

## OFICINA SAUTATÁ

## 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
Contactos .....	5
Descripción .....	6
Lista de luminarias .....	7

## Fichas de producto

SYLVANIA - P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX (1x) .....	8
---	---

Terreno 1

### Edificación 1

Lista de luminarias .....	9
---------------------------	---

Terreno 1 - Edificación 1

### Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1 .....	10
Lista de luminarias .....	12
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 .....	13

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

### AREA DE TRABAJO

Resumen / Escena de luz 1 .....	16
Plano de situación de luminarias .....	18
Lista de luminarias .....	20
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 .....	21
Objeto de resultado de superficies 2 (Muebles) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) .....	23
Objeto de resultado de superficies 2 (Muebles) / Escena de luz 1 / Densidad lumínica .....	24
Objeto de resultado de superficies 3 (Muebles) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) .....	25
Objeto de resultado de superficies 3 (Muebles) / Escena de luz 1 / Densidad lumínica .....	26
Objeto de resultado de superficies 4 (Muebles) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) .....	27
Objeto de resultado de superficies 4 (Muebles) / Escena de luz 1 / Densidad lumínica .....	28

## Contenido

Plano útil (AREA DE TRABAJO) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	29
---	----

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

### CIRCULACIÓN

Resumen / Escena de luz 1	30
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	32
CIRCULACIÓN / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	34

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

### OFICINA

Resumen / Escena de luz 1	35
Plano de situación de luminarias	37
Lista de luminarias	39
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	40
Plano útil (OFICINA) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	42
Objeto de resultado de superficies 5 (Muebles) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	43
Objeto de resultado de superficies 5 (Muebles) / Escena de luz 1 / Densidad lumínica	44
Objeto de resultado de superficies 6 (Muebles) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	45
Objeto de resultado de superficies 6 (Muebles) / Escena de luz 1 / Densidad lumínica	46
Objeto de resultado de superficies 7 (Muebles) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	47
Objeto de resultado de superficies 7 (Muebles) / Escena de luz 1 / Densidad lumínica	48
Glosario	49

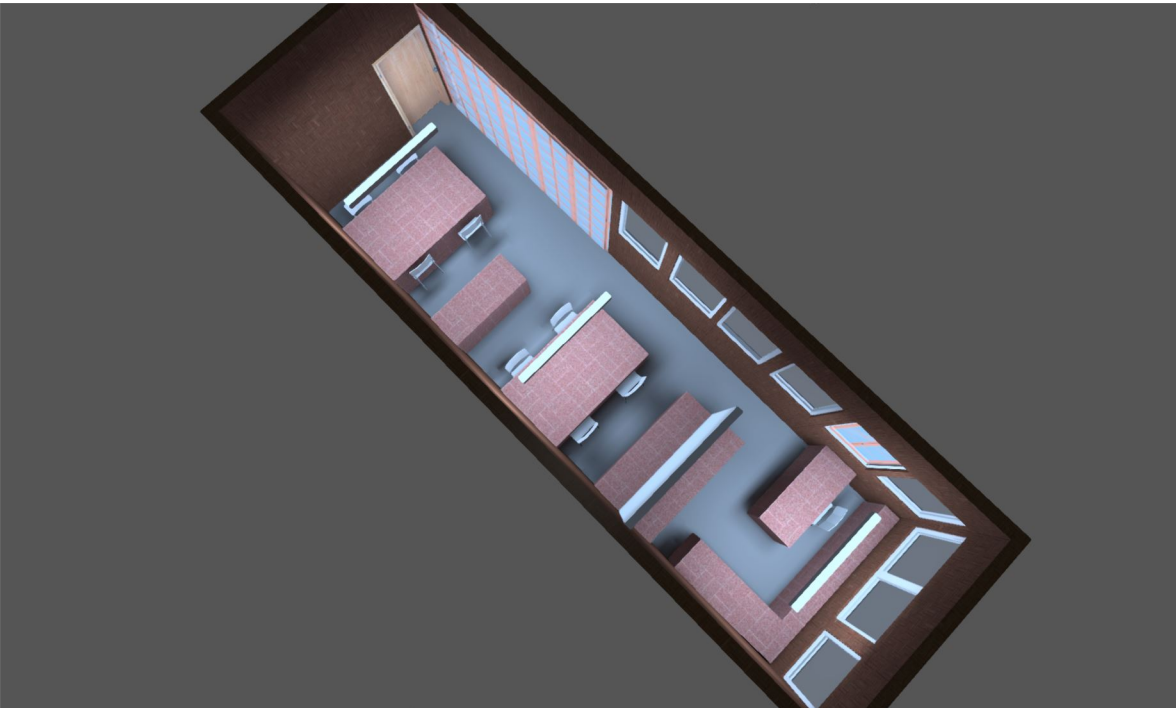
## Contactos



Ingeniero de Proyectos  
Ricardo E. Rincón P

Señal SAS

T 3208451088  
r.rincon.se@gmail.com



## Descripción

Ingeniero de Proyectos  
Ricardo E. Rincón P

Señal SAS

T 3208451088  
r.rincon.se@gmail.com

## Lista de luminarias

 $\Phi_{\text{total}}$ 

33522 lm

 $P_{\text{total}}$ 

225.6 W

Rendimiento lumínico

148.6 lm/W

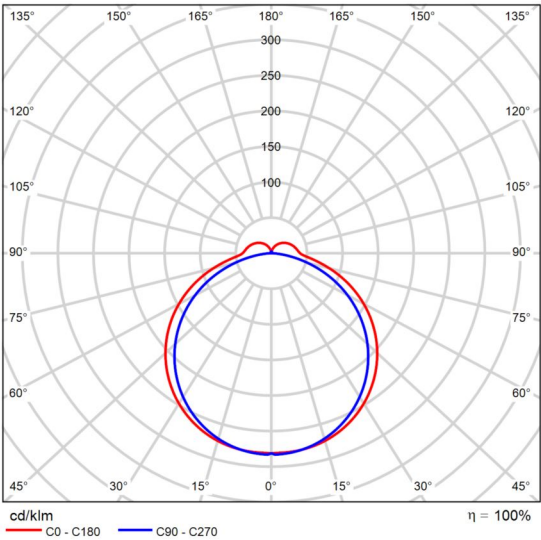
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	75.2 W	11174 lm	148.6 lm/W

