

**CALCULO DE ILUMINACION -HOSPITAL SAUL GARRIDO
ROSILLO II-1**

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Contenido

Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Descripción	5
Lista de luminarias	6

Fichas de producto

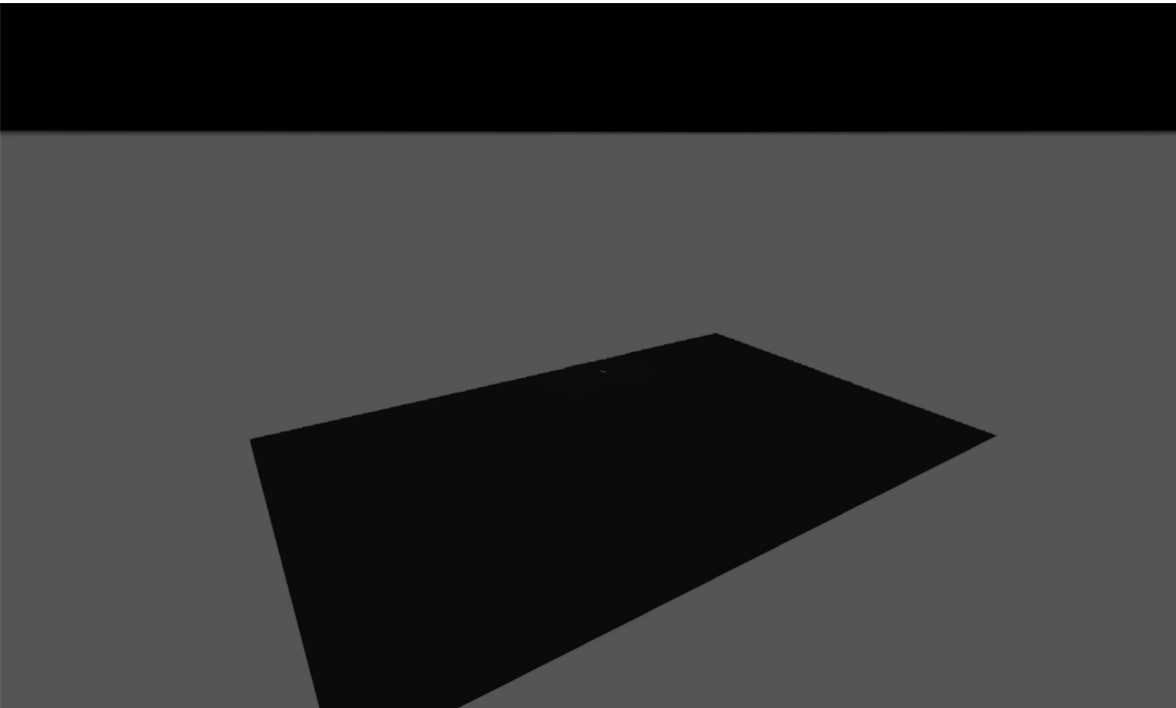
Disano Illuminazione - Disano 927 50W CLD-E GRIGIO (1x led5630_144)	7
Disano Illuminazione SpA - 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 (1x led_lp42)	9
Disano Illuminazione SpA - 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 (1x led_lp42)	10
Disano Illuminazione SpA - 884 Compact CRI95 - 245mm (1x led_884_29_3K)	11
JOSFEL - AGAT CLEAN LED 134W 4000K OPAL PMMA (8x LED)	12
JOSFEL - BASIC A CUAD LED 24W 4000K (1x LED)	13
JOSFEL - BASIC A CUAD LED 24W 4000K (1x LED)	14

Terreno 1

Plano de situación de luminarias	15
Lista de luminarias	33
Objetos de cálculo	34
AREA DE BOMBAS / Iluminancia perpendicular	37
Superficie de cálculo 2 / Iluminancia perpendicular	38
TABLERO GENERAL / Iluminancia perpendicular	39
SUBESTACION ELECTRICAS / Iluminancia perpendicular	40
PLANTA GENERADORA DE OXIGENO / Iluminancia perpendicular	41
PASILLO UPSS HOSPITALIZACION GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA / Iluminancia perpendicular	42
SALA DE MONITOREO DE GESTANTE / Iluminancia perpendicular	43
SALA HOSPITALIZACION OBSTETRICIA / Iluminancia perpendicular	44
SS.HH OBSTETRICIA / Iluminancia perpendicular	45
SS.HH MONITOREO DE GESTANTES / Iluminancia perpendicular	46
SALA HOSP. OBSTETRICIA / Iluminancia perpendicular	47
SALA HOSP. GINECOLOGIA / Iluminancia perpendicular	48
SALA DE OPERACIONES GINECOLOGIA / Iluminancia perpendicular	49
SALA DE LEGRADOS / Iluminancia perpendicular	50
SALA DE RECUPERACION POST ANESTECIA / Iluminancia perpendicular	51
TRABAJO DE ENFERMERIA / Iluminancia perpendicular	52
SALA DE OPERACIONES DE CIRUGIA / Iluminancia perpendicular	53
CONSULTORIO DE NEUMOLOGIA / Iluminancia perpendicular	54
CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR / Iluminancia perpendicular	55
CONSULTORIO ODONTOLOGIA / Iluminancia perpendicular	56

Contenido

Glosario57



Descripción

Lista de luminarias

Φ_{total} 985693 lm	P_{total} 9438.0 W	Rendimiento lumínico 104.4 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
43	Disano	927 Echo - bilámpara LED - Energy Saving	Disano 927 50W CLD-E GRIGIO	53.0 W	7672 lm	144.8 lm/W
34	Disano Illuminazio ne SpA	840 LED 47W 4K CLD CELL	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90	47.0 W	4250 lm	90.4 lm/W
29	Disano Illuminazio ne SpA	840 LED 47W 4K CLD CELL	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90	47.0 W	4250 lm	90.4 lm/W
2	Disano Illuminazio ne SpA	884 LED 29W 3K CLD CELL	884 Compact CRI95 - 245mm	29.0 W	3482 lm	120.1 lm/W
34	JOSFEL	0450L/M384S	BASIC A CUAD LED 24W 4000K	24.0 W	2597 lm	108.2 lm/W
1	JOSFEL	0450L/M384S	BASIC A CUAD LED 24W 4000K	24.0 W	1483 lm	61.8 lm/W
22	JOSFEL	0K4AL8BADPL X	AGAT CLEAN LED 134W 4000K OPAL PMMA	150.0 W	13241 lm	88.3 lm/W

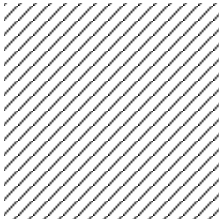
Ficha de producto

Disano Disano 927 50W CLD-E GRIGIO

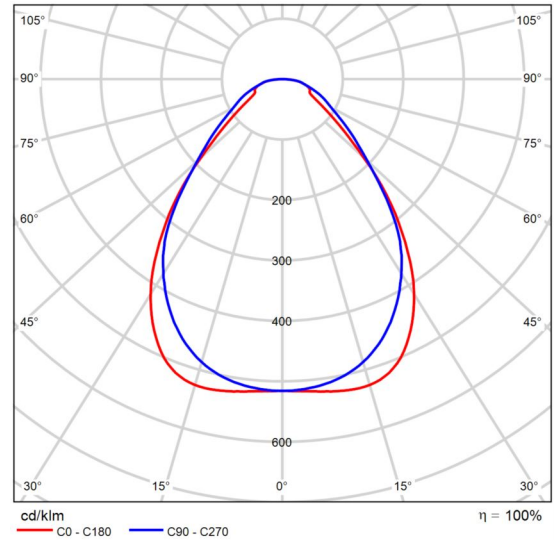
policarbonato transparente prismatizado en su parte interior para un mayor control luminoso, autoextinguible V2, estabilizado a los rayos UV. El acabado liso exterior facilita su limpieza, necesaria para obtener siempre la máxima eficiencia luminosa. Dotación: equipada con conector hembra. Normativas: fabricado conforme con las normas vigentes EN60598-1 CEI 34-21, grado de protección IP66IK08 según las normas EN 60529. Instalable sobre superficies normalmente inflamables. Supera la prueba del hilo incandescente para 850°C. vida 80.000h al 80% L80B20 Clase de seguridad fotobiológica Grupo exento EN62471. Bajo pedido: con línea pasante o regulable, Versión disponible haz estrecho (Sub 22) Orden 371/372 accesorios para completar las líneas continuas. RADAR SENSOR (subcódigo -19): es un dispositivo electrónico que detecta inmediatamente cualquier presencia que entre en su campo de acción. Cuando el sensor detecta el movimiento en el área de monitoreo, la luz permanece encendida. Cuando el sensor no detecta ningún movimiento, la luz se apaga después de un tiempo configurado previamente. Emergencia S.A. -07 (siempre encendido): En caso de corte de luz la lámpara conectada al circuito de emergencia permanece siempre encendida, evitando así inconvenientes debidos a la imprevista falta de iluminación. La autonomía es de 60 min. Cuando vuelve la tensión la batería se recarga automáticamente. LAS PANTALLAS ESTANCAS DE POLICARBONATO tienen un grado de hermeticidad IP66IK08 si se instalan en ambientes con una temperatura no superior a 45°C. La exposición directa a los rayos solares lleva a que se superen fácilmente los 45°C y se perjudique el grado de protección IP66IK08. Se recomienda que se utilicen de la manera apropiada sin alterar las cualidades mecánicas y de protección y que no se instalen en superficies sujetas a fuertes vibraciones, en cables o palos en el exterior. La luminaria cumple con los requisitos previstos por los consorcios IFS y BRC, Directiva APPCC sobre análisis de peligros y puntos de control críticos para las instalaciones luminotécnicas en las industrias alimentarias. De todas formas, compruebe con los diseñadores y con el departamento de asesoría de Disano la compatibilidad entre el material y los alimentos en todas esas industrias en las que hay un sistema de sanificación.

Ficha de producto

Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90



N° de artículo	840 LED 47W 4K CLD CELL
P	47.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	4250 lm
$\Phi_{Luminaria}$	4250 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	90.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	84



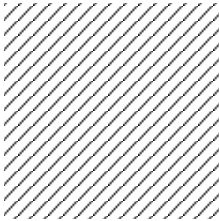
CDL polar

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	15.2	16.3	15.4	16.5	16.8	14.7	15.8	14.9	16.0	16.3
	3H	16.2	17.3	16.5	17.5	17.8	16.0	17.0	16.3	17.3	17.6
	4H	16.8	17.8	17.2	18.1	18.4	16.7	17.7	17.0	18.0	18.2
	6H	17.4	18.3	17.8	18.6	18.9	17.3	18.3	17.7	18.5	18.8
	8H	17.7	18.6	18.0	18.9	19.2	17.6	18.5	18.0	18.8	19.1
	12H	17.9	18.8	18.3	19.1	19.4	17.9	18.7	18.2	19.0	19.4
4H	2H	15.5	16.5	15.9	16.8	17.1	15.1	16.1	15.4	16.3	16.6
	3H	16.9	17.7	17.3	18.1	18.4	16.6	17.4	17.0	17.8	18.1
	4H	17.7	18.5	18.1	18.8	19.2	17.5	18.2	17.9	18.6	18.9
	6H	18.5	19.1	18.9	19.5	19.9	18.3	19.0	18.7	19.4	19.8
	8H	18.8	19.4	19.3	19.8	20.3	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1
	12H	19.1	19.7	19.6	20.1	20.5	19.0	19.6	19.5	20.0	20.4
8H	4H	18.0	18.6	18.4	19.0	19.4	17.8	18.4	18.3	18.8	19.2
	6H	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4	18.8	19.4	19.3	19.8	20.2
	8H	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9	19.4	19.8	19.8	20.2	20.7
	12H	19.9	20.3	20.4	20.7	21.2	19.8	20.2	20.3	20.6	21.1
12H	4H	18.0	18.6	18.5	19.0	19.5	17.9	18.4	18.3	18.9	19.3
	6H	19.1	19.6	19.6	20.0	20.5	19.0	19.4	19.4	19.9	20.3
	8H	19.6	20.0	20.1	20.5	21.0	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9
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 / -0.8				+0.5 / -0.6					
S = 2.0H		+0.8 / -1.1				+1.0 / -0.8					
Tabla estándar		BK06				BK07					
Sumando de corrección		2.1				2.5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4250lm Flujo luminoso total											

