m²)

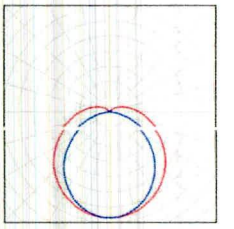
1983

[redacted]

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

AÉREA TÉCNICA / Lista de luminarias

3 Pieza	SYLVANIA P25608-LED HERMETICA 36W NW UNV N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 4499 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4498 lm Potencia de las luminarias: 35.9 W Clasificación luminarias según CIE: 90 Código CIE Flux: 40 70 89 90 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

AÉREA TÉCNICA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 13497 lm
Potencia total: 107.7 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	272	174	446	/	/
Superficie de cálculo 1	289	181	470	/	/
Suelo	186	143	329	20	21
Techo	70	176	246	70	55
Pared 1	160	146	307	50	49
Pared 2	214	153	367	50	58
Pared 3	217	155	372	50	59
Pared 4	169	142	311	50	50

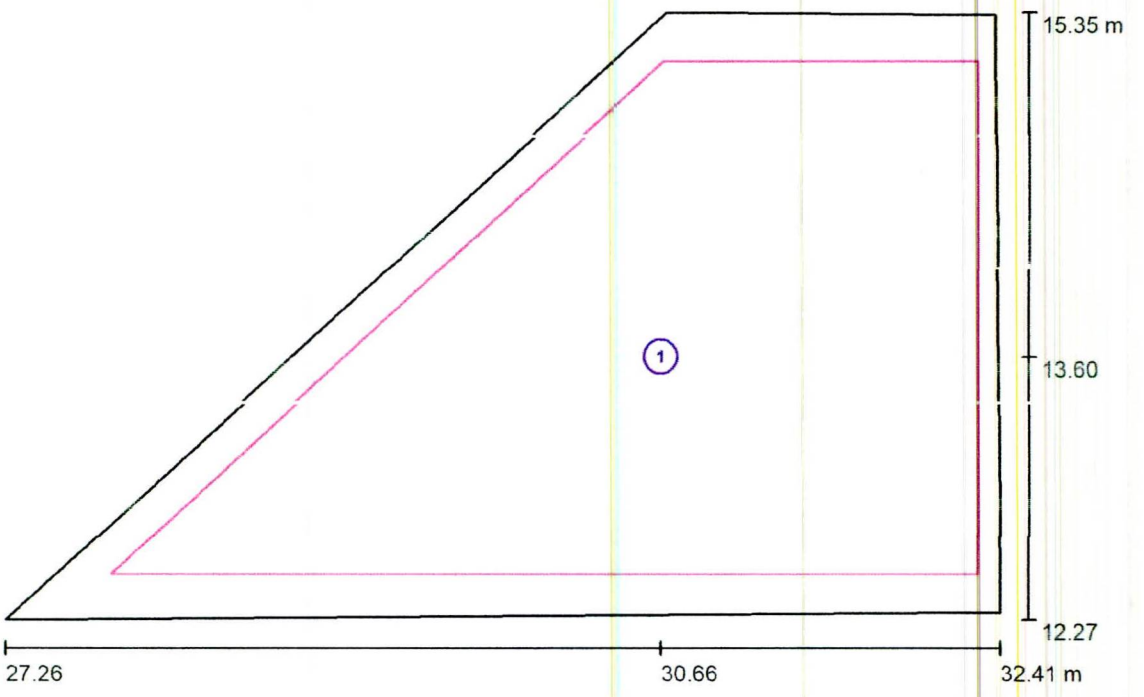
Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.437 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.358 (1:3)

Valor de eficiencia energética: 10.31 W/m² = 2.31 W/m²/100 lx (Base: 10.45 m²)

1985

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

AÉREA TÉCNICA / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 37

Lista de superficies de cálculo

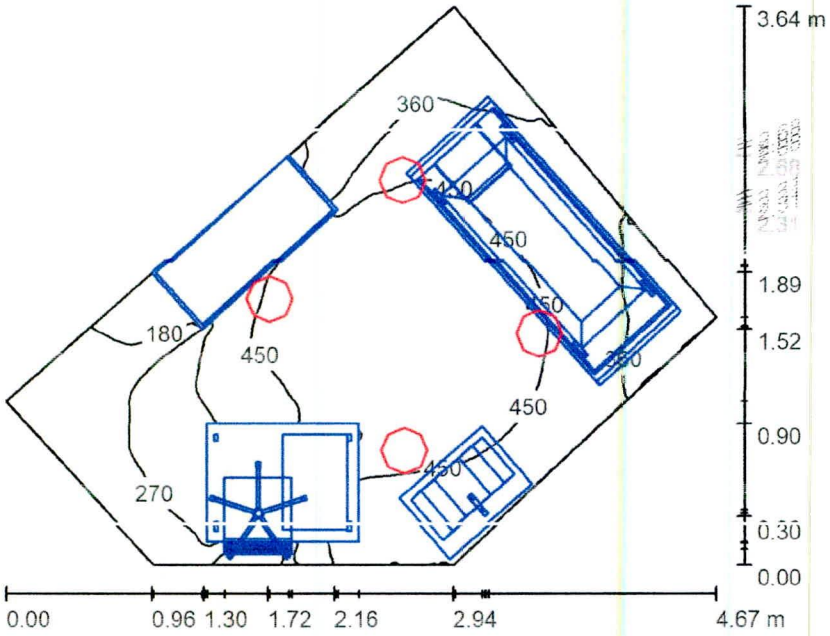
N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	32 x 32	470	292	542	0.622	0.539

1986

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieria.co

PRIMEROS AUXILIOS / Resumen



Altura del local: 3.100 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:47

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	*i*	392	97	530	
Suelo	54	184	17	345	
Techo	70	170	96	438	
Paredes (5)	50	241	6.70	722	

Plano útil:

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

Lista de piezas - Luminarias

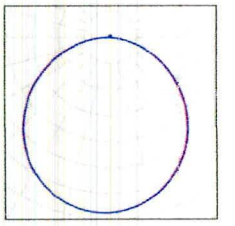
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SYLVANIA P26379 LED PANEL RD 30W DL MV SP (1.000)	2256	2257	28.2
			Total: 9025	Total: 9026	112.9

Valor de eficiencia energética: 11.85 W/m² = 3.02 W/m²/100 lx (Base: 9.53 m²)

1987

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

PRIMEROS AUXILIOS / Lista de luminarias

4 Pieza	SYLVANIA P26379 LED PANEL RD 30W DL MV SP N° de artículo: P26379 Flujo luminoso (Luminaria): 2256 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2257 lm Potencia de las luminarias: 28.2 W Clasificación luminarias según CIE: 98 Código CIE Flux: 46 77 95 98 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

PRIMEROS AUXILIOS / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 9025 lm
Potencia total: 112.9 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	257	135	392	/	/
Superficie de cálculo 1	345	146	491	/	/
Suelo	106	78	184	54	32
Techo	12	158	170	70	38
Pared 1	92	109	201	50	32
Pared 2	136	117	253	50	40
Pared 3	158	129	287	50	46
Pared 4	125	126	250	50	40
Pared 5	109	106	215	50	34

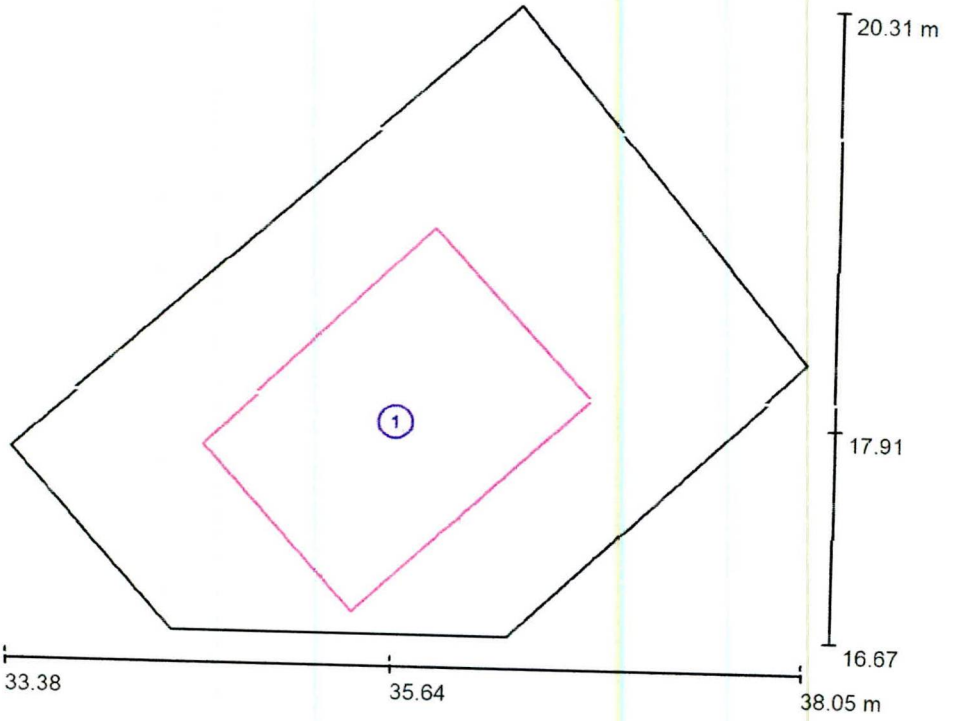
Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.248 (1:4)
E_{min} / E_{max}: 0.183 (1:5)

Valor de eficiencia energética: 11.85 W/m² = 3.02 W/m²/100 lx (Base: 9.53 m²)

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

PRIMEROS AUXILIOS / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 42

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	128 x 128	491	359	530	0.731	0.677