Ficha de producto

SYLVANIA - P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX



P	75.2 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	11195 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	11174 lm
$\eta$	99.81 %
Rendimiento lumínico	148.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
ρ Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
ρ 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	23.2	24.4	23.6	24.8	25.3	22.5	23.8	22.9	24.2	24.6	24.6
	3H	25.1	26.3	25.6	26.7	27.2	24.0	25.2	24.5	25.6	26.1	26.1
	4H	26.0	27.1	26.5	27.6	28.0	24.6	25.7	25.1	26.2	26.7	26.7
	6H	26.9	27.9	27.4	28.4	28.9	25.0	26.0	25.5	26.5	27.0	27.0
	8H	27.3	28.3	27.8	28.8	29.3	25.1	26.1	25.6	26.6	27.1	27.1
	12H	27.7	28.7	28.3	29.2	29.7	25.1	26.1	25.6	26.6	27.1	27.1
4H	2H	23.8	24.9	24.3	25.4	25.9	23.3	24.4	23.8	24.9	25.3	25.3
	3H	26.0	26.9	26.5	27.4	27.9	25.1	26.0	25.6	26.5	27.0	27.0
	4H	27.0	27.9	27.6	28.4	29.0	25.8	26.7	26.4	27.2	27.7	27.7
	6H	28.1	28.8	28.6	29.4	29.9	26.3	27.1	26.9	27.6	28.2	28.2
	8H	28.6	29.3	29.2	29.8	30.4	26.5	27.2	27.1	27.7	28.4	28.4
	12H	29.1	29.8	29.7	30.4	31.0	26.6	27.2	27.2	27.8	28.4	28.4
8H	4H	27.4	28.1	27.9	28.6	29.2	26.3	27.0	26.9	27.6	28.2	28.2
	6H	28.6	29.2	29.2	29.8	30.4	27.1	27.6	27.7	28.2	28.9	28.9
	8H	29.3	29.8	29.9	30.4	31.1	27.3	27.8	27.9	28.4	29.1	29.1
	12H	30.0	30.5	30.7	31.1	31.8	27.5	27.9	28.1	28.6	29.3	29.3
12H	4H	27.4	28.0	28.0	28.6	29.2	26.4	27.0	27.0	27.6	28.2	28.2
	6H	28.7	29.2	29.3	29.8	30.5	27.2	27.7	27.9	28.3	29.0	29.0
	8H	29.4	29.9	30.1	30.5	31.2	27.6	28.0	28.2	28.7	29.3	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 / -0.2					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.7					
Tabla estándar		BK09					BK06					
Sumando de corrección		13.3					10.3					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 11195lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)



Edificación 1

**Lista de luminarias** $\Phi_{\text{total}}$ 

33522 lm

 $P_{\text{total}}$ 

225.6 W

Rendimiento lumínico

148.6 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	75.2 W	11174 lm	148.6 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

## Lista de locales



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

**Lista de locales**

## AREA DE TRABAJO

<b>P<sub>total</sub></b> 150.4 W	<b>A<sub>Local</sub></b> 11.93 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 12.60 W/m <sup>2</sup> = 2.30 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Área) 29.82 W/m <sup>2</sup> = 5.43 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	<b>E<sub>perpendicular</sub> (Plano útil)</b> 549 lx
-------------------------------------	--	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ <sub>Luminaria</sub>
2	SYLVANIA		P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	75.2 W	11174 lm

## OFICINA

<b>P<sub>total</sub></b> 75.2 W	<b>A<sub>Local</sub></b> 6.41 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 11.73 W/m <sup>2</sup> = 2.03 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Área) 21.96 W/m <sup>2</sup> = 3.80 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	<b>E<sub>perpendicular</sub> (Plano útil)</b> 578 lx
------------------------------------	---	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ <sub>Luminaria</sub>
1	SYLVANIA		P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	75.2 W	11174 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