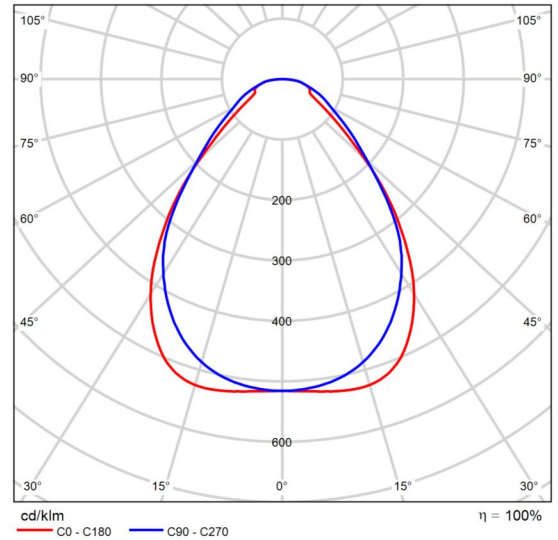
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90



N° de artículo	840 LED 47W 4K CLD CELL
P	47.0 W
Φ Lámpara	4250 lm
Φ Luminaria	4250 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	90.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



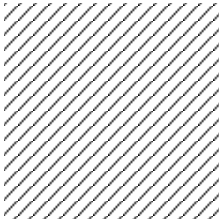
CDL polar

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	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y										
2H	2H	15.2	16.3	15.4	16.5	16.8	14.7	15.8	14.9	16.0	16.3
	3H	16.2	17.3	16.5	17.5	17.8	16.0	17.0	16.3	17.3	17.6
	4H	16.8	17.8	17.2	18.1	18.4	16.7	17.7	17.0	18.0	18.2
	6H	17.4	18.3	17.8	18.6	18.9	17.3	18.3	17.7	18.5	18.8
	8H	17.7	18.6	18.0	18.9	19.2	17.6	18.5	18.0	18.8	19.1
	12H	17.9	18.8	18.3	19.1	19.4	17.9	18.7	18.2	19.0	19.4
4H	2H	15.5	16.5	15.9	16.8	17.1	15.1	16.1	15.4	16.3	16.6
	3H	16.9	17.7	17.3	18.1	18.4	16.6	17.4	17.0	17.8	18.1
	4H	17.7	18.5	18.1	18.8	19.2	17.5	18.2	17.9	18.6	18.9
	6H	18.5	19.1	18.9	19.5	19.9	18.3	19.0	18.7	19.4	19.8
	8H	18.8	19.4	19.3	19.8	20.3	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1
	12H	19.1	19.7	19.6	20.1	20.5	19.0	19.6	19.5	20.0	20.4
8H	4H	18.0	18.6	18.4	19.0	19.4	17.8	18.4	18.3	18.8	19.2
	6H	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4	18.8	19.4	19.3	19.8	20.2
	8H	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9	19.4	19.8	19.8	20.2	20.7
	12H	19.9	20.3	20.4	20.7	21.2	19.8	20.2	20.3	20.6	21.1
12H	4H	18.0	18.6	18.5	19.0	19.5	17.9	18.4	18.3	18.9	19.3
	6H	19.1	19.6	19.6	20.0	20.5	19.0	19.4	19.4	19.9	20.3
	8H	19.6	20.0	20.1	20.5	21.0	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9
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 / -0.8					+0.5 / -0.6					
S = 2.0H	+0.8 / -1.1					+1.0 / -0.8					
Tabla estándar	BK06					BK07					
Sumando de corrección	2.1					2.5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4250lm Flujo luminoso total											

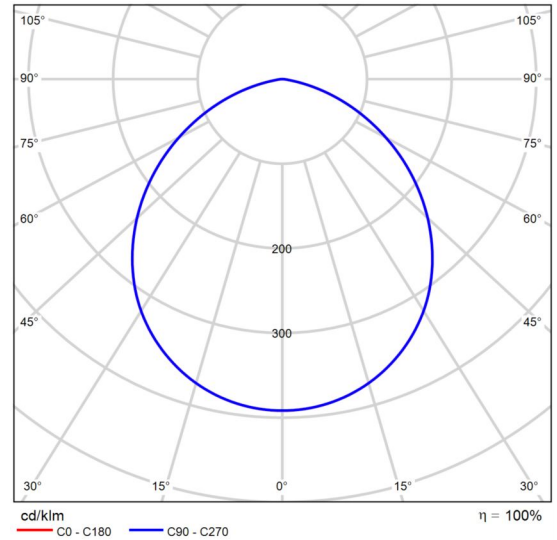
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Disano Illuminazione SpA 884 Compact CRI95 - 245mm



N° de artículo	884 LED 29W 3K CLD CELL
P	29.0 W
Φ Lámpara	3482 lm
Φ Luminaria	3482 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	120.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



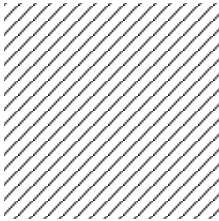
CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p Suelo	20	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	25.1	26.4	25.4	26.6	26.8	25.1	26.4	25.4	26.6	26.8	
	3H	28.2	27.4	28.5	27.6	27.9	26.2	27.4	28.5	27.6	27.9	
	4H	26.5	27.6	26.9	27.9	28.2	26.5	27.6	26.9	27.9	28.2	
	6H	26.6	27.6	27.0	27.9	28.2	26.6	27.6	27.0	27.9	28.2	
	8H	26.6	27.6	27.0	27.9	28.2	26.6	27.6	27.0	27.9	28.2	
	12H	26.6	27.5	26.9	27.8	28.2	26.6	27.5	26.9	27.8	28.2	
4H	2H	25.6	26.7	26.0	27.0	27.3	25.6	26.7	26.0	27.0	27.3	
	3H	26.9	27.8	27.3	28.2	28.5	26.9	27.8	27.3	28.2	28.5	
	4H	27.3	28.1	27.7	28.5	28.9	27.3	28.1	27.7	28.5	28.9	
	6H	27.4	28.2	27.9	28.5	28.9	27.4	28.2	27.9	28.5	28.9	
	8H	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9	
	12H	27.4	28.0	27.9	28.4	28.9	27.4	28.0	27.9	28.4	28.9	
8H	4H	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9	
	6H	27.6	28.2	28.1	28.6	29.0	27.6	28.2	28.1	28.6	29.0	
	8H	27.6	28.1	28.1	28.5	29.0	27.6	28.1	28.1	28.5	29.0	
	12H	27.6	28.0	28.1	28.5	29.0	27.6	28.0	28.1	28.5	29.0	
12H	4H	27.4	28.0	27.8	28.4	28.9	27.4	28.0	27.8	28.4	28.9	
	6H	27.6	28.1	28.1	28.5	29.0	27.6	28.1	28.1	28.5	29.0	
	8H	27.6	28.0	28.1	28.5	29.0	27.6	28.0	28.1	28.5	29.0	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2					
S = 1.5H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
S = 2.0H		+0.8 / -1.2					+0.8 / -1.2					
Tabla estándar		BK03					BK03					
Sumando de corrección		9.8					9.8					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3482lm Flujo luminoso total												

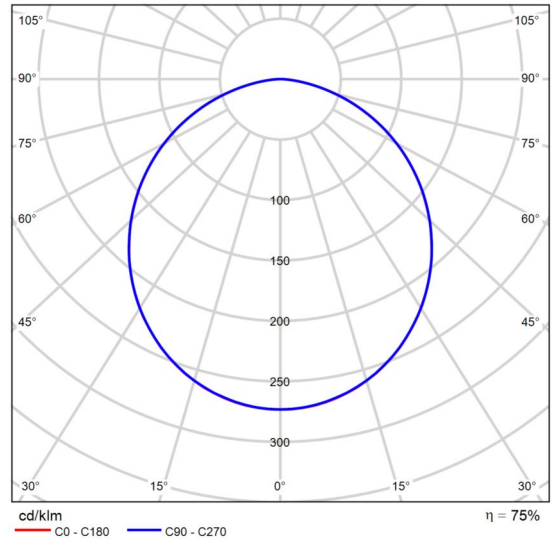
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

JOSFEL AGAT CLEAN LED 134W 4000K OPAL PMMA



Nº de artículo	0K4AL8BADPLX
P	150.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	17600 lm
$\Phi_{Luminaria}$	13241 lm
η	75.23 %
Rendimiento lumínico	88.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



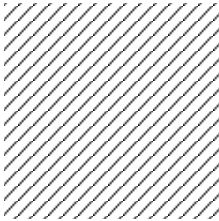
CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR													
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y												
2H	2H	19.4	20.8	19.7	21.0	21.3	19.5	20.8	19.8	21.0	21.3		
	3H	21.0	22.2	21.3	22.5	22.7	21.0	22.2	21.3	22.5	22.7		
	4H	21.5	22.7	21.9	23.0	23.3	21.5	22.7	21.9	23.0	23.3		
	6H	21.9	23.0	22.3	23.3	23.6	21.9	23.0	22.2	23.3	23.6		
	8H	22.0	23.0	22.4	23.4	23.7	22.0	23.0	22.4	23.3	23.7		
	12H	22.0	23.1	22.4	23.4	23.7	22.0	23.0	22.4	23.4	23.7		
4H	2H	20.1	21.3	20.5	21.6	21.8	20.1	21.3	20.5	21.6	21.9		
	3H	21.8	22.8	22.2	23.1	23.5	21.8	22.8	22.2	23.1	23.5		
	4H	22.5	23.4	22.9	23.7	24.1	22.5	23.4	22.9	23.7	24.1		
	6H	23.0	23.8	23.4	24.1	24.5	23.0	23.7	23.4	24.1	24.5		
	8H	23.1	23.8	23.6	24.2	24.7	23.1	23.8	23.5	24.2	24.6		
	12H	23.2	23.9	23.6	24.3	24.7	23.2	23.8	23.6	24.3	24.7		
8H	4H	22.8	23.5	23.2	23.9	24.3	22.8	23.5	23.2	23.9	24.3		
	6H	23.4	24.0	23.8	24.4	24.9	23.4	23.9	23.8	24.4	24.8		
	8H	23.6	24.1	24.1	24.5	25.0	23.6	24.1	24.0	24.5	25.0		
	12H	23.7	24.2	24.2	24.6	25.1	23.7	24.1	24.2	24.6	25.1		
	12H	4H	22.8	23.4	23.2	23.8	24.3	22.8	23.4	23.2	23.8	24.3	
		6H	23.4	23.9	23.9	24.4	24.9	23.4	23.9	23.9	24.4	24.9	
8H		23.7	24.1	24.1	24.6	25.1	23.6	24.1	24.1	24.6	25.1		
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 / -0.4						+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7						+0.4 / -0.7					
Tabla estándar		BK05						BK05					
Sumando de corrección		5.1						5.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 17600lm Flujo luminoso total													

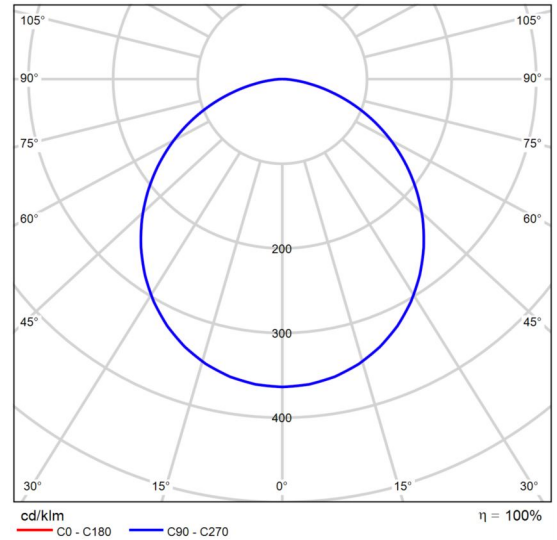
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