22.02.2023

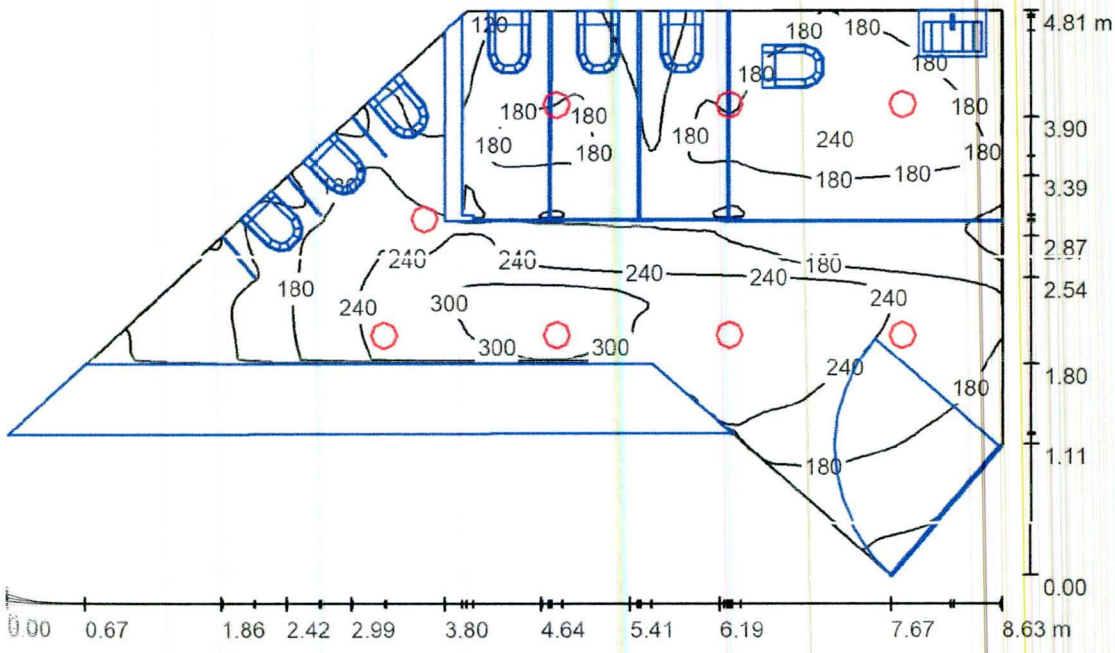
Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

PRIMEROS AUXILIOS / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIAS DE HOMBRE / Resumen



Altura del local: 3.100 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:62

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	188	42	316	0.221
Suelo	20	109	8.38	211	0.077
Techo	70	51	22	84	0.426
Paredes (6)	50	98	5.46	316	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 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	8	SYLVANIA P27180-LED PANEL RD 18W DL MV SP (1.000)	1302	1303	17.8
			Total: 10420	Total: 10420	142.6

Valor de eficiencia energética: 5.62 W/m² = 2.98 W/m²/100 lx (Base: 25.37 m²)

1992

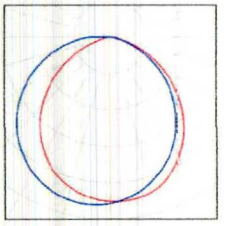
Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIAS DE HOMBRE / Lista de luminarias

8 Pieza

SYLVANIA P27180-LED PANEL RD 18W DL MV SP
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1302 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1303 lm
Potencia de las luminarias: 17.8 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 95 100 100
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

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



22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIAS DE HOMBRE / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 10420 lm
Potencia total: 142.6 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	146	43	188	/	/
Superficie de cálculo 1	112	41	153	/	/
Superficie de cálculo 2	134	32	166	/	/
Superficie de cálculo 3	128	34	162	/	/
Superficie de cálculo 4	123	33	157	/	/
Superficie de cálculo 5	149	47	195	/	/
Suelo	78	31	109	20	6.94
Techo	0.00	51	51	70	11
Pared 1	33	35	67	50	11
Pared 2	73	36	109	50	17
Pared 3	62	47	109	50	17
Pared 4	60	41	101	50	16
Pared 5	74	42	116	50	18
Pared 6	63	38	101	50	16

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.221 (1:5)
E_{min} / E_{max}: 0.132 (1:8)

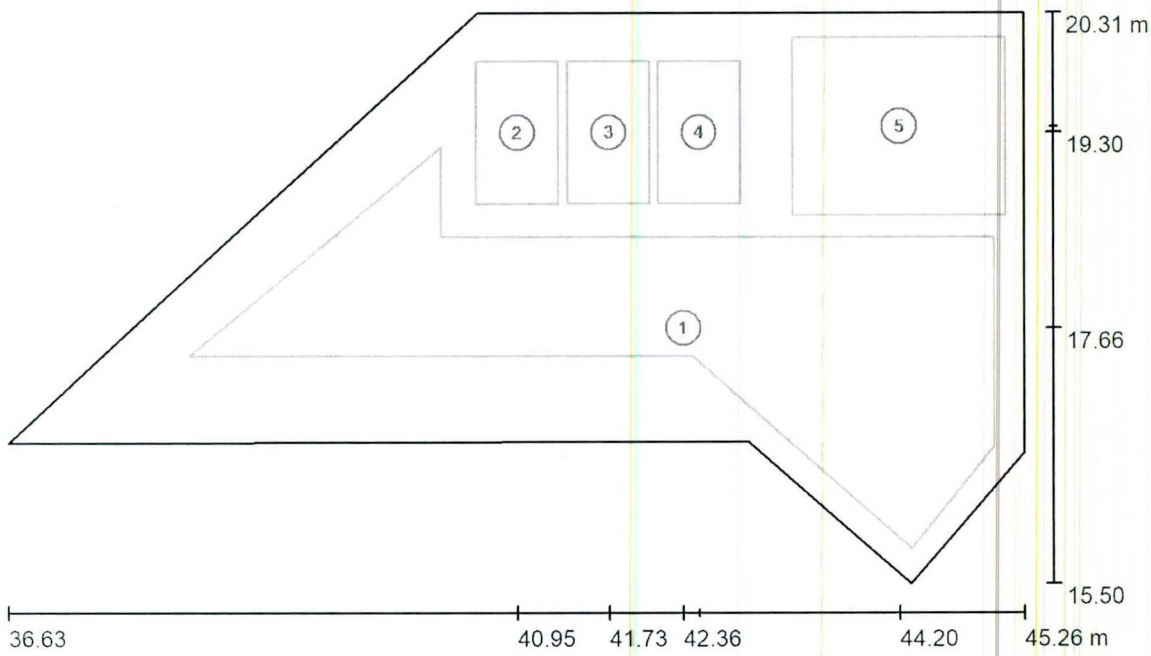
Valor de eficiencia energética: 5.62 W/m² = 2.98 W/m²/100 lx (Base: 25.37 m²)

1994

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIAS DE HOMBRE / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 62

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	64 x 32	153	86	210	0.563	0.410
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	8 x 8	166	93	211	0.557	0.439
3	Superficie de cálculo 3	perpendicular	8 x 8	162	115	204	0.707	0.561
4	Superficie de cálculo 4	perpendicular	8 x 8	157	92	206	0.588	0.447
5	Superficie de cálculo 5	perpendicular	16 x 16	195	127	245	0.651	0.518

Resumen de los resultados

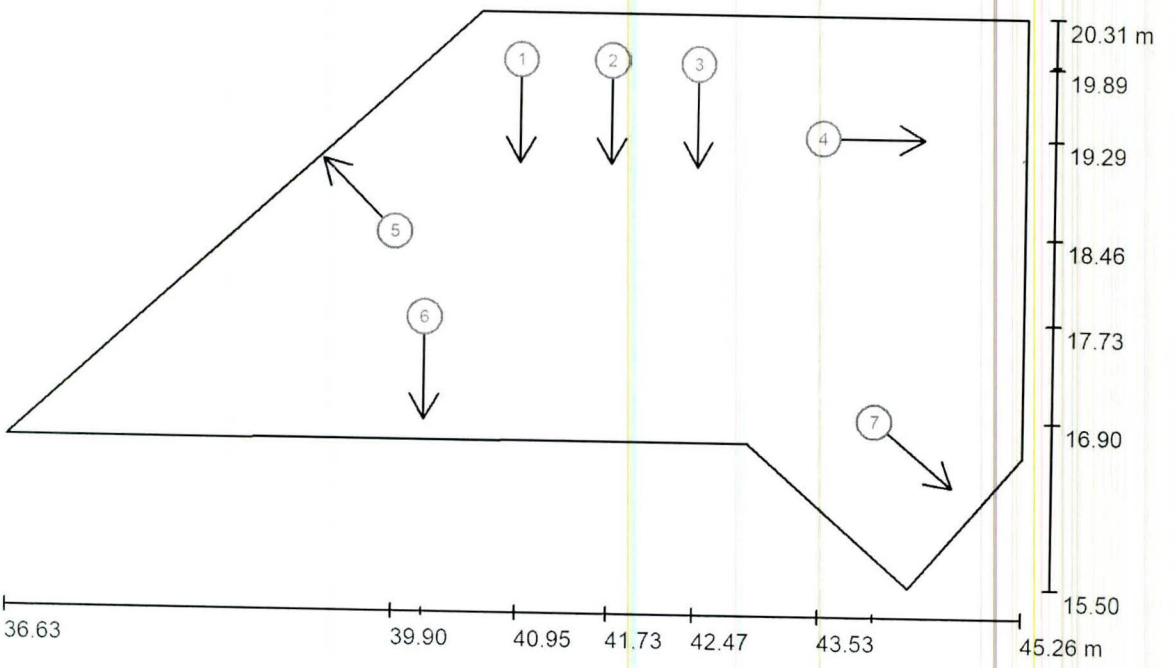
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	163	86	245	0.53	0.35