**Lista de luminarias** $\Phi_{\text{total}}$ 

33522 lm

 $P_{\text{total}}$ 

225.6 W

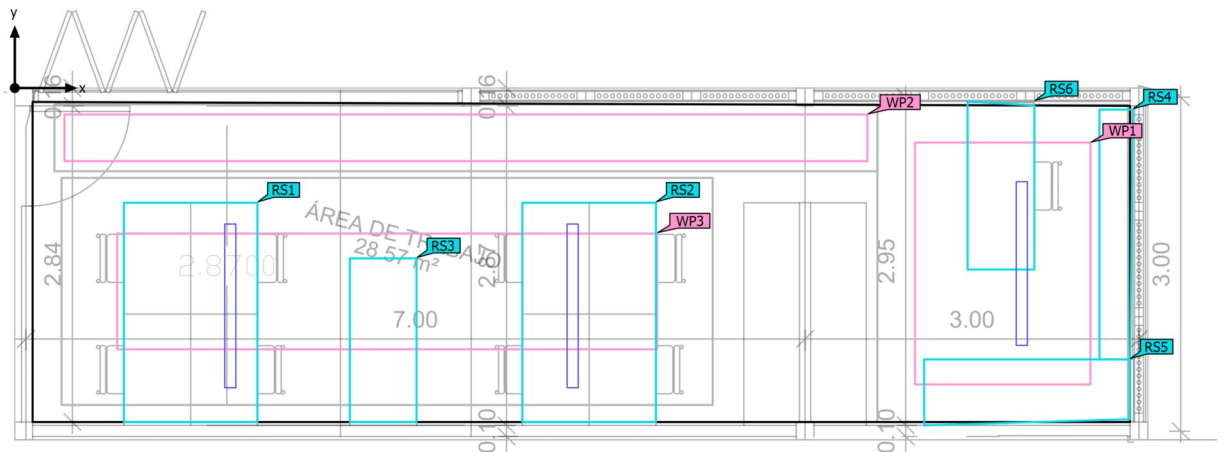
Rendimiento lumínico

148.6 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	SYLVANIA		P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	75.2 W	11174 lm	148.6 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

## Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

**Objetos de cálculo**

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Plano útil (OFICINA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.338 m	578 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	366 lx	744 lx	0.63 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.49	WP1
CIRCULACIÓN Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.090 m	250 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	168 lx	301 lx	0.67 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.56	WP2
Plano útil (AREA DE TRABAJO) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.500 m	549 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	399 lx	659 lx	0.73 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.61	WP3

**Objetos de resultado de superficies**

Propiedades	$\varnothing$	mín	máx	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Objeto de resultado de superficies 2 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	527 lx	348 lx	651 lx	0.66	0.53	RS1
Objeto de resultado de superficies 2 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	23.8 cd/m <sup>2</sup>	15.7 cd/m <sup>2</sup>	29.4 cd/m <sup>2</sup>	0.66	0.53	RS1
Objeto de resultado de superficies 3 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	566 lx	407 lx	661 lx	0.72	0.62	RS2
Objeto de resultado de superficies 3 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	25.6 cd/m <sup>2</sup>	18.4 cd/m <sup>2</sup>	29.9 cd/m <sup>2</sup>	0.72	0.62	RS2
Objeto de resultado de superficies 4 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	465 lx	392 lx	515 lx	0.84	0.76	RS3
Objeto de resultado de superficies 4 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	21.0 cd/m <sup>2</sup>	17.7 cd/m <sup>2</sup>	23.3 cd/m <sup>2</sup>	0.84	0.76	RS3
Objeto de resultado de superficies 5 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	426 lx	229 lx	536 lx	0.54	0.43	RS4

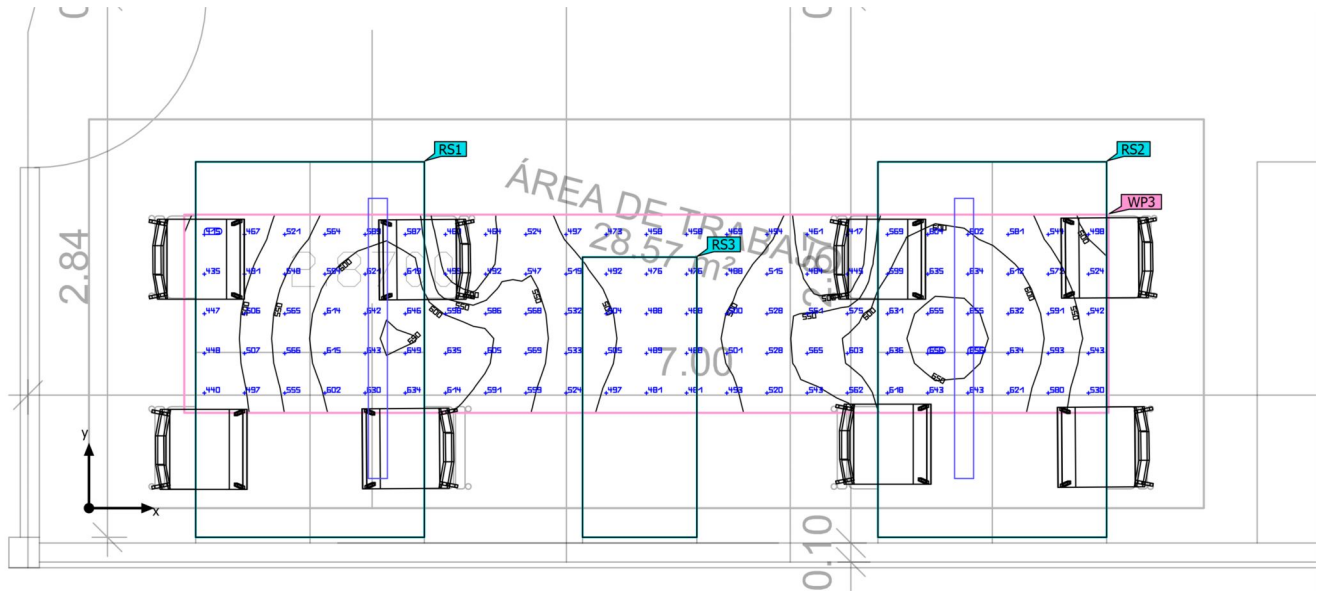
Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