JOSFEL BASIC A CUAD LED 24W 4000K



Nº de artículo	0450L/M384S
P	24.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2600 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2597 lm
η	99.88 %
Rendimiento lumínico	108.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



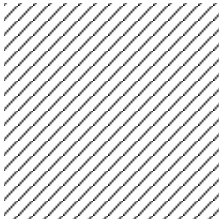
CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p Suelo	20	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	23.8	25.1	24.1	25.3	25.6	23.8	25.1	24.1	25.3	25.6	
	3H	25.2	26.5	25.6	26.7	27.0	25.2	26.5	25.6	26.7	27.0	
	4H	25.8	26.9	26.1	27.2	27.5	25.8	26.9	26.1	27.2	27.5	
	6H	26.1	27.2	26.5	27.5	27.8	26.1	27.2	26.5	27.5	27.8	
	8H	26.2	27.3	26.6	27.6	27.9	26.2	27.3	26.6	27.6	27.9	
	12H	26.3	27.3	26.6	27.6	27.9	26.3	27.3	26.6	27.6	27.9	
4H	2H	24.4	25.6	24.8	25.9	26.1	24.4	25.6	24.8	25.9	26.1	
	3H	26.1	27.0	26.4	27.4	27.7	26.1	27.0	26.4	27.4	27.7	
	4H	26.7	27.6	27.1	28.0	28.3	26.7	27.6	27.1	28.0	28.3	
	6H	27.2	28.0	27.6	28.3	28.7	27.2	28.0	27.6	28.3	28.7	
	8H	27.3	28.0	27.8	28.4	28.9	27.3	28.0	27.8	28.4	28.9	
	12H	27.4	28.1	27.8	28.5	28.9	27.4	28.1	27.8	28.5	28.9	
8H	4H	27.0	27.7	27.4	28.1	28.5	27.0	27.7	27.4	28.1	28.5	
	6H	27.6	28.2	28.0	28.6	29.0	27.6	28.2	28.0	28.6	29.0	
	8H	27.8	28.3	28.2	28.7	29.2	27.8	28.3	28.2	28.7	29.2	
	12H	27.9	28.3	28.4	28.8	29.3	27.9	28.3	28.4	28.8	29.3	
12H	4H	27.0	27.7	27.4	28.1	28.5	27.0	27.7	27.4	28.1	28.5	
	6H	27.6	28.1	28.1	28.6	29.1	27.6	28.1	28.1	28.6	29.1	
	8H	27.8	28.3	28.3	28.8	29.3	27.8	28.3	28.3	28.8	29.3	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabla estándar		BK05					BK05					
Sumando de corrección		10.3					10.3					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2600lm Flujo luminoso total												

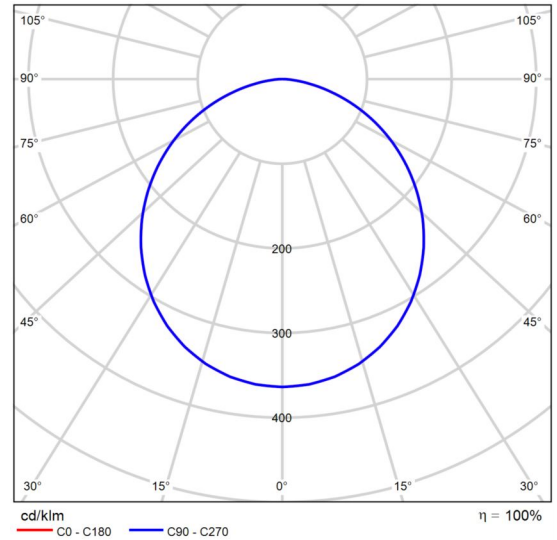
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

JOSFEL BASIC A CUAD LED 24W 4000K



Nº de artículo	0450L/M384S
P	24.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	1485 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1483 lm
η	99.88 %
Rendimiento lumínico	61.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



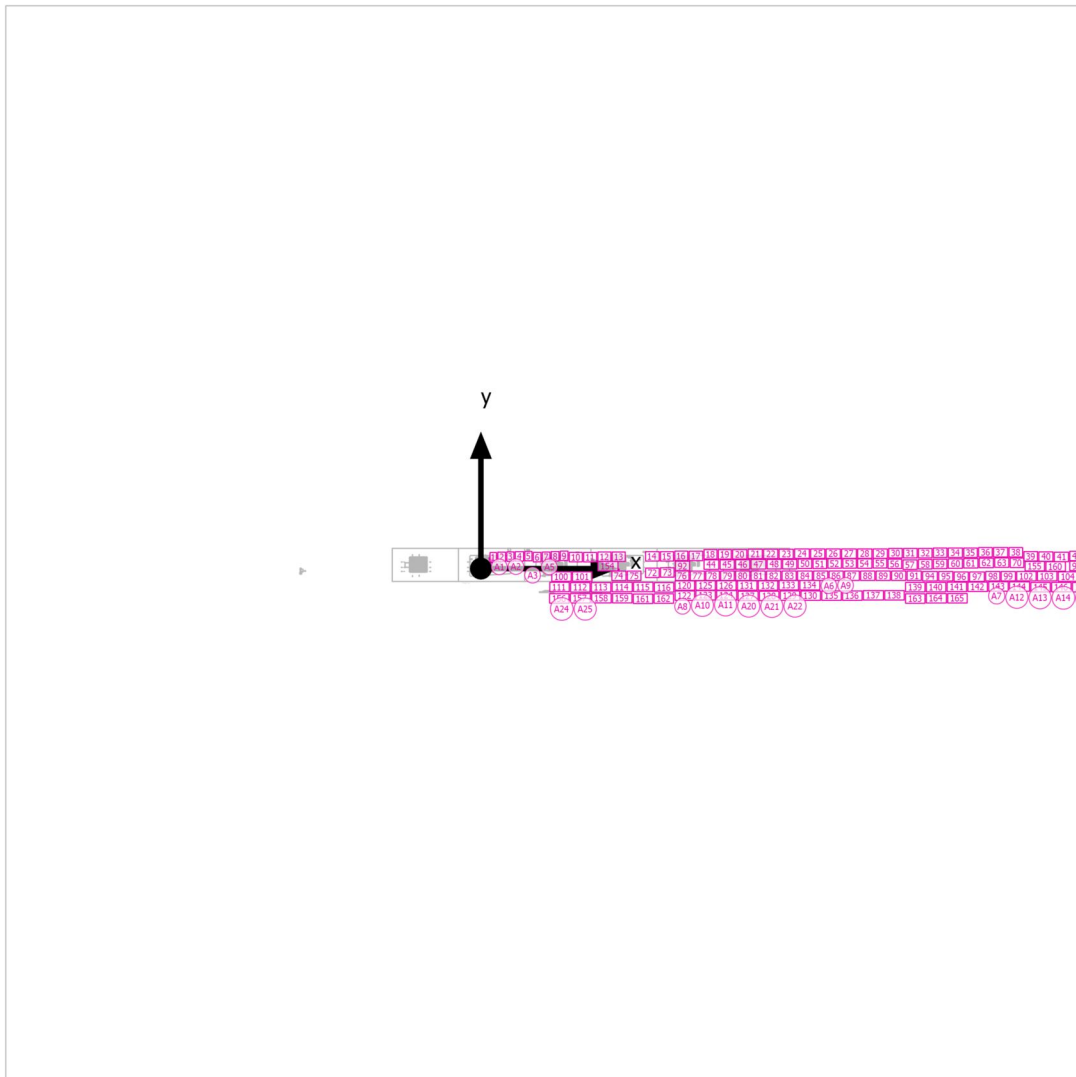
CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	30
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	30
p Suelo	20	20	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	21.8	23.2	22.1	23.4	23.6	21.8	23.2	22.1	23.4	23.6	23.6
	3H	23.3	24.5	23.6	24.8	25.0	23.3	24.5	23.6	24.8	25.0	25.0
	4H	23.8	25.0	24.2	25.3	25.6	23.8	25.0	24.2	25.3	25.6	25.6
	6H	24.2	25.3	24.5	25.6	25.9	24.2	25.3	24.5	25.6	25.9	25.9
	8H	24.3	25.3	24.6	25.6	26.0	24.3	25.3	24.6	25.6	26.0	26.0
	12H	24.3	25.3	24.7	25.6	26.0	24.3	25.3	24.7	25.6	26.0	26.0
4H	2H	22.5	23.6	22.8	23.9	24.2	22.5	23.6	22.8	23.9	24.2	24.2
	3H	24.1	25.1	24.5	25.4	25.8	24.1	25.1	24.5	25.4	25.8	25.8
	4H	24.8	25.7	25.2	26.0	26.4	24.8	25.7	25.2	26.0	26.4	26.4
	6H	25.2	26.0	25.7	26.4	26.8	25.2	26.0	25.7	26.4	26.8	26.8
	8H	25.4	26.1	25.8	26.5	26.9	25.4	26.1	25.8	26.5	26.9	26.9
	12H	25.5	26.1	25.9	26.5	27.0	25.5	26.1	25.9	26.5	27.0	27.0
8H	4H	25.0	25.8	25.5	26.2	26.6	25.0	25.8	25.5	26.2	26.6	26.6
	6H	25.6	26.2	26.1	26.6	27.1	25.6	26.2	26.1	26.6	27.1	27.1
	8H	25.8	26.3	26.3	26.8	27.3	25.8	26.3	26.3	26.8	27.3	27.3
	12H	25.9	26.4	26.4	26.9	27.4	25.9	26.4	26.4	26.9	27.4	27.4
12H	4H	25.0	25.7	25.5	26.1	26.6	25.0	25.7	25.5	26.1	26.6	26.6
	6H	25.7	26.2	26.1	26.6	27.1	25.7	26.2	26.1	26.6	27.1	27.1
	8H	25.9	26.3	26.4	26.8	27.3	25.9	26.3	26.4	26.8	27.3	27.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1	-0.1				+0.1	-0.1				
S = 1.5H		+0.2	-0.4				+0.2	-0.4				
S = 2.0H		+0.4	-0.7				+0.4	-0.7				
Tabla estándar		BK05					BK05					
Sumando de corrección		8.4					8.4					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1485lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

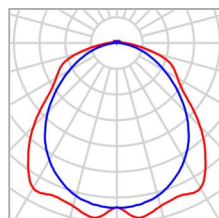
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano	P	53.0 W
Nº de artículo	927 Echo - bilámpara LED - Energy Saving	Φ _{Luminaria}	7672 lm
Nombre del artículo	Disano 927 50W CLD-E GRIGIO		
Lámpara	1x led5630_144		

5 x Disano Illuminazione Disano 927 50W CLD-E GRIGIO

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	57.900 m / 36.100 m / 3.500 m	57.900 m	36.100 m	3.500 m	1
		57.900 m	37.900 m	3.500 m	2
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 3.500 m	57.900 m	39.700 m	3.500 m	3
		57.900 m	41.500 m	3.500 m	4
Dirección Y	5 Uni., Centro - centro, 1.800 m	57.900 m	43.300 m	3.500 m	5
Organización	A1				

12 x Disano Illuminazione Disano 927 50W CLD-E GRIGIO

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	64.755 m / 36.474 m / 3.500 m	64.755 m	36.474 m	3.500 m	6
		64.762 m	39.030 m	3.500 m	7
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.960 m	64.769 m	41.586 m	3.500 m	8
		64.776 m	44.143 m	3.500 m	9