1995

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIAS DE HOMBRE / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 62

Lista de puntos de cálculo UGR

N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	40.955	19.911	1.200	-90.0	21
2	Punto de cálculo UGR 2	41.730	19.912	1.200	-90.0	21
3	Punto de cálculo UGR 3	42.468	19.891	1.200	-90.0	20
4	Punto de cálculo UGR 4	43.534	19.288	1.200	0.0	/

1996

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIAS DE HOMBRE / Observador UGR (sumario de resultados)

Lista de puntos de cálculo UGR

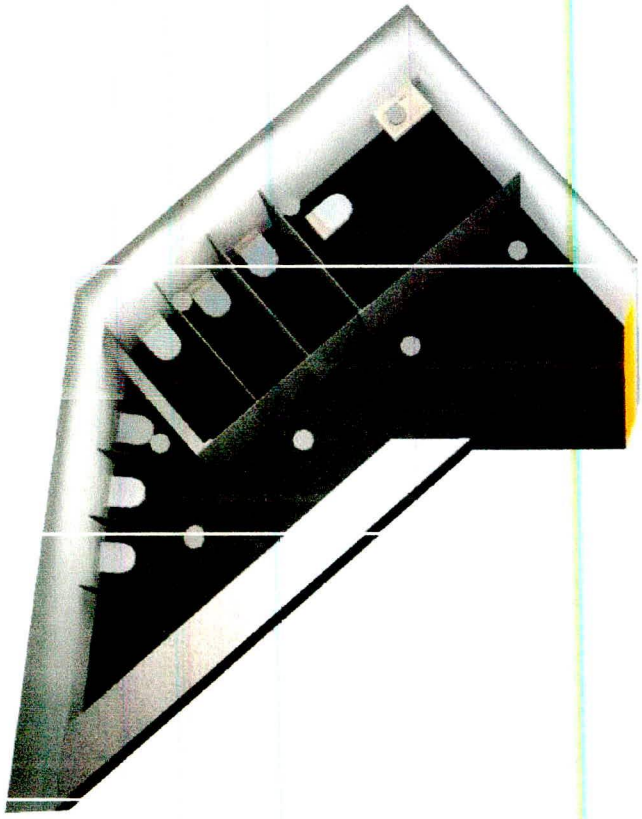
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
5	Punto de cálculo UGR 5	39.901	18.456	1.200	135.0	/
6	Punto de cálculo UGR 6	40.163	17.731	1.200	-90.0	/
7	Punto de cálculo UGR 7	44.000	16.900	1.200	-40.0	/

1997

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

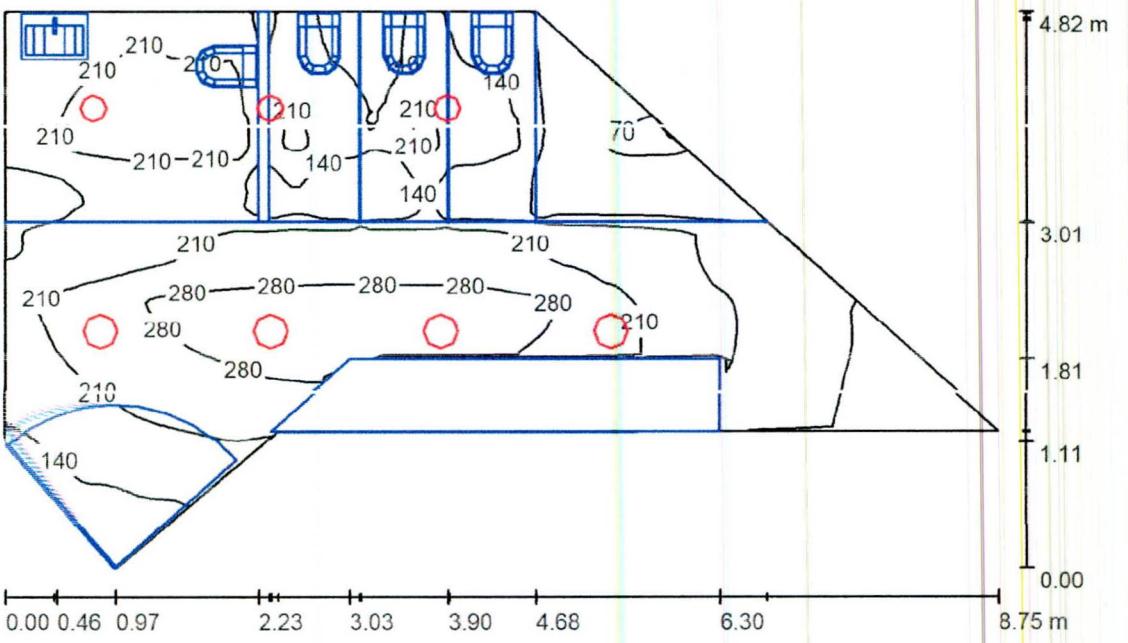
BATERIA SANITARIAS DE HOMBRE / Rendering (procesado) en 3D



22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIA DE MUJERES / Resumen



Altura del local: 3.100 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:63

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	174	19	327	0.107
Suelo	30	108	9.99	211	0.093
Techo	70	53	20	71	0.374
Paredes (6)	50	95	7.50	259	/

Plano útil:

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

Lista de piezas - Luminarias

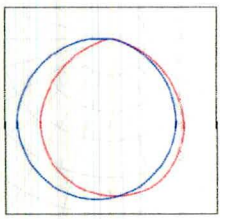
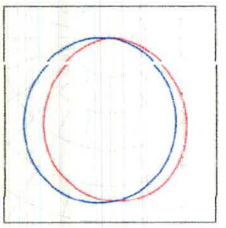
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SYLVANIA P27180-LED PANEL RD 18W DL MV SP (1.000)	1302	1303	17.8
2	4	SYLVANIA P27181-LED PANEL RD 24W DL MV SP (1.000)	1706	1706	22.8
			Total: 10732	Total: 10732	144.6

Valor de eficiencia energética: 5.61 W/m² = 3.21 W/m²/100 lx (Base: 25.79 m²)

1999

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIA DE MUJERES / Lista de luminarias

3 Pieza	SYLVANIA P27180-LED PANEL RD 18W DL MV SP N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 1302 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1585 lm Potencia de las luminarias: 17.8 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 48 80 95 100 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
4 Pieza	SYLVANIA P27181-LED PANEL RD 24W DL MV SP N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 1706 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1706 lm Potencia de las luminarias: 22.8 W *Clasificación luminarias según CIE: 100* Código CIE Flux: 47 78 95 100 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIA DE MUJERES / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 10732 lm
Potencia total: 144.6 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	130	44	174	/	/
Superficie de cálculo 1	116	44	160	/	/
Superficie de cálculo 2	120	48	168	/	/
Superficie de cálculo 2	113	43	157	/	/
Superficie de cálculo 2	101	44	145	/	/
Superficie de cálculo 2	157	54	211	/	/
Suelo	74	34	108	30	10
Techo	0.00	53	53	70	12
Pared 1	70	47	117	50	19
Pared 2	32	46	79	50	13
Pared 3	51	52	103	50	16
Pared 4	56	40	96	50	15
Pared 5	29	25	54	50	8.63
Pared 6	81	42	124	50	20

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.107 (1:9)
E_{min} / E_{max}: 0.057 (1:17)

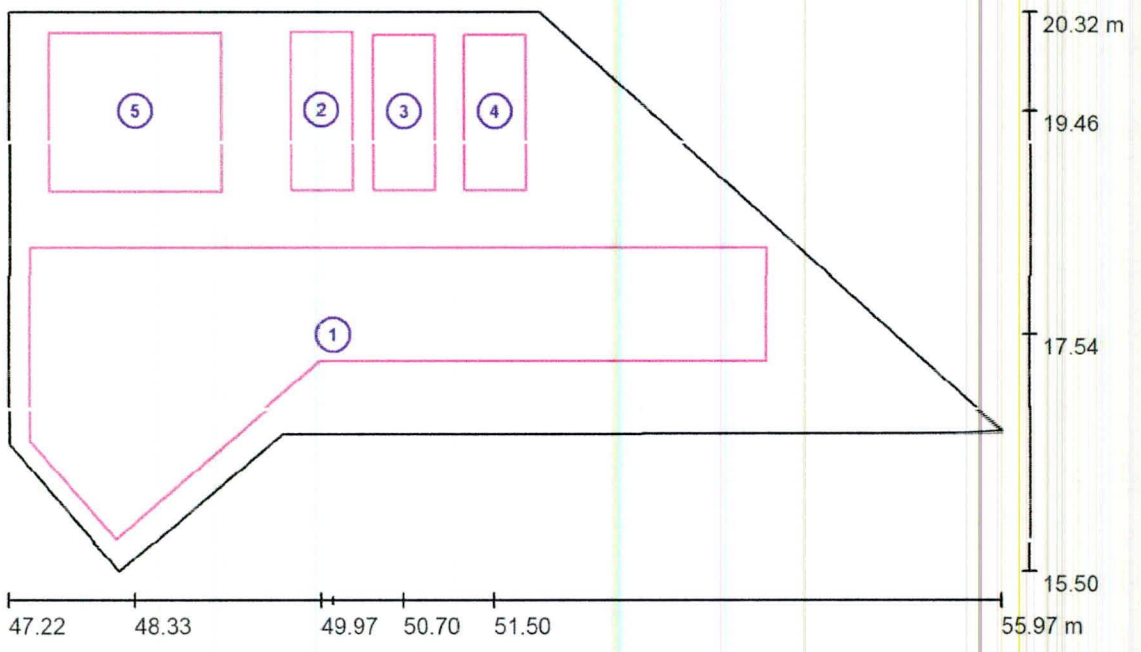
Valor de eficiencia energética: 5.61 W/m² = 3.21 W/m²/100 lx (Base: 25.79 m²)