**Objetos de cálculo**

Objeto de resultado de superficies 5 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	19.2 cd/m <sup>2</sup>	10.4 cd/m <sup>2</sup>	24.2 cd/m <sup>2</sup>	0.54	0.43	RS4
Objeto de resultado de superficies 6 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	402 lx	189 lx	536 lx	0.47	0.35	RS5
Objeto de resultado de superficies 6 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	18.2 cd/m <sup>2</sup>	8.55 cd/m <sup>2</sup>	24.2 cd/m <sup>2</sup>	0.47	0.35	RS5
Objeto de resultado de superficies 7 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	578 lx	243 lx	748 lx	0.42	0.32	RS6
Objeto de resultado de superficies 7 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	26.1 cd/m <sup>2</sup>	11.0 cd/m <sup>2</sup>	33.8 cd/m <sup>2</sup>	0.42	0.33	RS6

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	11.93 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 5.7 %, Paredes: 0.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.750 m
		Zona marginal Plano útil	0.500 m



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	549 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.73	$\geq 0.60$	✓	WP3
	Potencia específica de conexión	29.82 W/m <sup>2</sup>	–		
		5.43 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	28	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	372 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	12.60 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.30 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.040 m x 5.850 m y SHR de 0.25.

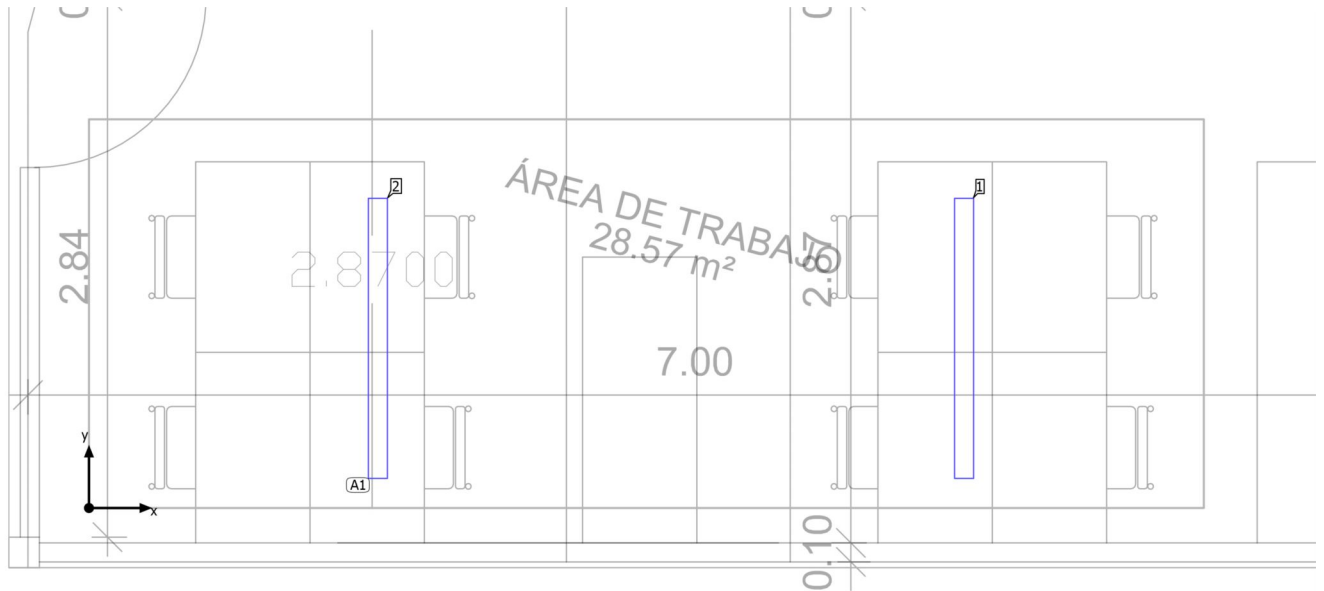
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

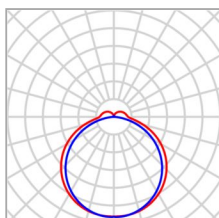
### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	28	75.2 W	11174 lm	148.6 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO

**Plano de situación de luminarias**

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO

**Plano de situación de luminarias**

Fabricante	SYLVANIA	P	75.2 W
Nombre del artículo	P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	11174 lm
Lámpara	1x		

2 x SYLVANIA P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.516 m / 0.890 m / 2.800 m	4.592 m	0.890 m	2.800 m	1
		1.516 m	0.890 m	2.800 m	2
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 3.076 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.087 m				
Organización	A1				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO