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Dirección Y	4 Uni., Centro - centro, 2.556 m	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
Organización	A2	67.714 m	36.466 m	3.500 m	10
		70.674 m	36.457 m	3.500 m	11
		67.721 m	39.022 m	3.500 m	12
		70.681 m	39.014 m	3.500 m	13
		67.729 m	41.578 m	3.500 m	14
		70.688 m	41.570 m	3.500 m	15
		67.736 m	44.134 m	3.500 m	16
		70.695 m	44.126 m	3.500 m	17

9 x Disano Illuminazione Disano 927 50W CLD-E GRIGIO

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	62.692 m / 53.525 m / 3.500 m	62.692 m	53.525 m	3.500 m	18
		66.475 m	53.525 m	3.500 m	19
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 3.783 m	70.258 m	53.525 m	3.500 m	20
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 1.950 m	62.692 m	55.475 m	3.500 m	21
Organización	A3	66.475 m	55.475 m	3.500 m	22
		70.258 m	55.475 m	3.500 m	23
		62.692 m	57.425 m	3.500 m	24
		66.475 m	57.425 m	3.500 m	25
		70.258 m	57.425 m	3.500 m	26

12 x Disano Illuminazione Disano 927 50W CLD-E GRIGIO

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
------	----------------------	---	---	-------------------	-----------

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

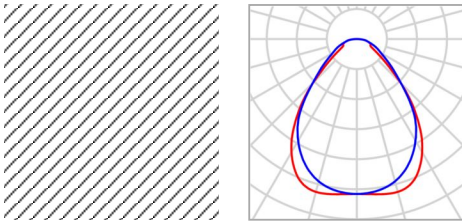
1era Luminaria (X/Y/Z)	50.208 m / 56.700 m / 3.500 m	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.317 m	50.208 m	56.700 m	3.500 m	27
		52.525 m	56.700 m	3.500 m	28
Dirección Y	4 Uni., Centro - centro, 2.800 m	54.842 m	56.700 m	3.500 m	29
		50.208 m	59.500 m	3.500 m	30
Organización	A4	52.525 m	59.500 m	3.500 m	31
		54.842 m	59.500 m	3.500 m	32
		50.208 m	62.300 m	3.500 m	33
		52.525 m	62.300 m	3.500 m	34
		54.842 m	62.300 m	3.500 m	35
		50.208 m	65.100 m	3.500 m	36
		52.525 m	65.100 m	3.500 m	37
		54.842 m	65.100 m	3.500 m	38

5 x Disano Illuminazione Disano 927 50W CLD-E GRIGIO

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	61.475 m / 41.500 m / 3.500 m	61.475 m	41.500 m	3.500 m	39
		61.475 m	39.700 m	3.500 m	40
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 3.350 m	61.475 m	37.900 m	3.500 m	41
		61.475 m	43.300 m	3.500 m	42
Dirección Y	5 Uni., Centro - centro, 1.800 m	61.475 m	36.100 m	3.500 m	43
		61.475 m	36.100 m	3.500 m	
Organización	A5				

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione SpA	P	47.0 W
Nº de artículo	840 LED 47W 4K CLD CELL	Φ _{Luminaria}	4250 lm
Nombre del artículo	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90		
Lámpara	1x led_lp42		

6 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	827.692 m / -8.413 m / 3.000 m	827.692 m	-8.413 m	3.000 m	44
		830.575 m	-8.413 m	3.000 m	45
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.883 m	833.458 m	-8.413 m	3.000 m	46
		827.692 m	-6.438 m	3.000 m	47
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.975 m	830.575 m	-6.438 m	3.000 m	48
		833.458 m	-6.438 m	3.000 m	49
Organización	A6				

5 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	830.575 m / -3.987 m / 3.000 m	830.575 m	-3.987 m	3.000 m	50
		833.458 m	-3.987 m	3.000 m	51
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.883 m	827.692 m	-2.262 m	3.000 m	52

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.725 m	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
Organización	A7	830.575 m	-2.262 m	3.000 m	53
		833.458 m	-2.262 m	3.000 m	54

4 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	797.538 m / -16.812 m / 3.000 m	797.538 m	-16.812 m	3.000 m	92
		799.213 m	-16.812 m	3.000 m	93
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.675 m	797.538 m	-13.937 m	3.000 m	94
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.875 m	799.213 m	-13.937 m	3.000 m	95
Organización	A13				

4 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	801.050 m / -16.812 m / 3.000 m	801.050 m	-16.812 m	3.000 m	96
		802.750 m	-16.812 m	3.000 m	97
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.700 m	801.050 m	-13.937 m	3.000 m	98
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.875 m	802.750 m	-13.937 m	3.000 m	99
Organización	A14				

15 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
		404.860 m	50.158 m	3.000 m	139

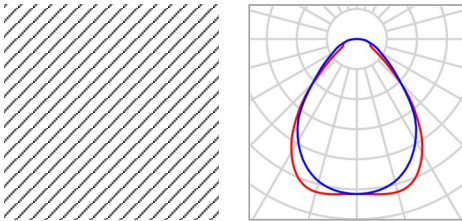
Terreno 1

Plano de situación de luminarias

1era Luminaria (X/Y/Z)	404.860 m / 50.158 m / 3.000 m	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
Dirección X	5 Uni., Centro - centro, 2.220 m	407.080 m	50.158 m	3.000 m	140
		404.860 m	52.175 m	3.000 m	141
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 2.017 m	407.080 m	52.175 m	3.000 m	142
		404.860 m	54.192 m	3.000 m	143
Organización	A23	407.080 m	54.192 m	3.000 m	144
		409.300 m	50.158 m	3.000 m	145
		411.520 m	50.158 m	3.000 m	146
		413.740 m	50.158 m	3.000 m	147
		409.300 m	52.175 m	3.000 m	148
		411.520 m	52.175 m	3.000 m	149
		413.740 m	52.175 m	3.000 m	150
		409.300 m	54.192 m	3.000 m	151
		411.520 m	54.192 m	3.000 m	152
		413.740 m	54.192 m	3.000 m	153

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione SpA	P	47.0 W
Nº de artículo	840 LED 47W 4K CLD CELL	$\Phi_{Luminaria}$	4250 lm
Nombre del artículo	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90		
Lámpara	1x led_lp42		

4 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	423.850 m / -16.137 m / 3.000 m	423.850 m	-16.137 m	3.000 m	100
		425.350 m	-16.137 m	3.000 m	101
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.500 m	423.850 m	-13.712 m	3.000 m	102
		425.350 m	-13.712 m	3.000 m	103
Organización	A15				

4 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	420.700 m / -16.137 m / 3.000 m	420.700 m	-16.137 m	3.000 m	104
		422.200 m	-16.137 m	3.000 m	105
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.500 m	420.700 m	-13.712 m	3.000 m	106
		422.200 m	-13.712 m	3.000 m	107

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.425 m
Organización	A16

4 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	410.650 m / -16.137 m / 3.000 m	410.650 m	-16.137 m	3.000 m	108
		412.450 m	-16.137 m	3.000 m	109
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.800 m	410.650 m	-13.712 m	3.000 m	110
		412.450 m	-13.712 m	3.000 m	111
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.425 m				
Organización	A17				

4 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	405.063 m / -16.138 m / 3.000 m	405.063 m	-16.138 m	3.000 m	112
		406.788 m	-16.138 m	3.000 m	113
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.725 m	405.063 m	-13.713 m	3.000 m	114
		406.788 m	-13.713 m	3.000 m	115
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.425 m				
Organización	A18				

1 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	408.700 m / -16.421 m / 3.000 m	408.700 m	-16.421 m	3.000 m	116

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.100 m
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.842 m
Organización	A19

6 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

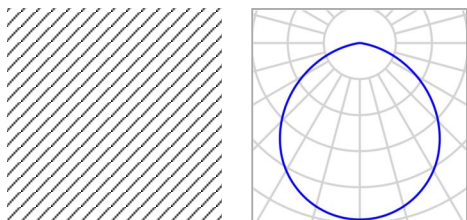
Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	405.475 m / 47.094 m / 3.000 m	405.475 m	47.094 m	3.000 m	154
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.250 m	407.725 m	47.094 m	3.000 m	155
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.238 m	409.975 m	47.094 m	3.000 m	156
Organización	A24	405.475 m	48.331 m	3.000 m	157
		407.725 m	48.331 m	3.000 m	158
		409.975 m	48.331 m	3.000 m	159

6 x Disano Illuminazione SpA 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	412.488 m / 44.925 m / 3.000 m	412.488 m	44.925 m	3.000 m	160
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.575 m	414.063 m	44.925 m	3.000 m	161
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 1.450 m	412.488 m	46.375 m	3.000 m	162
Organización	A25	414.063 m	46.375 m	3.000 m	163
		412.488 m	47.825 m	3.000 m	164
		414.063 m	47.825 m	3.000 m	165

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione SpA	P	29.0 W
Nº de artículo	884 LED 29W 3K CLD CELL	Φ _{Luminaria}	3482 lm
Nombre del artículo	884 Compact CRI95 - 245mm		
Lámpara	1x led_884_29_3K		

1 x Disano Illuminazione SpA 884 Compact CRI95 - 245mm

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	827.200 m / -0.450 m / 3.000 m	827.200 m	-0.450 m	3.000 m	55
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.900 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.600 m				
Organización	A8				

1 x Disano Illuminazione SpA 884 Compact CRI95 - 245mm

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	827.200 m / -4.200 m / 3.000 m	827.200 m	-4.200 m	3.000 m	56
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.900 m				

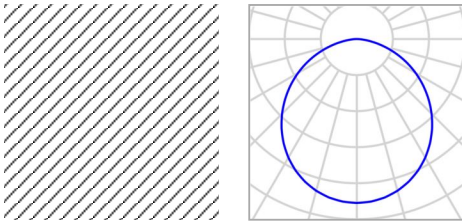
Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.600 m
Organización	A9

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	JOSFEL	P	24.0 W
Nº de artículo	0450L/M384S	Φ _{Luminaria}	2597 lm
Nombre del artículo	BASIC A CUAD LED 24W 4000K		
Lámpara	1x LED		

8 x JOSFEL BASIC A CUAD LED 24W 4000K

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	793.050 m / -8.569 m / 4.000 m	793.050 m	-8.569 m	4.000 m	57
		793.050 m	-6.606 m	4.000 m	58
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.800 m	793.050 m	-4.644 m	4.000 m	59
		793.050 m	-2.681 m	4.000 m	60
Dirección Y	8 Uni., Centro - centro, 1.962 m	793.050 m	-0.719 m	4.000 m	61
		793.050 m	1.244 m	4.000 m	62
Organización	A10	793.050 m	3.206 m	4.000 m	63
		793.050 m	5.169 m	4.000 m	64

9 x JOSFEL BASIC A CUAD LED 24W 4000K

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	824.700 m / -8.525 m / 3.000 m	824.700 m	-8.525 m	3.000 m	65

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.800 m	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
Dirección Y	9 Uni., Centro - centro, 2.150 m	824.700 m	-6.375 m	3.000 m	66
Organización	A11	824.700 m	-4.225 m	3.000 m	67
		824.700 m	-2.075 m	3.000 m	68
		824.700 m	0.075 m	3.000 m	69
		824.700 m	2.225 m	3.000 m	70
		824.700 m	4.375 m	3.000 m	71
		824.700 m	6.525 m	3.000 m	72
		824.700 m	8.675 m	3.000 m	73

18 x JOSFEL BASIC A CUAD LED 24W 4000K

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	787.092 m / -10.952 m / 3.000 m	787.092 m	-10.952 m	3.000 m	74
Dirección X	18 Uni., Centro - centro, 2.683 m	789.775 m	-10.952 m	3.000 m	75
		792.458 m	-10.952 m	3.000 m	76
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.804 m	795.142 m	-10.952 m	3.000 m	77
Organización	A12	797.825 m	-10.952 m	3.000 m	78
		800.508 m	-10.952 m	3.000 m	79
		803.192 m	-10.952 m	3.000 m	80
		805.875 m	-10.952 m	3.000 m	81
		808.558 m	-10.952 m	3.000 m	82
		811.242 m	-10.952 m	3.000 m	83
		813.925 m	-10.952 m	3.000 m	84
		816.608 m	-10.952 m	3.000 m	85
		819.292 m	-10.952 m	3.000 m	86