2001

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIA DE MUJERES / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 183

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	32 x 64	160	97	217	0.606	0.447
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	8 x 16	168	109	225	0.645	0.483
3	Superficie de cálculo 2	perpendicular	8 x 16	157	98	233	0.623	0.419
4	Superficie de cálculo 2	perpendicular	8 x 16	145	102	192	0.707	0.532
5	Superficie de cálculo 2	perpendicular	16 x 16	211	140	257	0.661	0.544

Resumen de los resultados

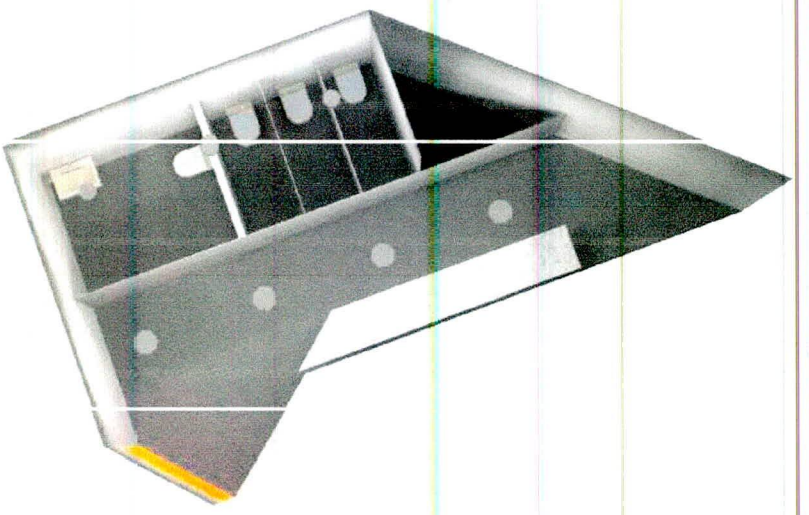
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	167	97	257	0.58	0.38

2002

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

BATERIA SANITARIA DE MUJERES / Rendering (procesado) en 3D

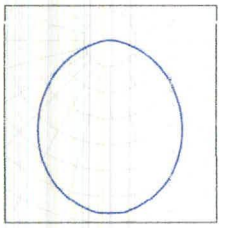
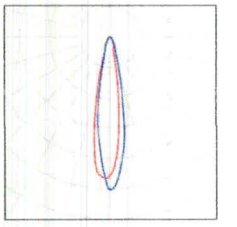
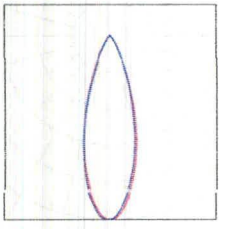
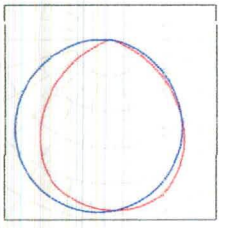
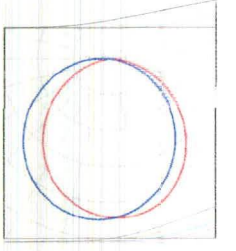


2003

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

RECEPCIÓN Y HALL / Lista de luminarias

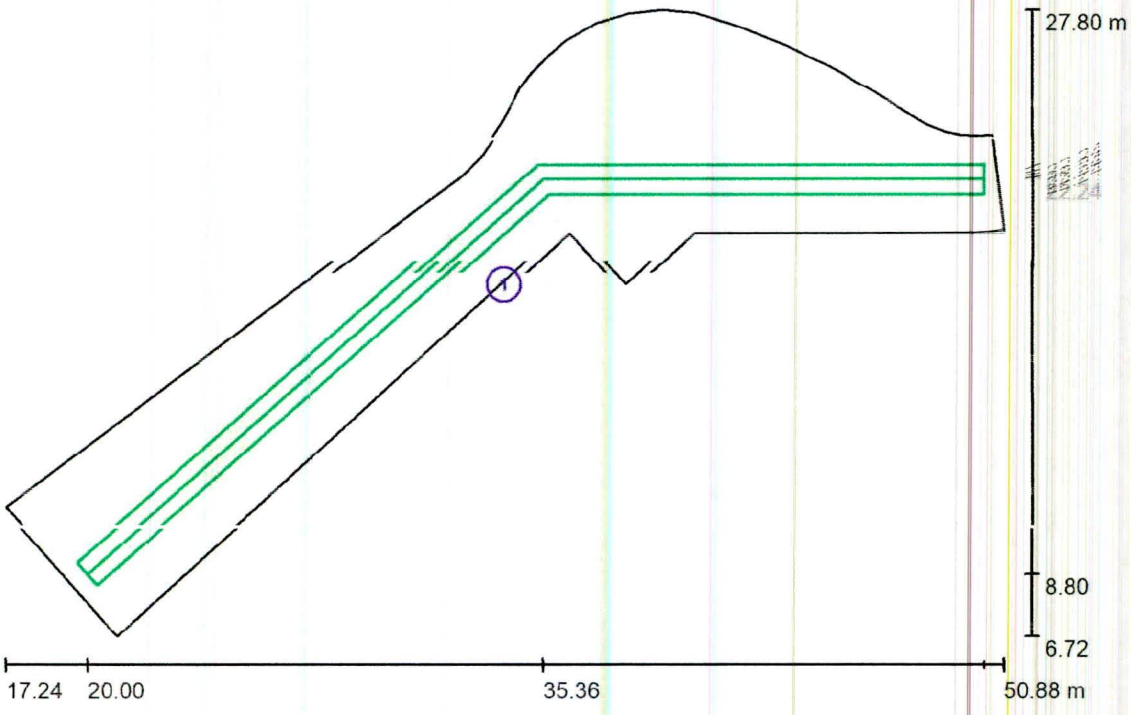
5 Pieza	Lum. Super Orbis 1.2m - dieciseisavo N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 448 lm Flujo luminoso (Lámparas): 672 lm Potencia de las luminarias: 5.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 51 82 96 100 67 Lámpara: 22 x LED 0.6W Nichia Warm White LED (100mA) (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
12 Pieza	SYLVANIA P23342-LED EMERG R1 2X1.6W N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm Potencia de las luminarias: 0.0 W Alumbrado de emergencia: 114 lm, 0.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 84 95 99 100 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
28 Pieza	SYLVANIA P23601-LED DECO PISO 3W WW MV N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 265 lm Flujo luminoso (Lámparas): 265 lm Potencia de las luminarias: 0.0 W Clasificación luminarias según CIE: 98 Código CIE Flux: 93 98 99 98 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
30 Pieza	SYLVANIA P27179-LED PANEL RD 12W DL MV SP N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 843 lm Flujo luminoso (Lámparas): 843 lm Potencia de las luminarias: 12.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 50 82 96 100 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
7 Pieza	SYLVANIA P27181-LED PANEL RD 24W DL MV SP N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 1706 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1706 lm Potencia de las luminarias: 22.8 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 47 78 95 100 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

2004

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

RECEPCIÓN Y HALL / Escena de luz emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 241

Lista de vías de evacuación

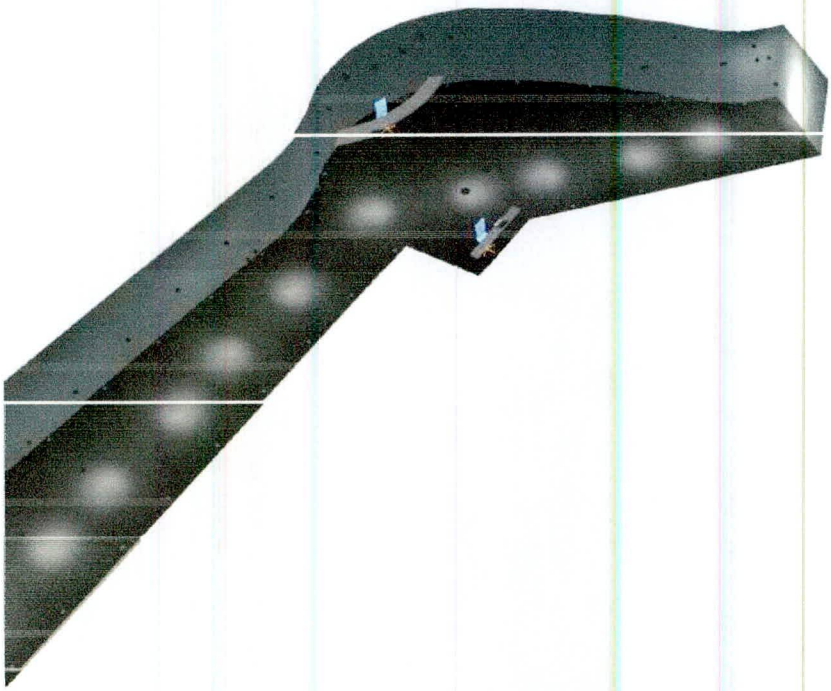
N°	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Via de evacuatión 1	128 x 128	1.80	0.048	1.87	0.05 (1 : 21)