**Lista de luminarias** $\Phi_{total}$ 

22348 lm

 $P_{total}$ 

150.4 W

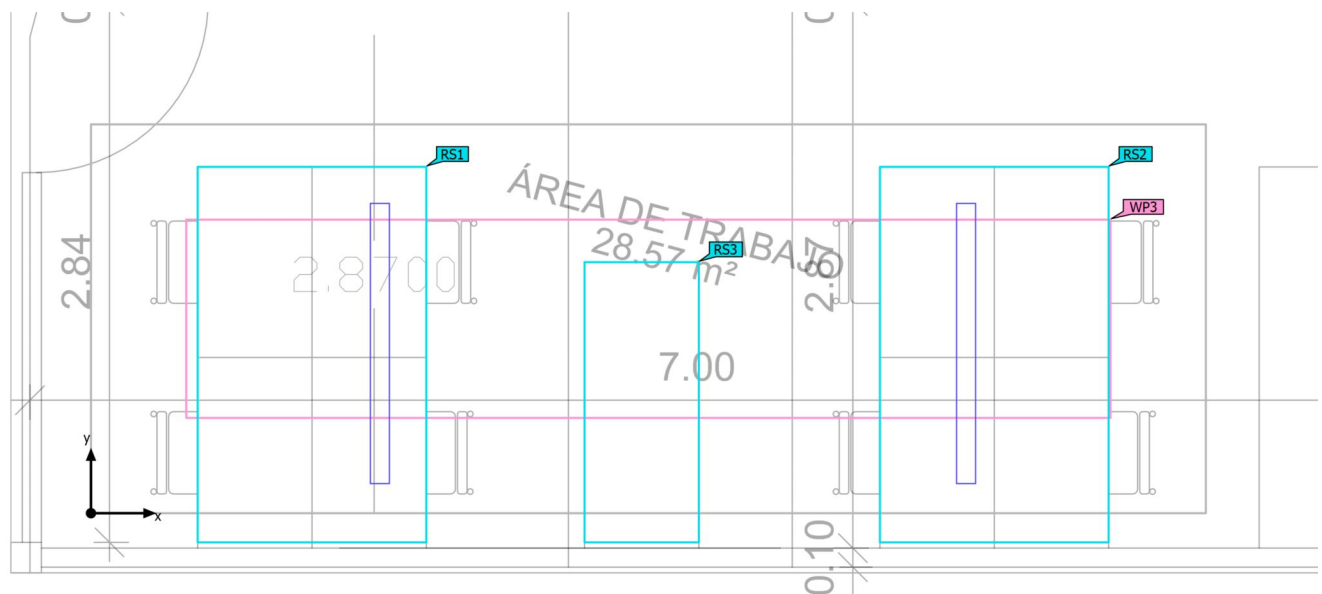
Rendimiento lumínico

148.6 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	SYLVANIA		P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	75.2 W	11174 lm	148.6 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)

## Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)

**Objetos de cálculo**

Planos útiles

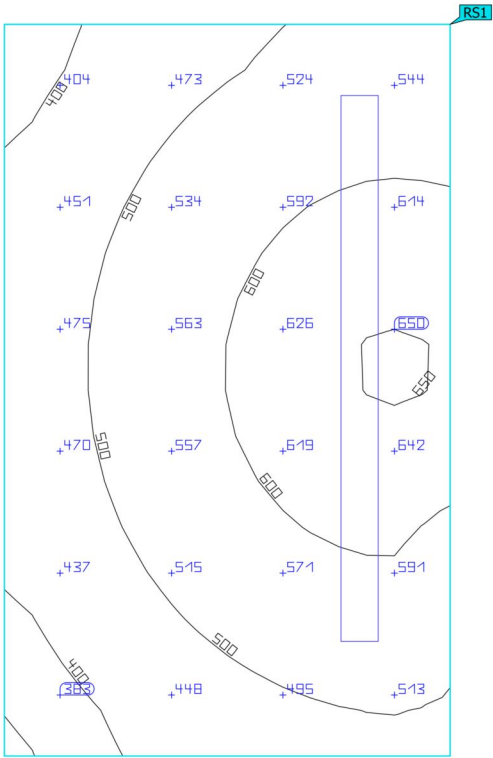
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Plano útil (AREA DE TRABAJO) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.500 m	549 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	399 lx	659 lx	0.73 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.61	WP3

**Objetos de resultado de superficies**

Propiedades	$\varnothing$	mín	máx	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Objeto de resultado de superficies 2 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	527 lx	348 lx	651 lx	0.66	0.53	RS1
Objeto de resultado de superficies 2 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	23.8 cd/m <sup>2</sup>	15.7 cd/m <sup>2</sup>	29.4 cd/m <sup>2</sup>	0.66	0.53	RS1
Objeto de resultado de superficies 3 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	566 lx	407 lx	661 lx	0.72	0.62	RS2
Objeto de resultado de superficies 3 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	25.6 cd/m <sup>2</sup>	18.4 cd/m <sup>2</sup>	29.9 cd/m <sup>2</sup>	0.72	0.62	RS2
Objeto de resultado de superficies 4 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	465 lx	392 lx	515 lx	0.84	0.76	RS3
Objeto de resultado de superficies 4 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	21.0 cd/m <sup>2</sup>	17.7 cd/m <sup>2</sup>	23.3 cd/m <sup>2</sup>	0.84	0.76	RS3

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)  
**Objeto de resultado de superficies 2 (Muebles)**

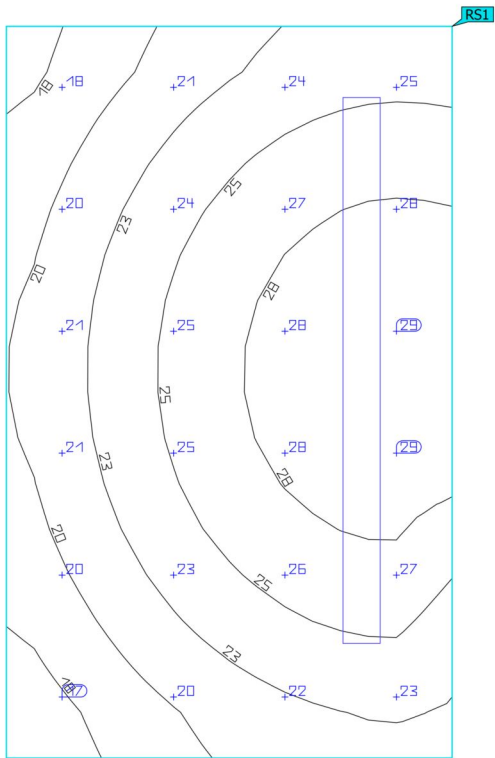


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Objeto de resultado de superficies 2 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	527 lx	348 lx	651 lx	0.66	0.53	RS1