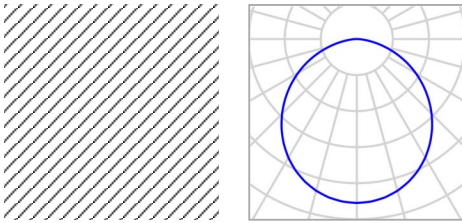
Terreno 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
821.975 m	-10.952 m	3.000 m	87
824.658 m	-10.952 m	3.000 m	88
827.342 m	-10.952 m	3.000 m	89
832.708 m	-10.952 m	3.000 m	91

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



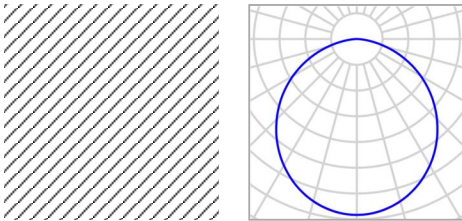
Fabricante	JOSFEL	P	24.0 W
Nº de artículo	0450L/M384S	Φ _{Luminaria}	1483 lm
Nombre del artículo	BASIC A CUAD LED 24W 4000K		
Lámpara	1x LED		

18 x JOSFEL BASIC A CUAD LED 24W 4000K

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	830.025 m / -10.952 m / 3.000 m	830.025 m	-10.952 m	3.000 m	90
Dirección X	18 Uni., Centro - centro, 2.683 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.804 m				
Organización	A12				

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	JOSFEL	P	150.0 W
Nº de artículo	0K4AL8BADPLX	Φ _{Luminaria}	13241 lm
Nombre del artículo	AGAT CLEAN LED 134W 4000K OPAL PMMA		
Lámpara	8x LED		

8 x JOSFEL AGAT CLEAN LED 134W 4000K OPAL PMMA

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	405.758 m / 59.669 m / 3.000 m	405.758 m	59.669 m	3.000 m	117
		405.753 m	61.618 m	3.000 m	118
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.703 m	405.748 m	63.567 m	3.000 m	119
		407.461 m	59.673 m	3.000 m	120
Dirección Y	4 Uni., Centro - centro, 1.949 m	407.456 m	61.622 m	3.000 m	121
		407.451 m	63.571 m	3.000 m	122
Organización	A20	405.743 m	65.516 m	3.000 m	123
		407.445 m	65.520 m	3.000 m	124

6 x JOSFEL AGAT CLEAN LED 134W 4000K OPAL PMMA

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	410.500 m / 60.150 m / 3.000 m	410.500 m	60.150 m	3.000 m	125

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.000 m	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 1.700 m	412.500 m	60.150 m	3.000 m	126
Organización	A21	410.500 m	61.850 m	3.000 m	127
		412.500 m	61.850 m	3.000 m	128
		410.500 m	63.550 m	3.000 m	129
		412.500 m	63.550 m	3.000 m	130

8 x JOSFEL AGAT CLEAN LED 134W 4000K OPAL PMMA

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	422.840 m / 59.697 m / 3.000 m	422.840 m	59.697 m	3.000 m	131
		424.538 m	59.691 m	3.000 m	132
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.698 m	422.847 m	61.640 m	3.000 m	133
Dirección Y	4 Uni., Centro - centro, 1.943 m	424.545 m	61.634 m	3.000 m	134
		422.854 m	63.583 m	3.000 m	135
Organización	A22	424.552 m	63.577 m	3.000 m	136
		422.861 m	65.526 m	3.000 m	137
		424.559 m	65.519 m	3.000 m	138

Terreno 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 985693 lm	P_{total} 9438.0 W	Rendimiento lumínico 104.4 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
43	Disano	927 Echo - bilámpara LED - Energy Saving	Disano 927 50W CLD-E GRIGIO	53.0 W	7672 lm	144.8 lm/W
34	Disano Illuminazio ne SpA	840 LED 47W 4K CLD CELL	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90	47.0 W	4250 lm	90.4 lm/W
29	Disano Illuminazio ne SpA	840 LED 47W 4K CLD CELL	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90	47.0 W	4250 lm	90.4 lm/W
2	Disano Illuminazio ne SpA	884 LED 29W 3K CLD CELL	884 Compact CRI95 - 245mm	29.0 W	3482 lm	120.1 lm/W
34	JOSFEL	0450L/M384S	BASIC A CUAD LED 24W 4000K	24.0 W	2597 lm	108.2 lm/W
1	JOSFEL	0450L/M384S	BASIC A CUAD LED 24W 4000K	24.0 W	1483 lm	61.8 lm/W
22	JOSFEL	0K4AL8BADPL X	AGAT CLEAN LED 134W 4000K OPAL PMMA	150.0 W	13241 lm	88.3 lm/W

Terreno 1

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Índice
AREA DE BOMBAS Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	554 lx	385 lx	686 lx	0.69	0.56	S1
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	576 lx	373 lx	708 lx	0.65	0.53	S2
TABLERO GENERAL Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	563 lx	341 lx	724 lx	0.61	0.47	S3
SUBESTACION ELECTRICAS Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	548 lx	323 lx	719 lx	0.59	0.45	S4
PLANTA GENERADORA DE OXIGENO Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	583 lx	397 lx	722 lx	0.68	0.55	S5
PASILLO UPSS HOSPITALIZACION GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	184 lx	34.3 lx	281 lx	0.19	0.12	S6
SALA DE MONITOREO DE GESTANTE Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	442 lx	249 lx	624 lx	0.56	0.40	S7
SALA HOSPITALIZACION OBSTETRICIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	460 lx	241 lx	684 lx	0.52	0.35	S8
SS.HH OBSTETRICIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	303 lx	114 lx	475 lx	0.38	0.24	S9
SS.HH MONITOREO DE GESTANTES Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	272 lx	113 lx	393 lx	0.42	0.29	S10
SALA HOSP. OBSTETRICIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	487 lx	322 lx	629 lx	0.66	0.51	S11

Terreno 1

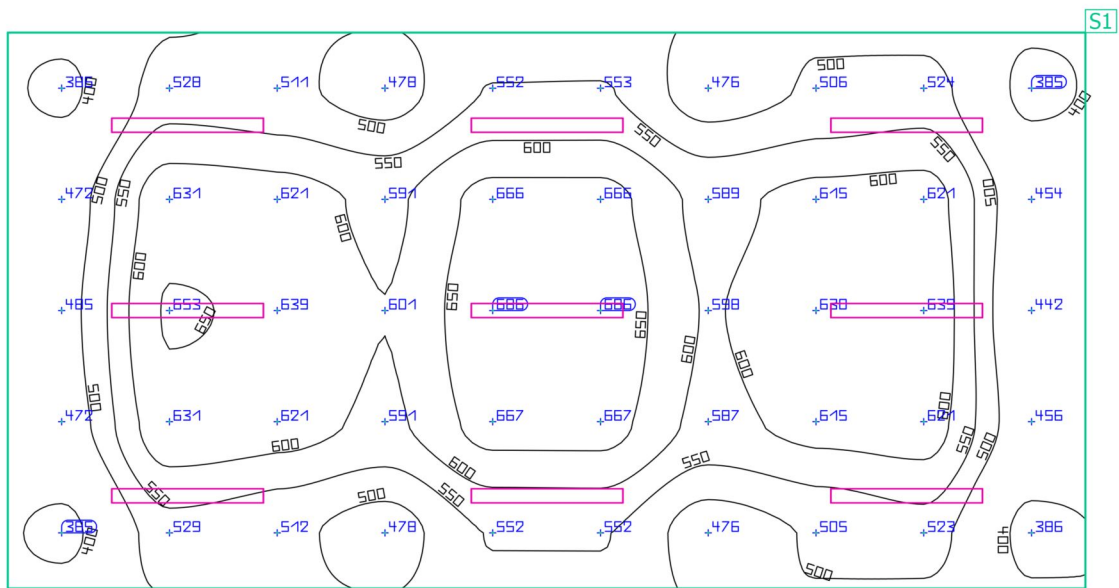
Objetos de cálculo

SALA HOSP. GINECOLOGIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	493 lx	325 lx	632 lx	0.66	0.51	S12
SALA DE OPERACIONES GINECOLOGIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	1521 lx	850 lx	2119 lx	0.56	0.40	S13
SALA DE LEGRADOS Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	1650 lx	786 lx	2146 lx	0.48	0.37	S14
SALA DE RECUPERACION POST ANESTECIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	690 lx	471 lx	934 lx	0.68	0.50	S15
TRABAJO DE ENFERMERIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	892 lx	519 lx	1171 lx	0.58	0.44	S16
SALA DE OPERACIONES DE CIRUGIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	1511 lx	883 lx	2118 lx	0.58	0.42	S17
CONSULTORIO DE NEUMOLOGIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	600 lx	383 lx	746 lx	0.64	0.51	S18
CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	600 lx	385 lx	746 lx	0.64	0.52	S19
CONSULTORIO ODONTOLOGIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	553 lx	368 lx	685 lx	0.67	0.54	S20

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

Terreno 1

AREA DE BOMBAS

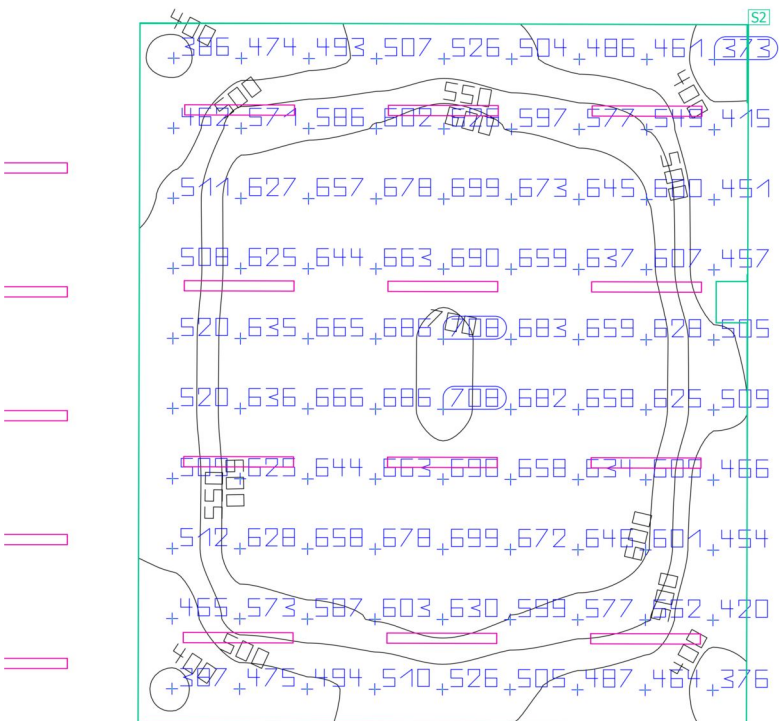
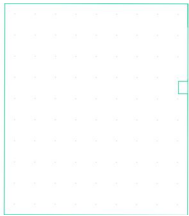


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
AREA DE BOMBAS Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	554 lx	385 lx	686 lx	0.69	0.56	S1