2005

22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

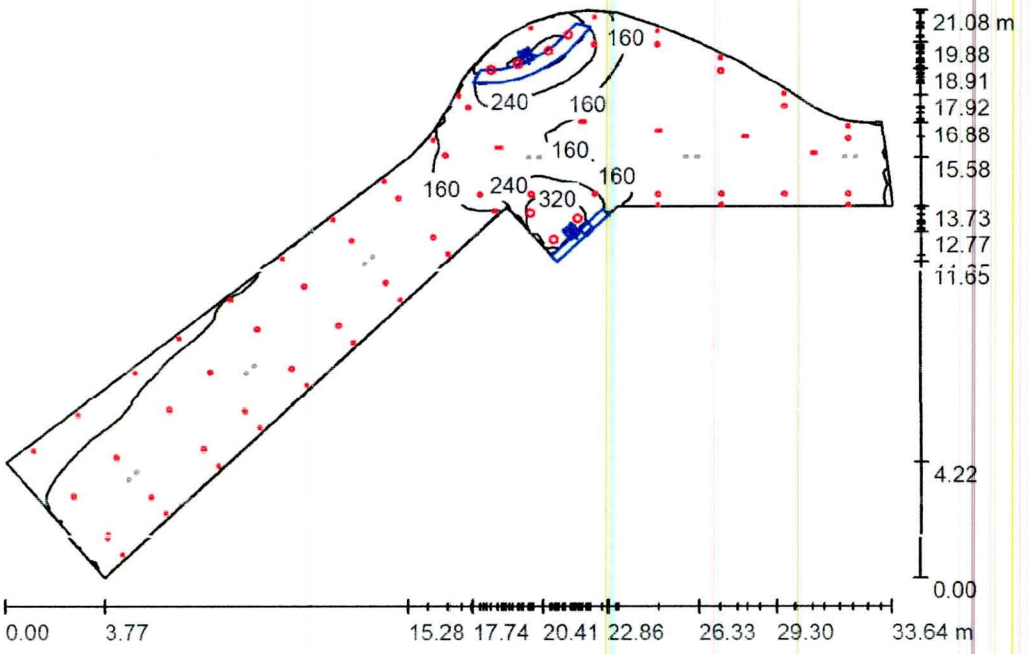
RECEPCIÓN Y HALL / Escena de luz emergencia / Rendering (procesado) en 3D



2006

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

RECEPCIÓN Y HALL / Escena de luz articial / Resumen



Altura del local: 3.100 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:271

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	147	35	386	0.240
Suelo	20	131	42	437	0.320
Techo	70	56	28	141	0.499
Paredes (35)	50	100	31	1918	/

Plano útil:

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

Lista de piezas - Luminarias

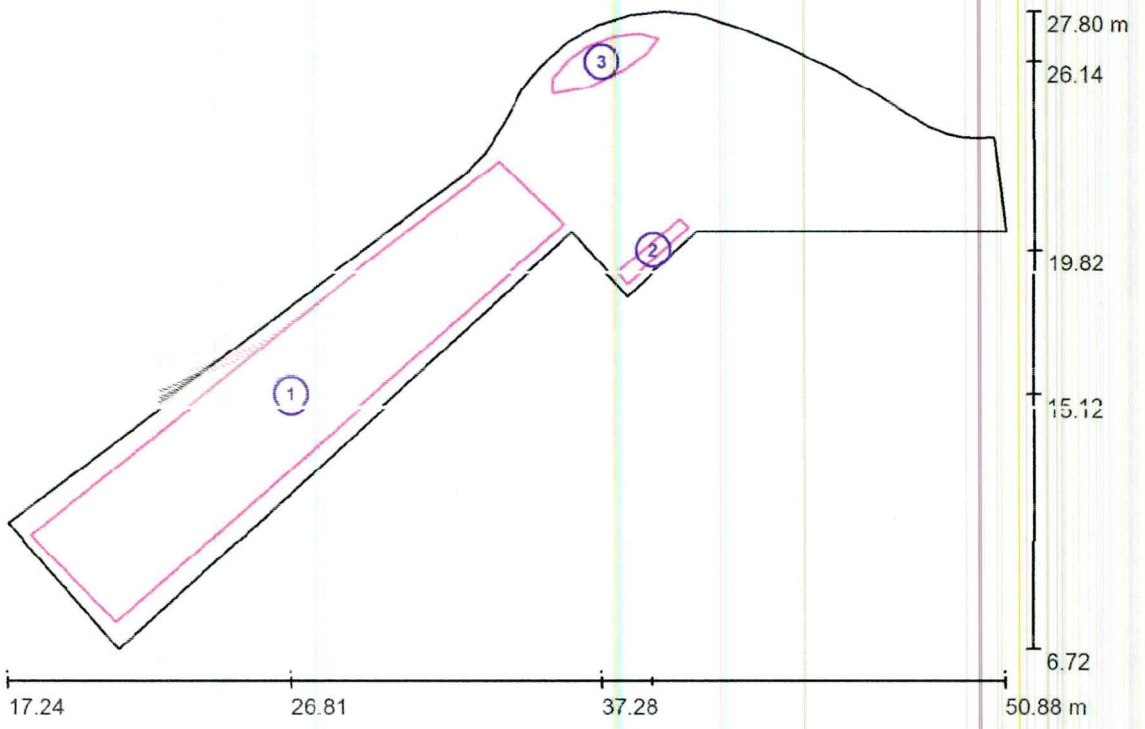
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	Lum. Super Orbis 1.2m - dieciseisavo (1.000)	448	672	5.0
2	28	SYLVANIA P23601-LED DECO PISO 3W WW MV (1.000)	265	265	
3	30	SYLVANIA P27179-LED PANEL RD 12W DL MV SP (1.000)	843	843	
4	7	SYLVANIA P27181-LED PANEL RD 24W DL MV SP (1.000)	1706	1706	22.8
			Total: 46879	Total: 48006	544.0

Valor de eficiencia energética: 2.84 W/m² = 1.94 W/m²/100 lx (Base: 191.82 m²)

2007

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

RECEPCIÓN Y HALL / Escena de luz articial / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 241

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo HALL	perpendicular	128 x 128	118	55	203	0.468	
2	Superficie de cálculo aérea de trabajo	perpendicular	128 x 128	308	231	361	0.748	
3	Superficie de cálculo recepción	perpendicular	128 x 64	319	259	351	0.811	

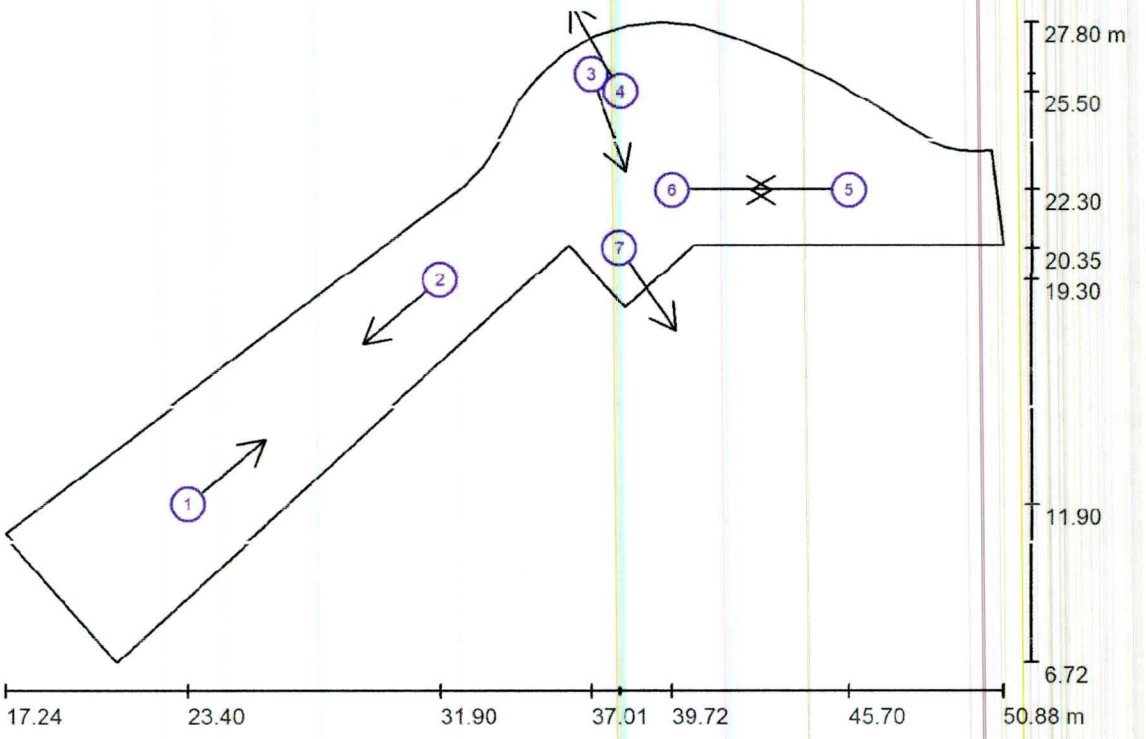
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	126	55	361	0.44	0.15

2098

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

RECEPCIÓN Y HALL / Escena de luz articial / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 241

Lista de puntos de cálculo UGR

N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	23.400	11.900	1.200	40.0	23
2	Punto de cálculo UGR 2	31.900	19.300	1.200	-140.0	24
3	Punto de cálculo UGR 3	37.012	26.075	1.200	-70.0	16
4	Punto de cálculo UGR 3	38.000	25.500	1.200	120.0	<10

2009

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

RECEPCIÓN Y HALL / Escena de luz articial / Observador UGR (sumario de resultados)