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 2 (Muebles)



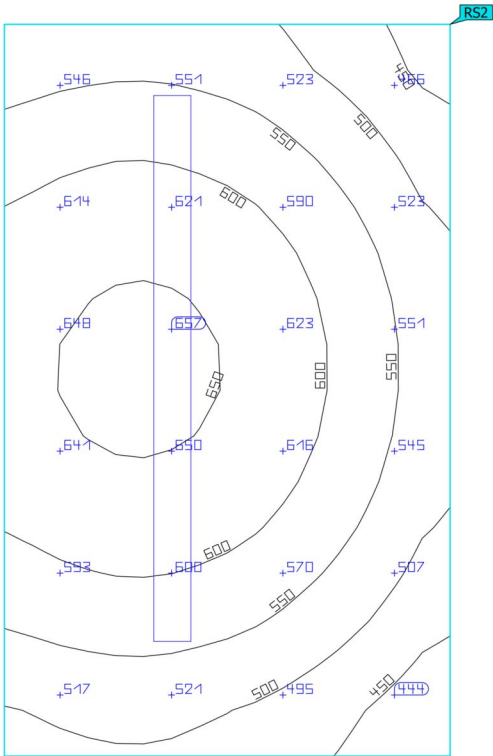
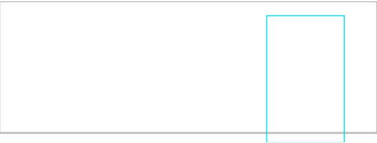
Propiedades	Ø	mín	máx	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Objeto de resultado de superficies 2 (Muebles)	23.8 cd/m <sup>2</sup>	15.7 cd/m <sup>2</sup>	29.4 cd/m <sup>2</sup>	0.66	0.53	RS1
Densidad lumínica						
Altura: 0.750 m						

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 3 (Muebles)

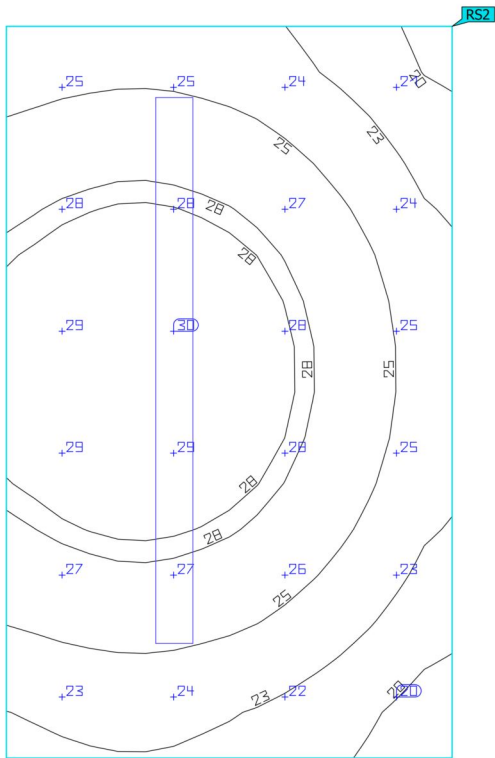


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Objeto de resultado de superficies 3 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	566 lx	407 lx	661 lx	0.72	0.62	RS2

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 3 (Muebles)

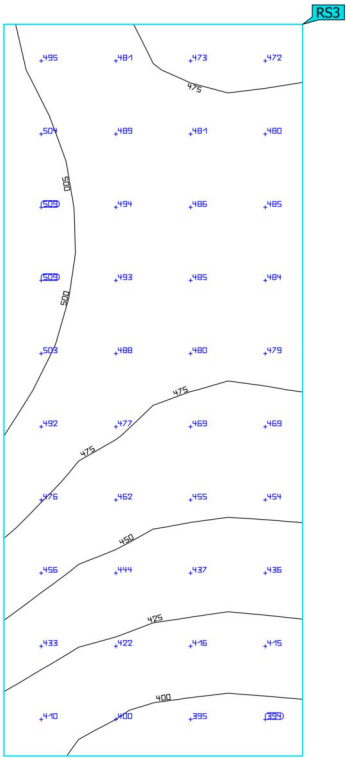
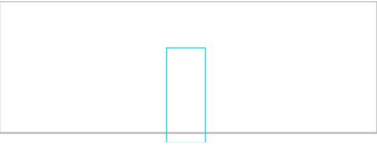


Propiedades	Ø	mín	máx	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Objeto de resultado de superficies 3 (Muebles)	25.6 cd/m <sup>2</sup>	18.4 cd/m <sup>2</sup>	29.9 cd/m <sup>2</sup>	0.72	0.62	RS2
Densidad lumínica						
Altura: 0.750 m						

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 4 (Muebles)

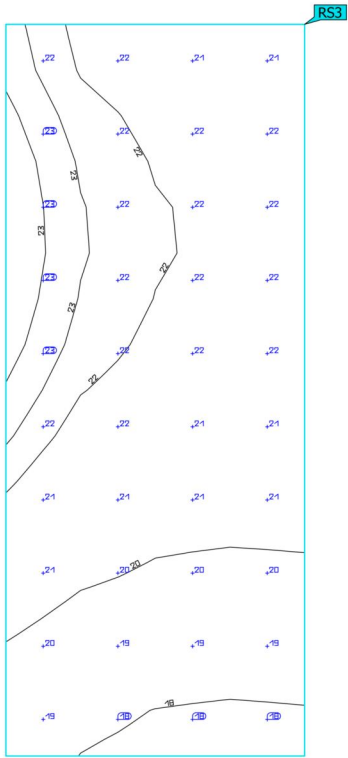
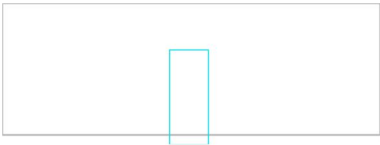