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

Terreno 1

Superficie de cálculo 2

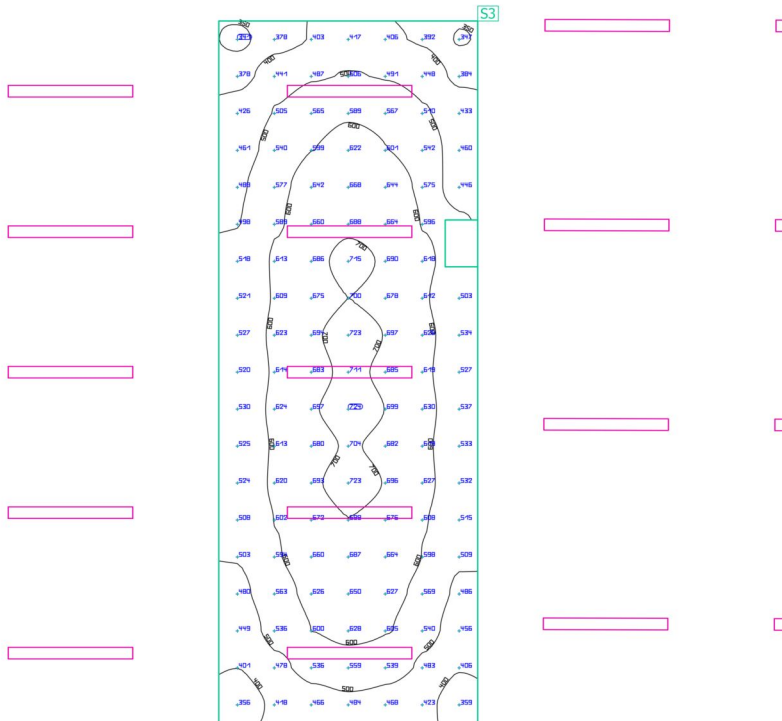


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	576 lx	373 lx	708 lx	0.65	0.53	S2

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

Terreno 1

TABLERO GENERAL

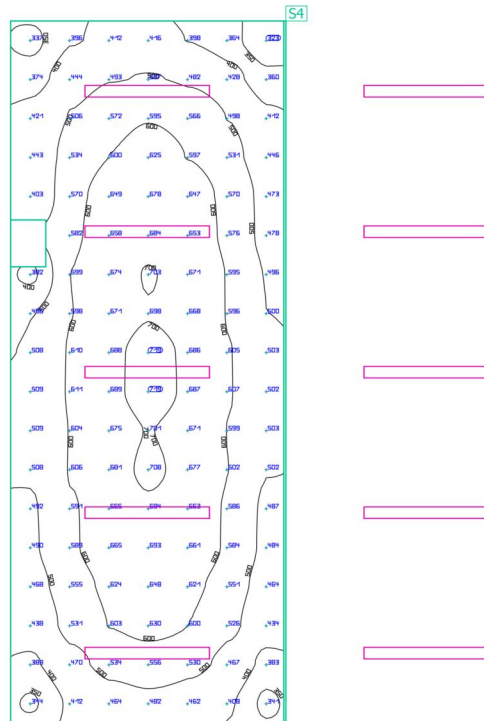
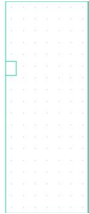


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
TABLERO GENERAL Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	563 lx	341 lx	724 lx	0.61	0.47	S3

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

Terreno 1

SUBESTACION ELECTRICAS

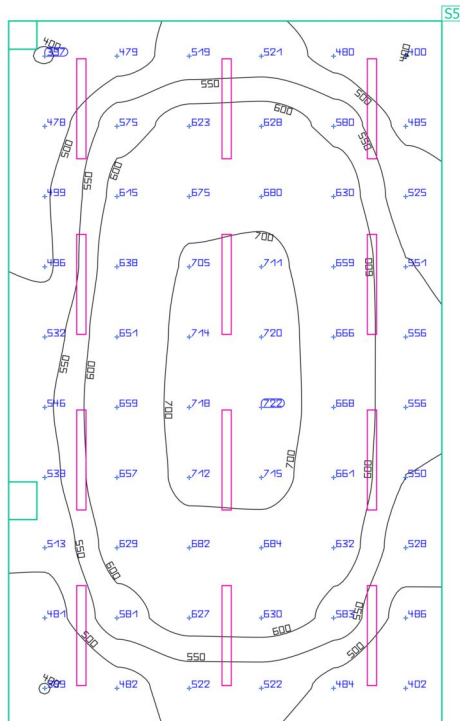


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SUBESTACION ELECTRICAS Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	548 lx	323 lx	719 lx	0.59	0.45	S4

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

Terreno 1

PLANTA GENERADORA DE OXIGENO

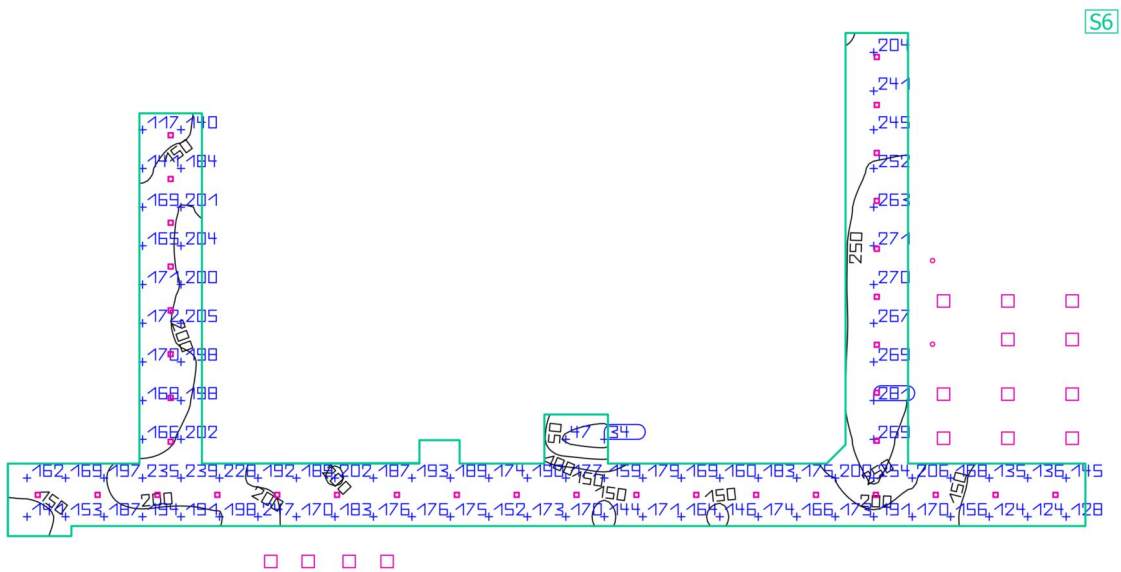
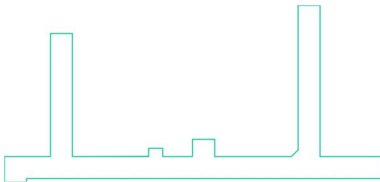


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
PLANTA GENERADORA DE OXIGENO Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	583 lx	397 lx	722 lx	0.68	0.55	S5

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

Terreno 1

PASILLO UPSS HOSPITALIZACION GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

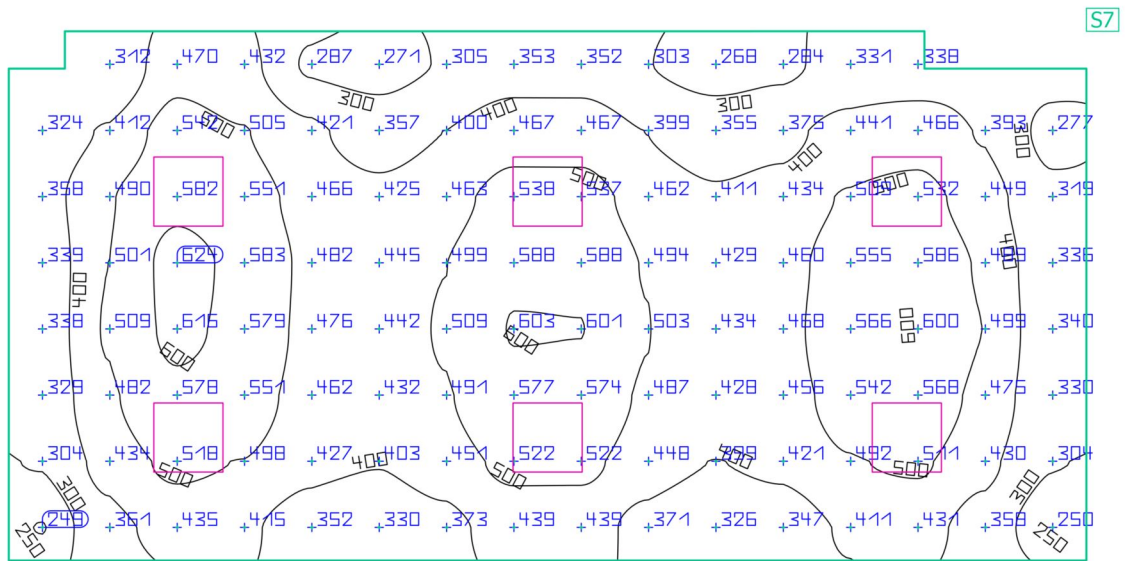


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
PASILLO UPSS HOSPITALIZACION GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	184 lx	34.3 lx	281 lx	0.19	0.12	S6

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

Terreno 1

SALA DE MONITOREO DE GESTANTE

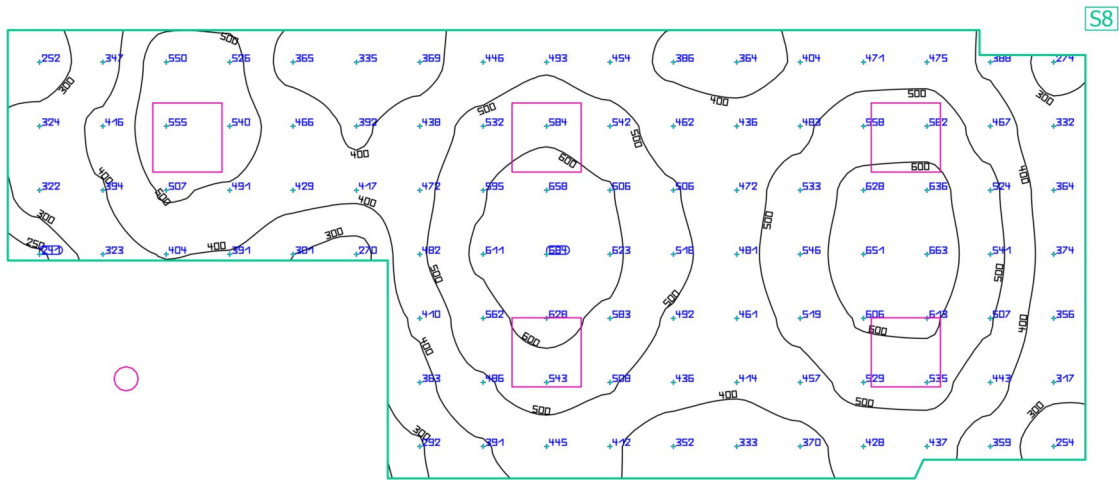
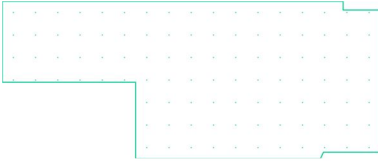


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SALA DE MONITOREO DE GESTANTE Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	442 lx	249 lx	624 lx	0.56	0.40	S7