Lista de puntos de cálculo UGR

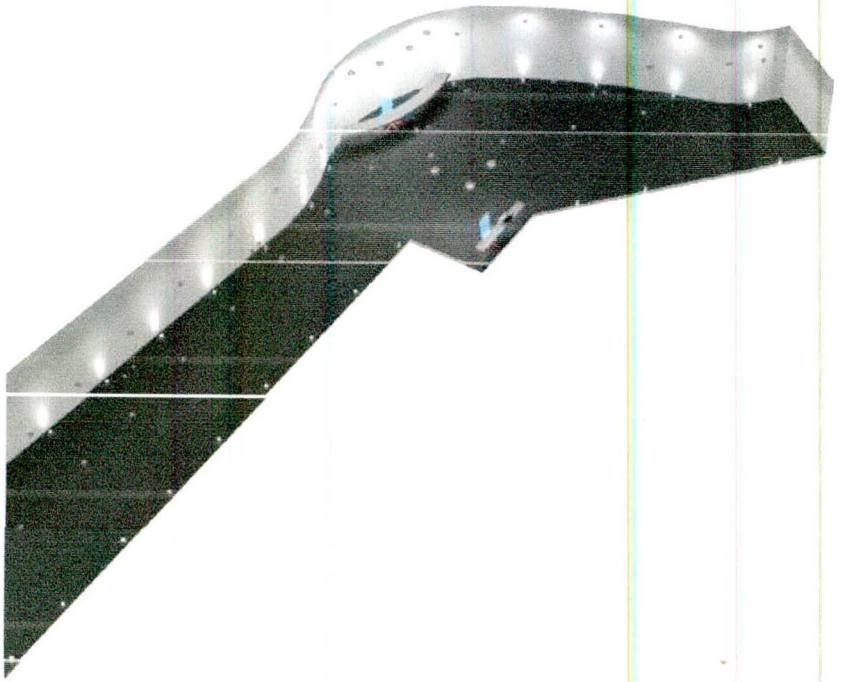
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
5	Punto de cálculo UGR 4	45.700	22.300	1.200	180.0	20
6	Punto de cálculo UGR 5	39.724	22.300	1.200	0.0	17
7	Punto de cálculo UGR 6	37.944	20.353	1.200	-55.0	11

2010

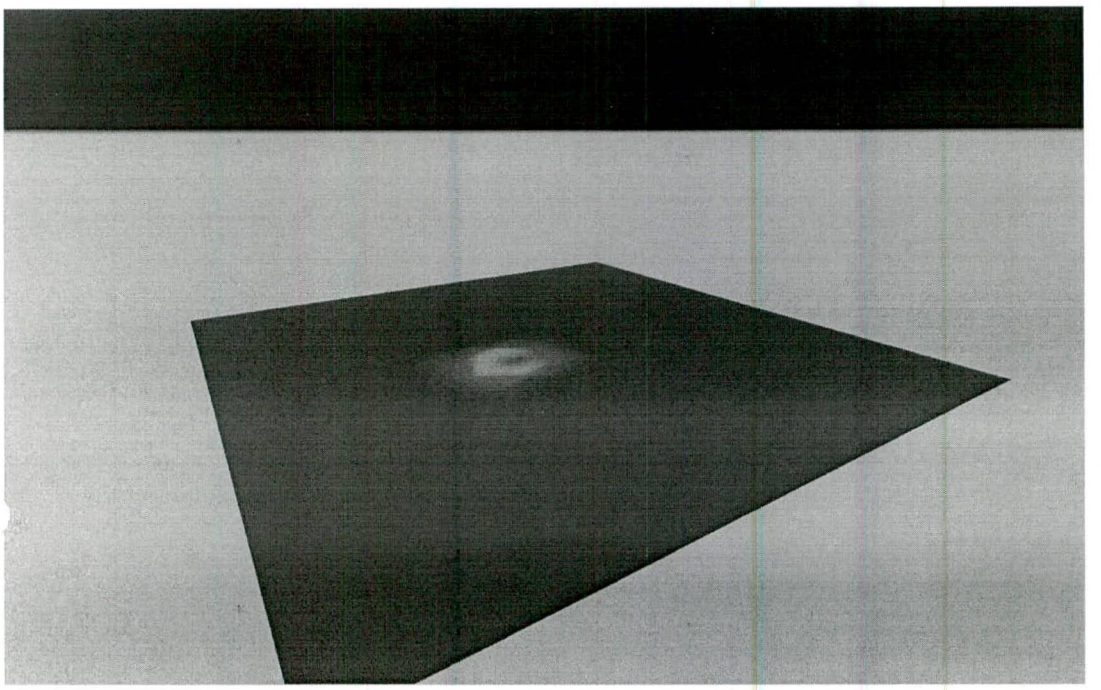
22.02.2023

Proyecto elaborado por CARLOS CARDENAS GUERRA
Teléfono 318 6583804
Fax
e-Mail carlos.cardenas@orbitaingenieria.co