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$	Índice
Objeto de resultado de superficies 4 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	465 lx	392 lx	515 lx	0.84	0.76	RS3

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 4 (Muebles)

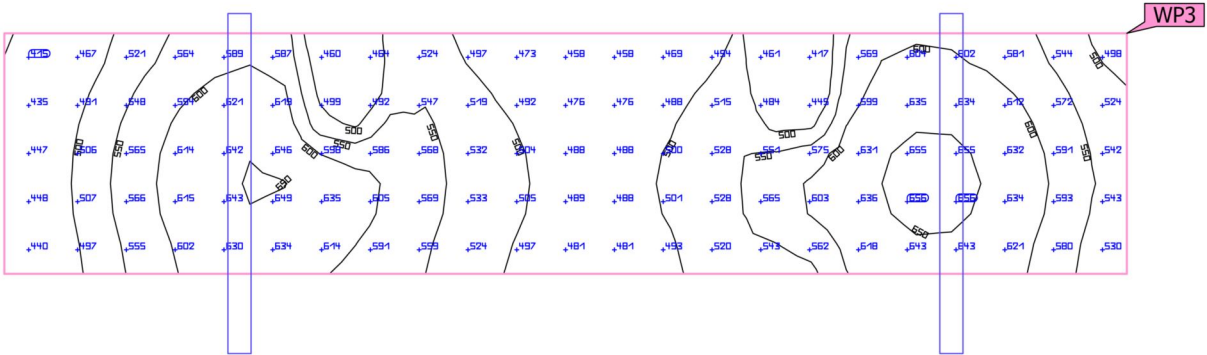


Propiedades	Ø	mín	máx	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Objeto de resultado de superficies 4 (Muebles)	21.0 cd/m <sup>2</sup>	17.7 cd/m <sup>2</sup>	23.3 cd/m <sup>2</sup>	0.84	0.76	RS3
Densidad lumínica						
Altura: 0.750 m						

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · AREA DE TRABAJO (Escena de luz 1)

Plano útil (AREA DE TRABAJO)

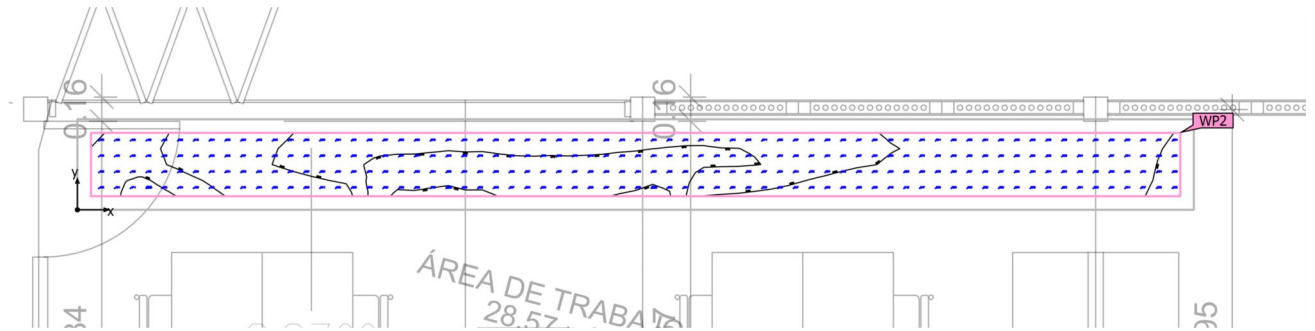


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Plano útil (AREA DE TRABAJO)	549 lx	399 lx	659 lx	0.73	0.61	WP3
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.500 m	✓			✓		

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CIRCULACIÓN (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	4.44 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 5.7 %, Paredes: 5.7 %, Suelo: 20.0 %	Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.090 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CIRCULACIÓN (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	250 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.67	$\geq 0.40$	✓	WP2
	Potencia específica de conexión	0.00 W/m <sup>2</sup>	–		
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m <sup>2</sup>	–		
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

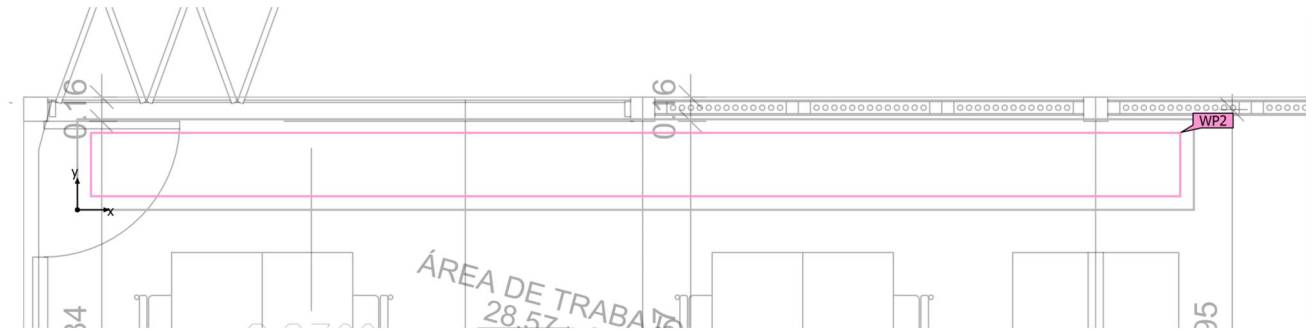
(1) Basado en un espacio rectangular de 7.394 m x 0.600 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (5.1.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CIRCULACIÓN (Escena de luz 1)