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

Terreno 1

SALA HOSPITALIZACION OBSTETRICIA

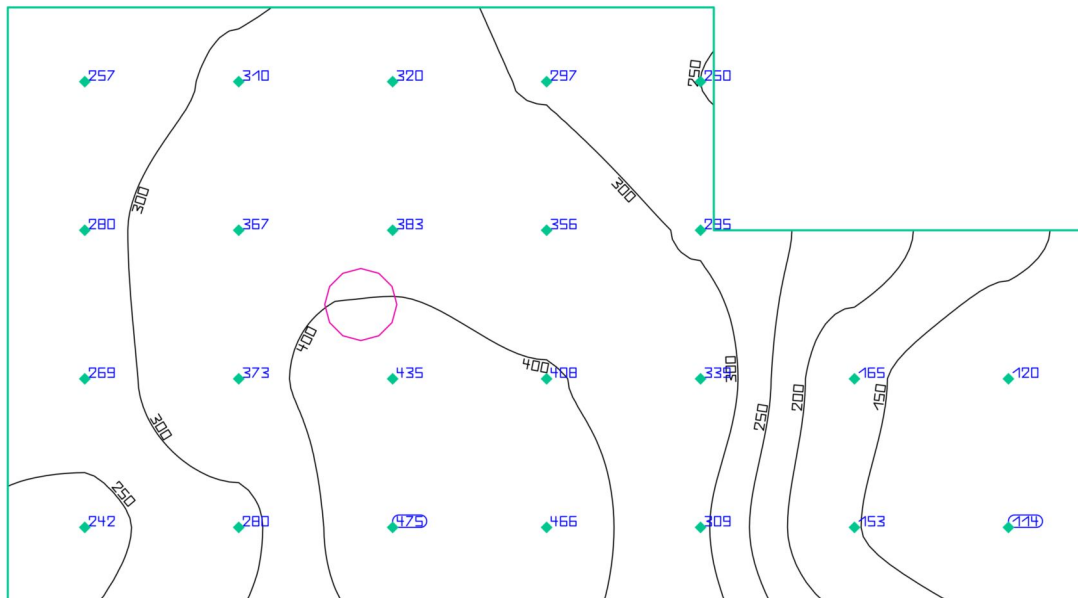
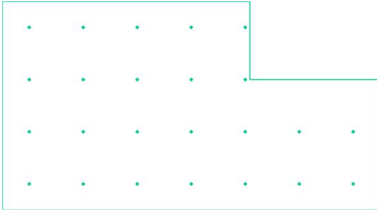


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SALA HOSPITALIZACION OBSTETRICIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	460 lx	241 lx	684 lx	0.52	0.35	S8

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

Terreno 1

SS.HH OBSTETRICIA



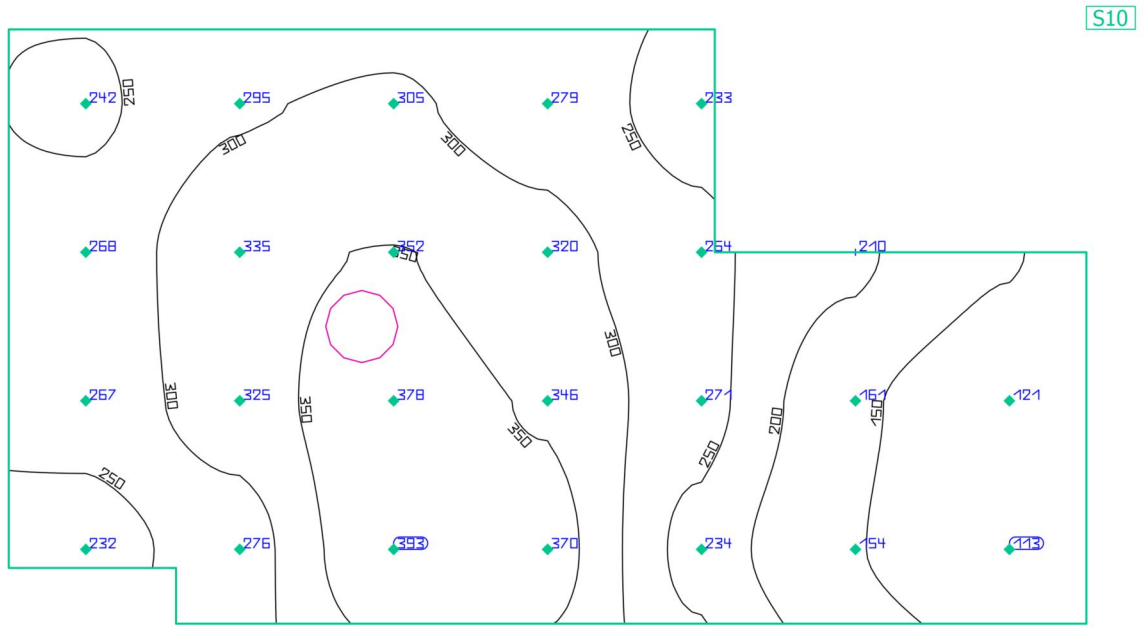
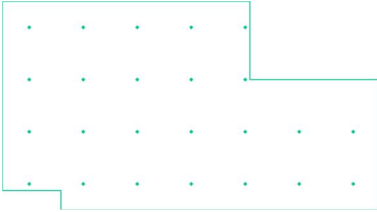
S9

Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SS.HH OBSTETRICIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	303 lx	114 lx	475 lx	0.38	0.24	S9

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

Terreno 1

SS.HH MONITOREO DE GESTANTES

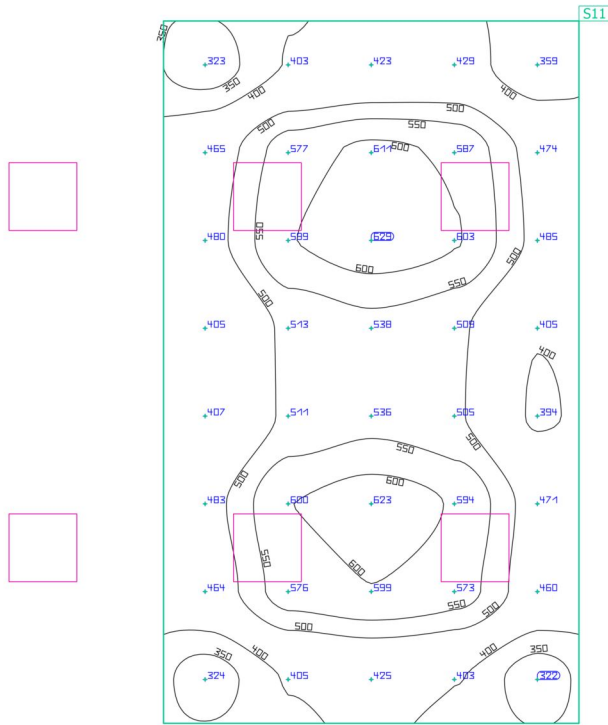


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SS.HH MONITOREO DE GESTANTES Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	272 lx	113 lx	393 lx	0.42	0.29	S10

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

Terreno 1

SALA HOSP. OBSTETRICIA

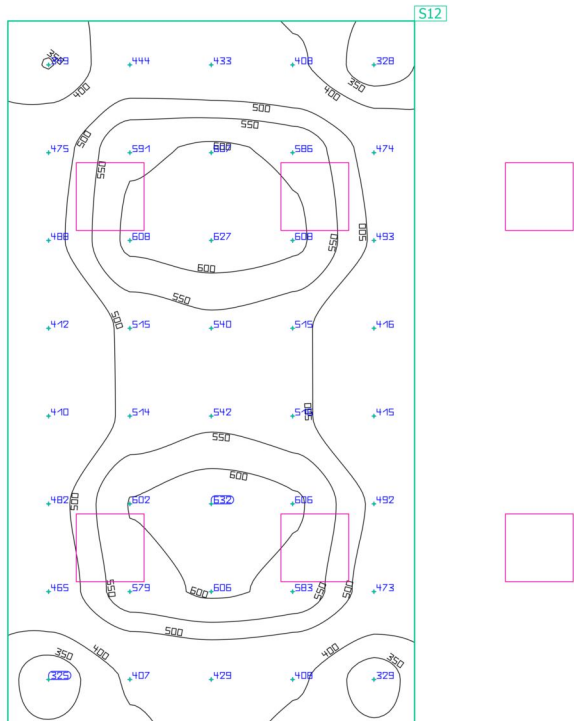


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SALA HOSP. OBSTETRICIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	487 lx	322 lx	629 lx	0.66	0.51	S11

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

Terreno 1

SALA HOSP. GINECOLOGIA

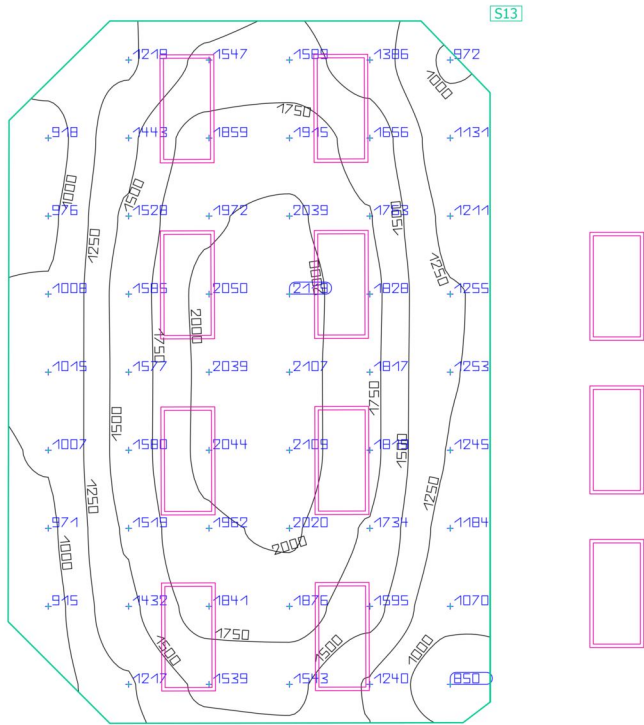


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SALA HOSP. GINECOLOGIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	493 lx	325 lx	632 lx	0.66	0.51	S12

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

Terreno 1

SALA DE OPERACIONES GINECOLOGIA

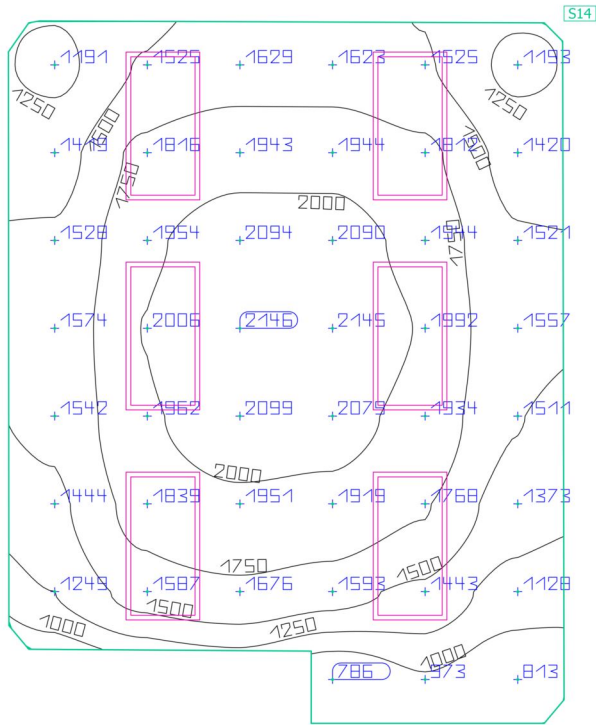
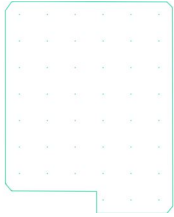


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SALA DE OPERACIONES GINECOLOGIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	1521 lx	850 lx	2119 lx	0.56	0.40	S13