RECEPCIÓN Y HALL / Escena de luz articial / Rendering (procesado) en 3D



Fecha 12/01/2023



GLORIETA ACCESO HCA EL CARMEN

Created with DIALux

2012

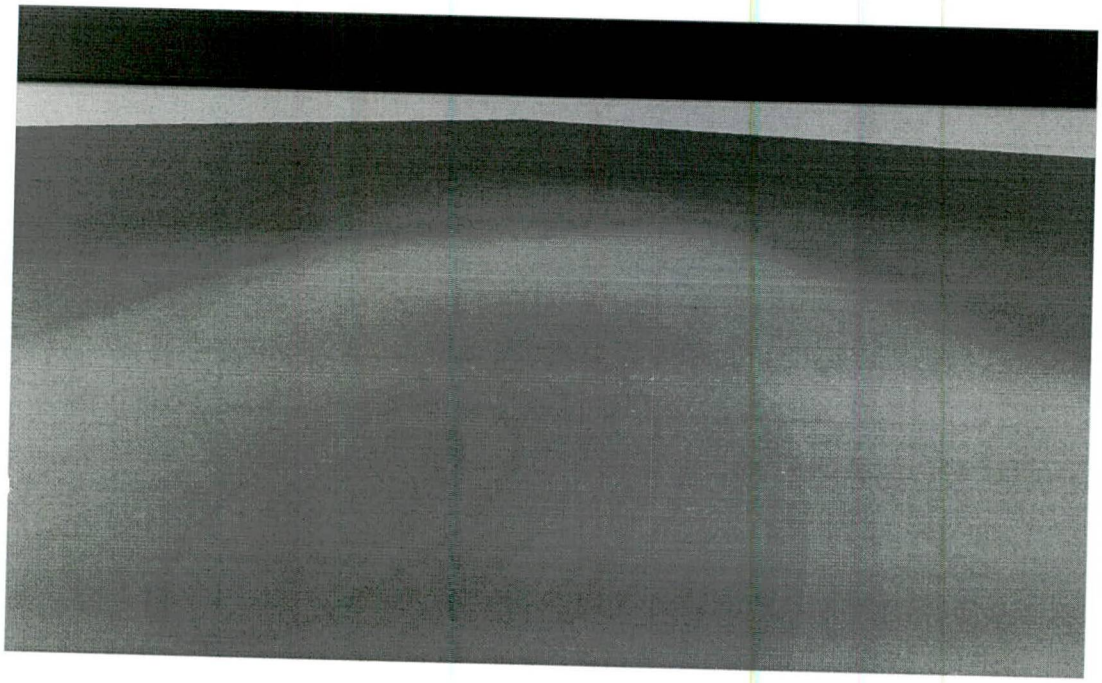
Contactos

Carlos Cárdenas Guerra

ORBITA Ingenieros
Carrera 67#60-200 Loma 3
Bodega 5 Barranquilla

T 318 6583804
carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

2013

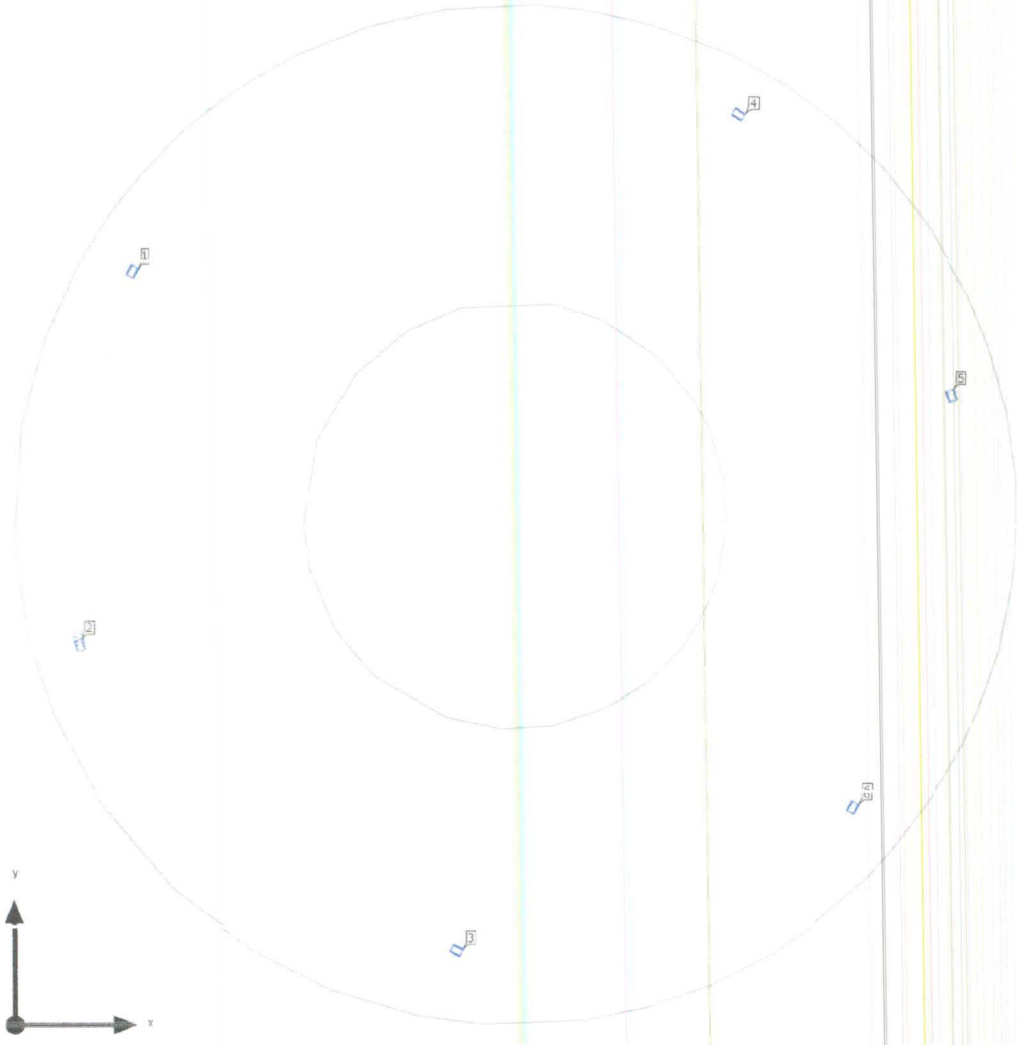


Glorieta Acceso Hca El Carmen

Descripción

Glorieta Acceso Hca El Carmen

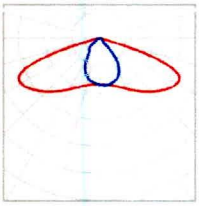
Plano de situación de luminarias



2015

Glorieta Acceso Hca El Carmen

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	**P**	34.8 W
N° de artículo	LMS281	**$\Phi_{Luminaria}$**	6384 lm
Nombre del artículo	BRP710 LED60 CW MR HY FDIM20 SOLAR IN		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.784 m	17.533 m	8.000 m	1
1.528 m	8.837 m	8.000 m	2
10.428 m	1.737 m	8.000 m	3
17.128 m	21.137 m	8.000 m	4
22.172 m	14.593 m	8.000 m	5
19.828 m	5.037 m	8.000 m	6

2016

Glorieta Acceso Hca El Carmen

Lista de luminarias

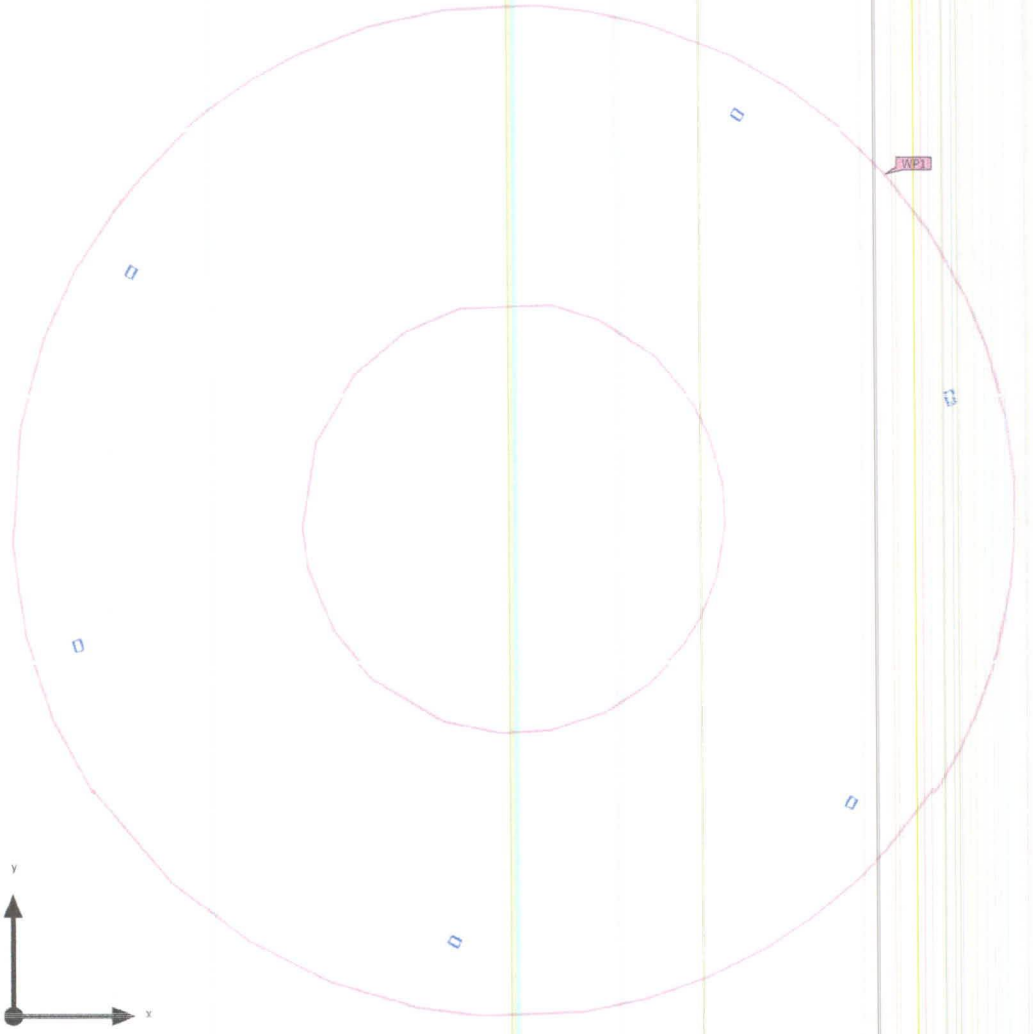
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
38304 lm	208.8 W	183.4 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Philips	LMS281	BRP710 LED60 CW MR HY FDIM20 SOLAR IN	34.8 W	6384 lm	183.6 lm/W

2017

Glorieta Acceso Hca El Carmen (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



2019

Glorieta Acceso Hca El Carmen (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

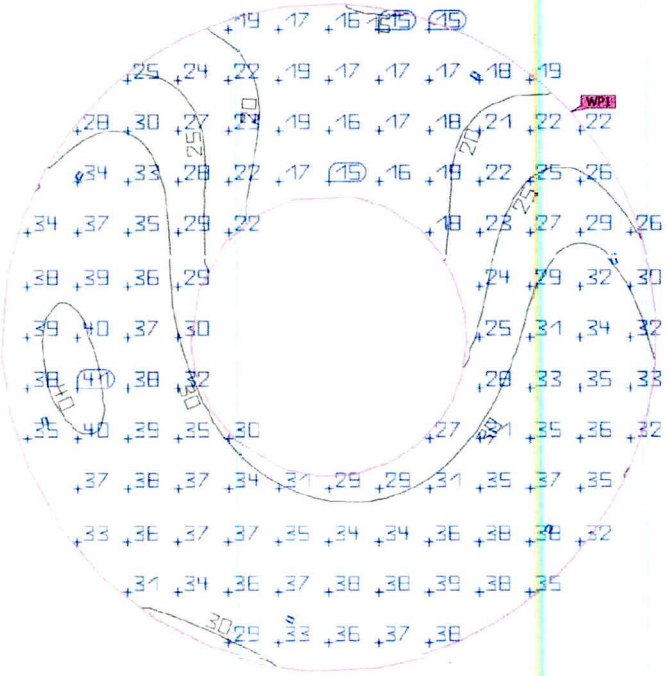
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Glorieta Acceso Hca El Carmen) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	29.9 lx (≥ 10.0 lx) ✓	14.9 lx	40.7 lx	0.50	0.37	WP1

Perfil de uso: Aparcamientos, Volumen medio de tránsito, p. ej. aparcamientos delante de grandes almacenes, edificios de oficinas, fábricas, instalaciones deportivas y pabellones multifuncionales

2019

Glorieta Acceso Hca El Carmen (Escena de luz 1)

Plano útil (Glorieta Acceso Hca El Carmen)

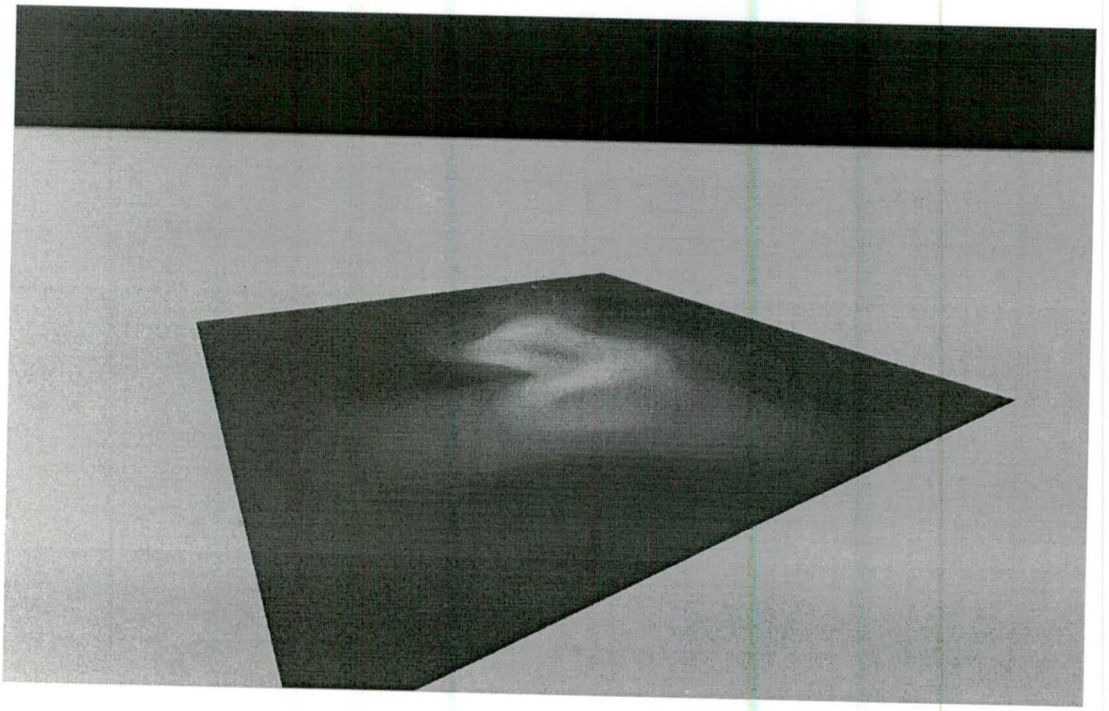


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Glorieta Acceso Hca El Carmen) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	29.9 lx (≥ 10.0 lx) ✓	14.9 lx	40.7 lx	0.50	0.37	WP1

Perfil de uso: Aparcamientos, Volumen medio de tránsito, p. ej. aparcamientos delante de grandes almacenes, edificios de oficinas, fábricas, instalaciones deportivas y pabellones multifuncionales

2020

Fecha 16/01/2023



Plazoleta Taquilla 1 Hacienda el Carmen

Created with DIALux

2021

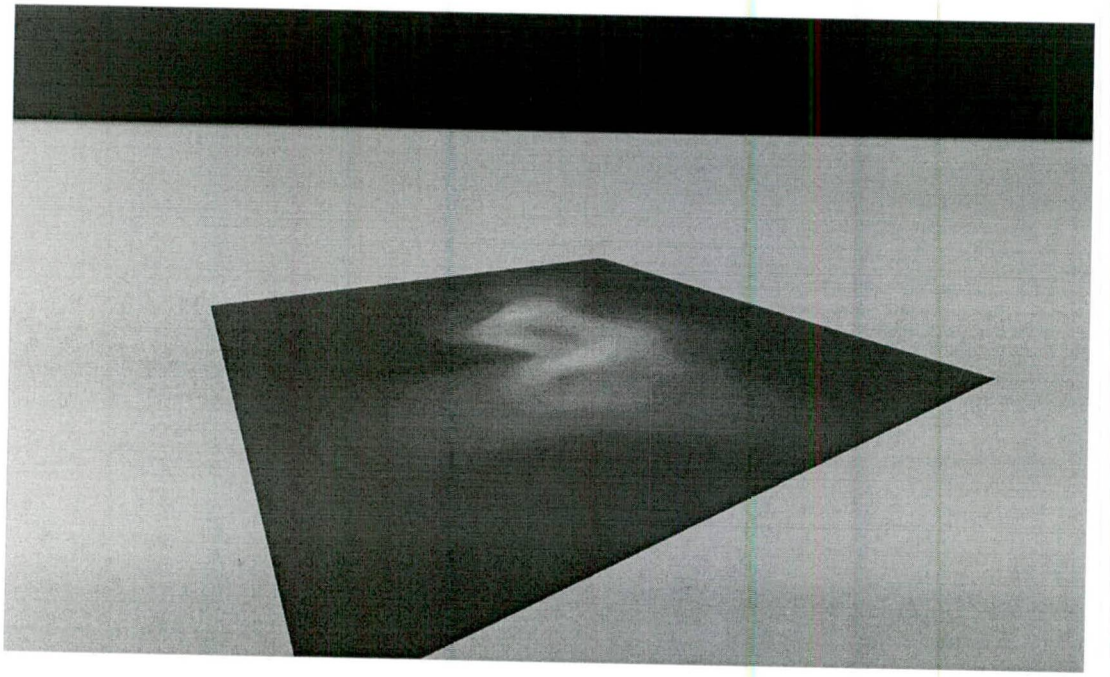
Contactos

Carlos Cárdenas Guerra

ORBITA Ingenieros
Carrera 67#60-200 Loma 3
Bodega 5 Barranquilla

T 318 6583804
carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

2023



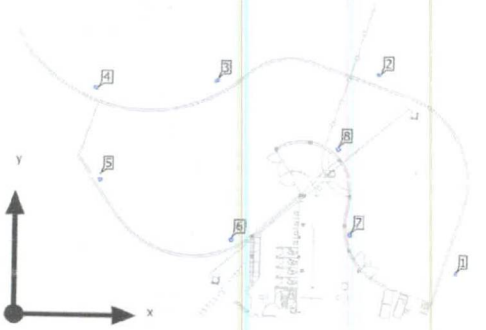
Terreno 1

Descripción

2023

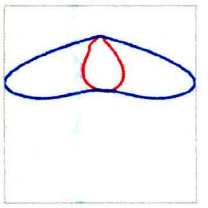
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	**P**	25.5 W
Nombre del artículo	BRP710 LED45 CW MR S1 12V LFP	**$\Phi_{Luminaria}$**	4680 lm
Lámpara	1x LED		

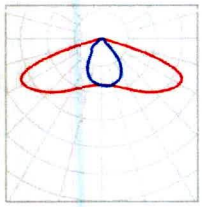
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
6.661 m	10.653 m	4.500 m	5
17.133 m	6.062 m	4.500 m	6
26.500 m	6.600 m	4.500 m	7
25.448 m	13.037 m	4.500 m	8

2025

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	**P**	34.8 W
N° de artículo	LMS281	**$\Phi_{Luminaria}$**	6384 lm
Nombre del artículo	BRP710 LED60 CW MR HY FDIM20 SOLAR IN		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
34.900 m	3.700 m	8.000 m	1
28.556 m	18.932 m	8.000 m	2
15.790 m	18.291 m	8.000 m	3
6.211 m	17.578 m	8.000 m	4

2026

Terreno 1

Lista de luminarias

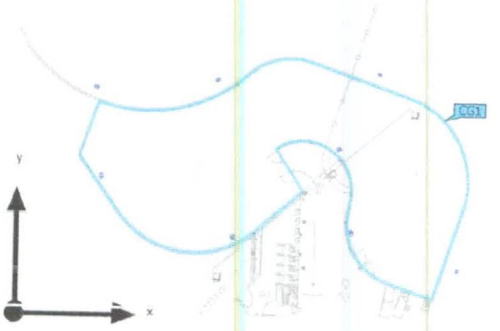
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
44256 lm	241.2 W	183.5 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips		BRP710 LED45 CW MR S1 12V LFP	25.5 W	4680 lm	183.9 lm/W
4	Philips	LMS281	BRP710 LED60 CW MR HY FDIM20 SOLAR IN	34.8 W	6384 lm	183.6 lm/W

2029

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

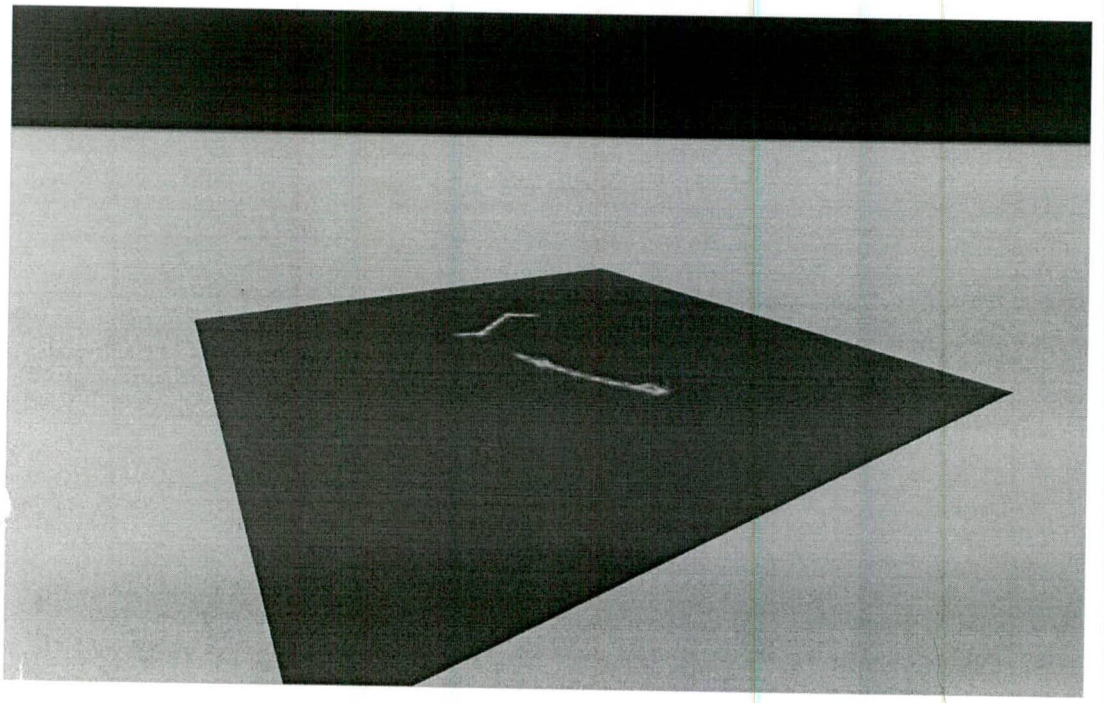
Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	$\bar{E}$	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	37.7 lx	18.8 lx	72.4 lx	0.50	0.26	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Fecha 12/01/2023



SENDEROS PEATONALES Y PLAZOLETAS HCA EL CARMEN

Created with DIALux

2030

Contactos

Carlos Cárdenas Guerra

ORBITA Ingenieros
Carrera 67#60-200 Loma 3
Bodega 5 Barranquilla

T 318 6583804
carlos.cardenas@orbitaingenieros.co

203

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



2037