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

Terreno 1

SALA DE LEGRADOS

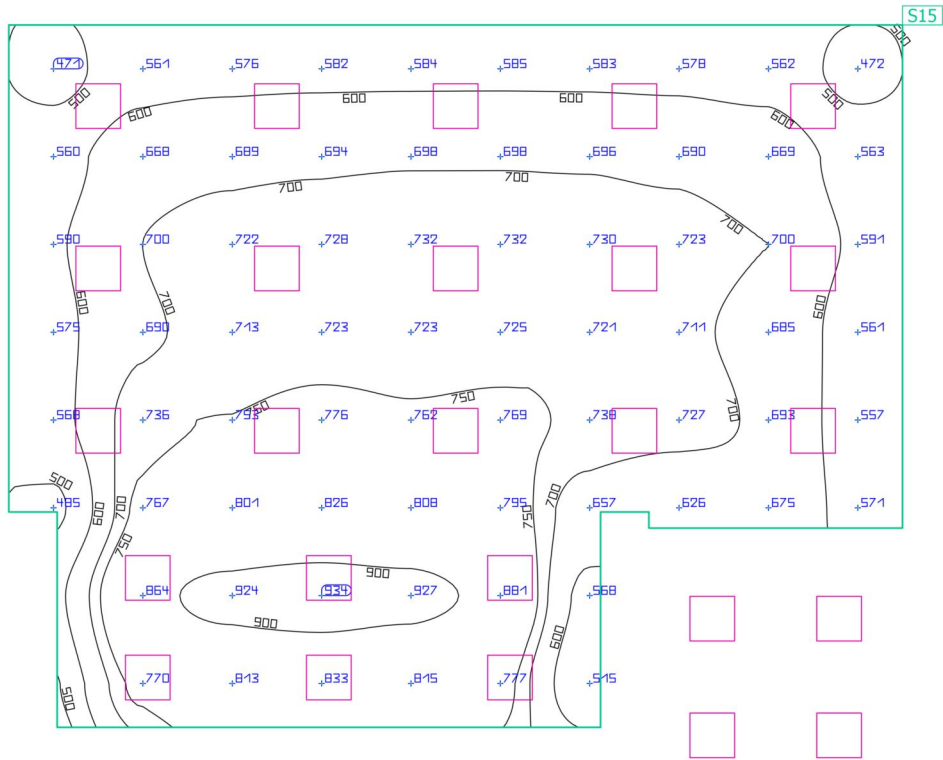
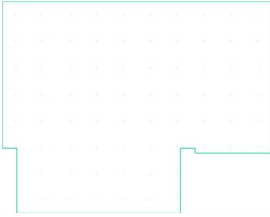


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SALA DE LEGRADOS Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	1650 lx	786 lx	2146 lx	0.48	0.37	S14

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

Terreno 1

SALA DE RECUPERACION POST ANESTECIA

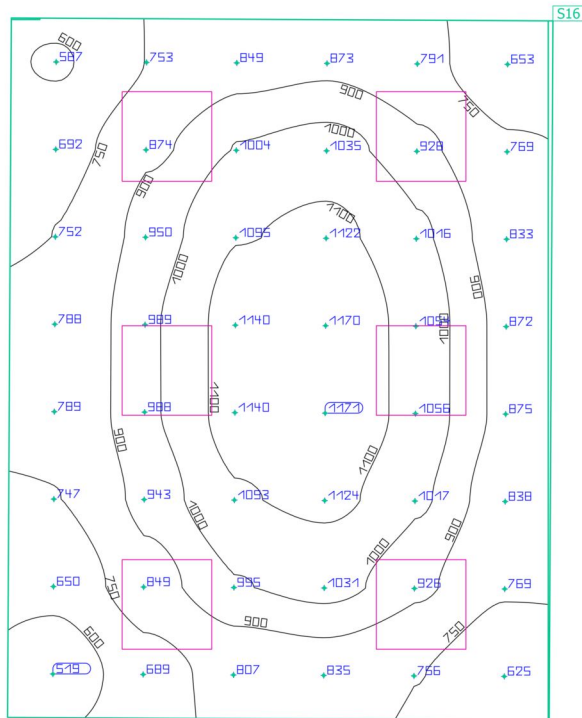


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SALA DE RECUPERACION POST ANESTECIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	690 lx	471 lx	934 lx	0.68	0.50	S15

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

Terreno 1

TRABAJO DE ENFERMERIA

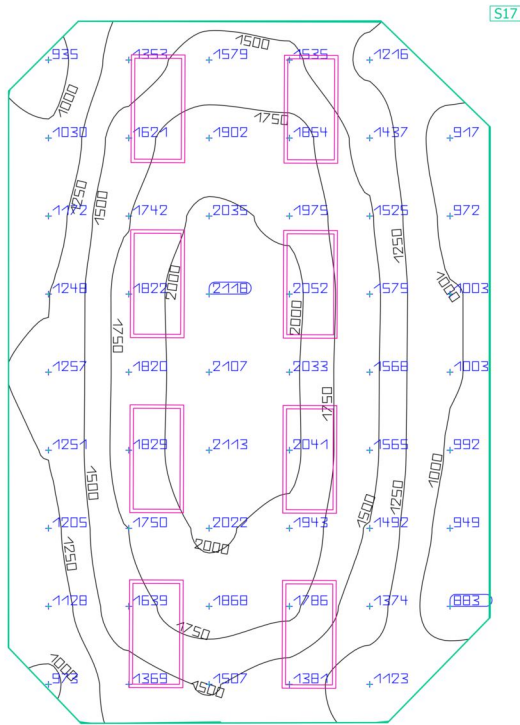
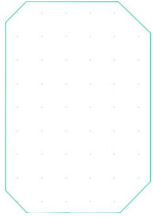


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
TRABAJO DE ENFERMERIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	892 lx	519 lx	1171 lx	0.58	0.44	S16

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

Terreno 1

SALA DE OPERACIONES DE CIRUGIA



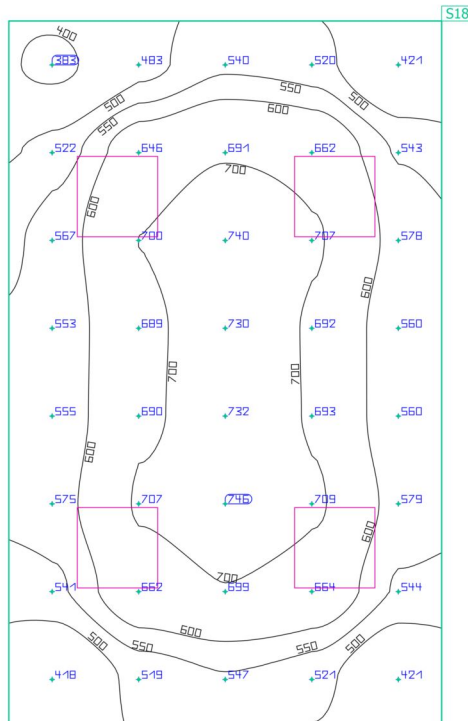
S17

Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
SALA DE OPERACIONES DE CIRUGIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	1511 lx	883 lx	2118 lx	0.58	0.42	S17

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

Terreno 1

CONSULTORIO DE NEUMOLOGIA

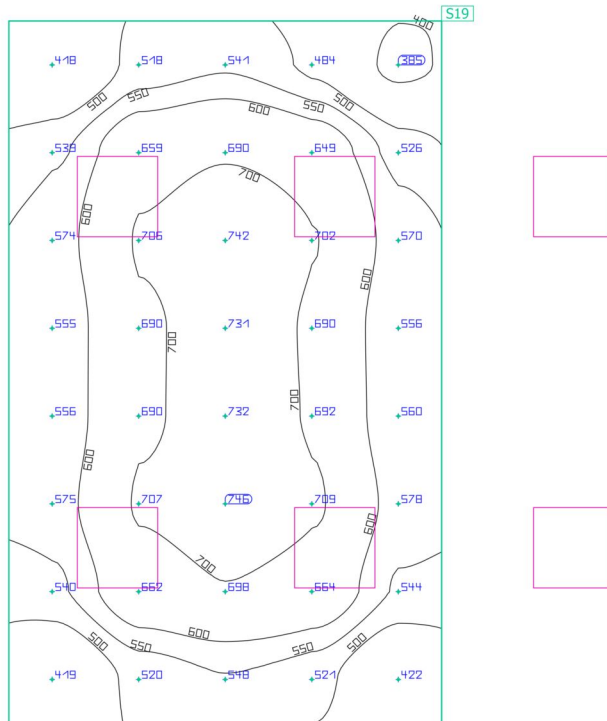


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
CONSULTORIO DE NEUMOLOGIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	600 lx	383 lx	746 lx	0.64	0.51	S18

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

Terreno 1

CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR

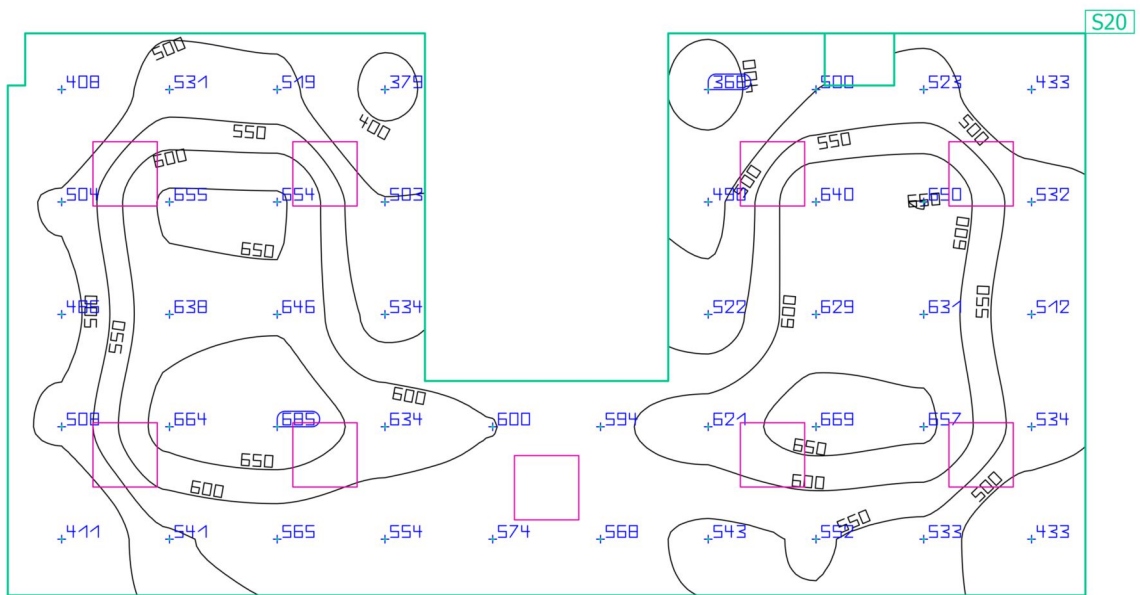
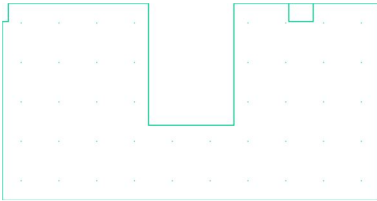


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	600 lx	385 lx	746 lx	0.64	0.52	S19

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

Terreno 1

CONSULTORIO ODONTOLOGIA



Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
CONSULTORIO ODONTOLOGIA Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	553 lx	368 lx	685 lx	0.67	0.54	S20

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

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	<p>(ingl. correlated colour temperature)</p> <p>Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada".</p> <p>Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464-1:</p> <p>Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K</p>
Cociente de luz diurna	<p>Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto.</p> <p>Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %</p>

Glosario

CRI	<p>(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995.</p> <p>El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).</p>
D	<p>Densidad lumínica</p> <p>Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir.</p> <p>Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L</p>
E	<p>Eta (η)</p> <p>(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada.</p> <p>Unidad: %</p>
F	<p>Factor de degradación</p> <p>Véase MF</p>
Flujo luminoso	<p>Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria.</p> <p>Unidad: Lumen Abreviatura: lm Símbolo: Φ</p>

Glosario

G

g1	Con frecuencia también U _o (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E _{min} y Ē y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E _{min} y E _{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.
Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E _h .
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E _v .
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ , entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I

Glosario

Intensidad lumínica

Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia.

Unidad: Lux
 Abreviatura: lx
 Símbolo: E

L

LENI

(ingl. lighting energy numeric indicator)
 Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193

Unidad: kWh/m² año

LLMF

(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005
 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).

LMF

(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005
 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

LSF

(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005
 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

Glosario

M

MF

(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005

Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz.

El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

O

Observador UGR

Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).

P

P

(ingl. power)

Consumo de potencia eléctrica

Unidad: Vatio

Abreviatura: W

Plano útil

Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

Rendimiento lumínico

Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W.

Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).

Glosario

RMF

(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005

Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna

Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

U

UGR (max)

(ingl. unified glare rating)

Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior.

Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal

Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.