## Objetos de cálculo





Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CIRCULACIÓN (Escena de luz 1)

## Objetos de cálculo

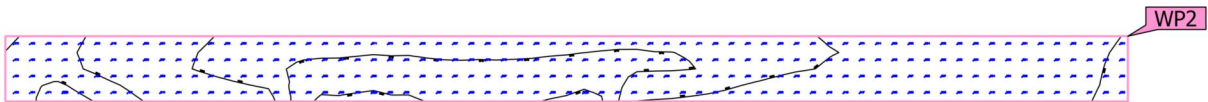
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
CIRCULACIÓN Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.090 m	250 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	168 lx	301 lx	0.67 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.56	WP2

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (5.1.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · CIRCULACIÓN (Escena de luz 1)

CIRCULACIÓN

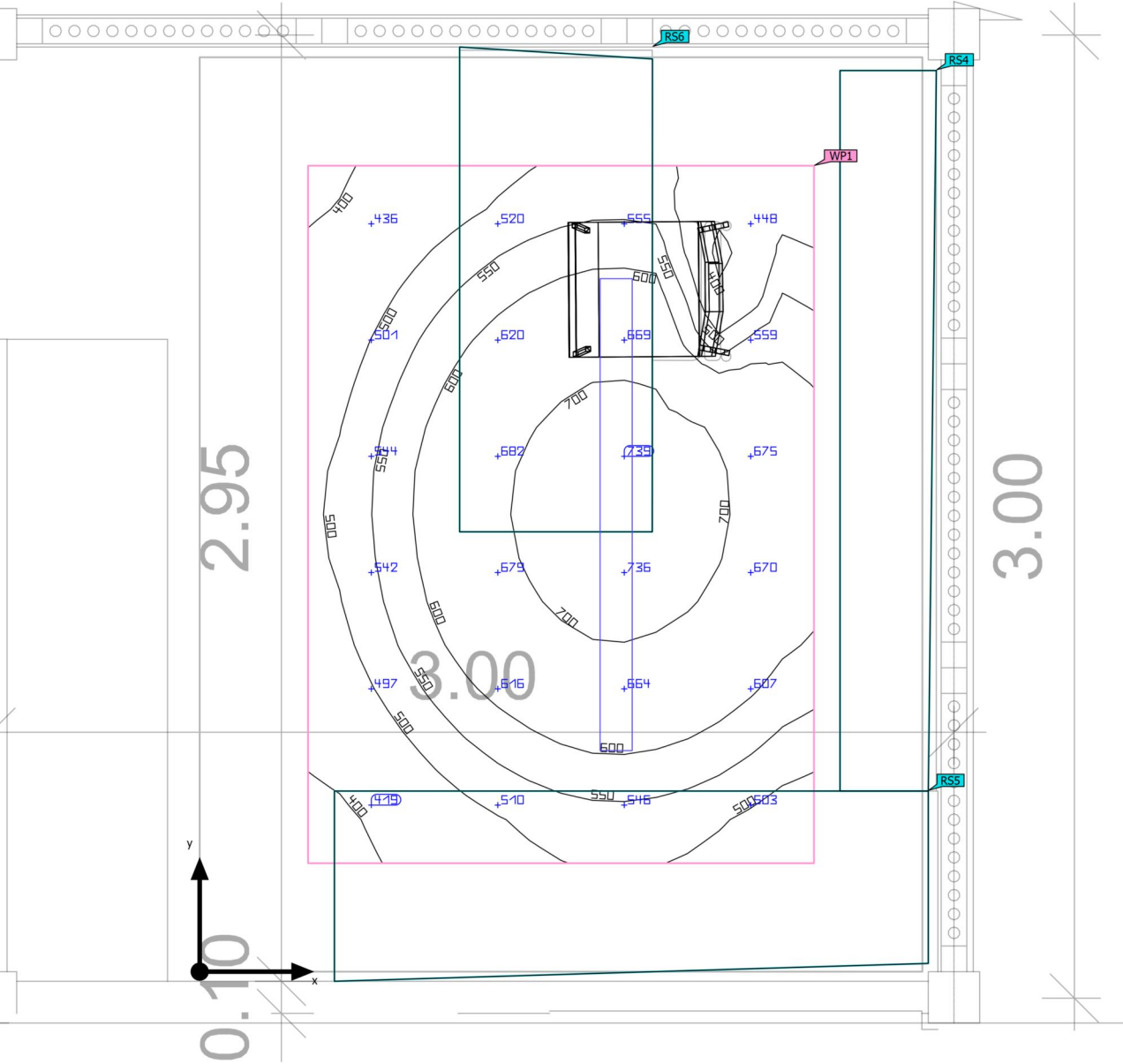


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
CIRCULACIÓN Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.090 m	250 lx (≥ 100 lx) ✓	168 lx	301 lx	0.67 (≥ 0.40) ✓	0.56	WP2

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (5.1.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.41 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 5.7 %, Paredes: 5.7 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.600 m
Altura Plano útil	0.750 m
Zona marginal Plano útil	0.338 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	578 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.63	$\geq 0.60$	✓	WP1
	Potencia específica de conexión	21.96 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.80 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	25	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	[117.26 - 186.10] kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	11.73 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.03 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.848 m x 2.251 m y SHR de 0.25.

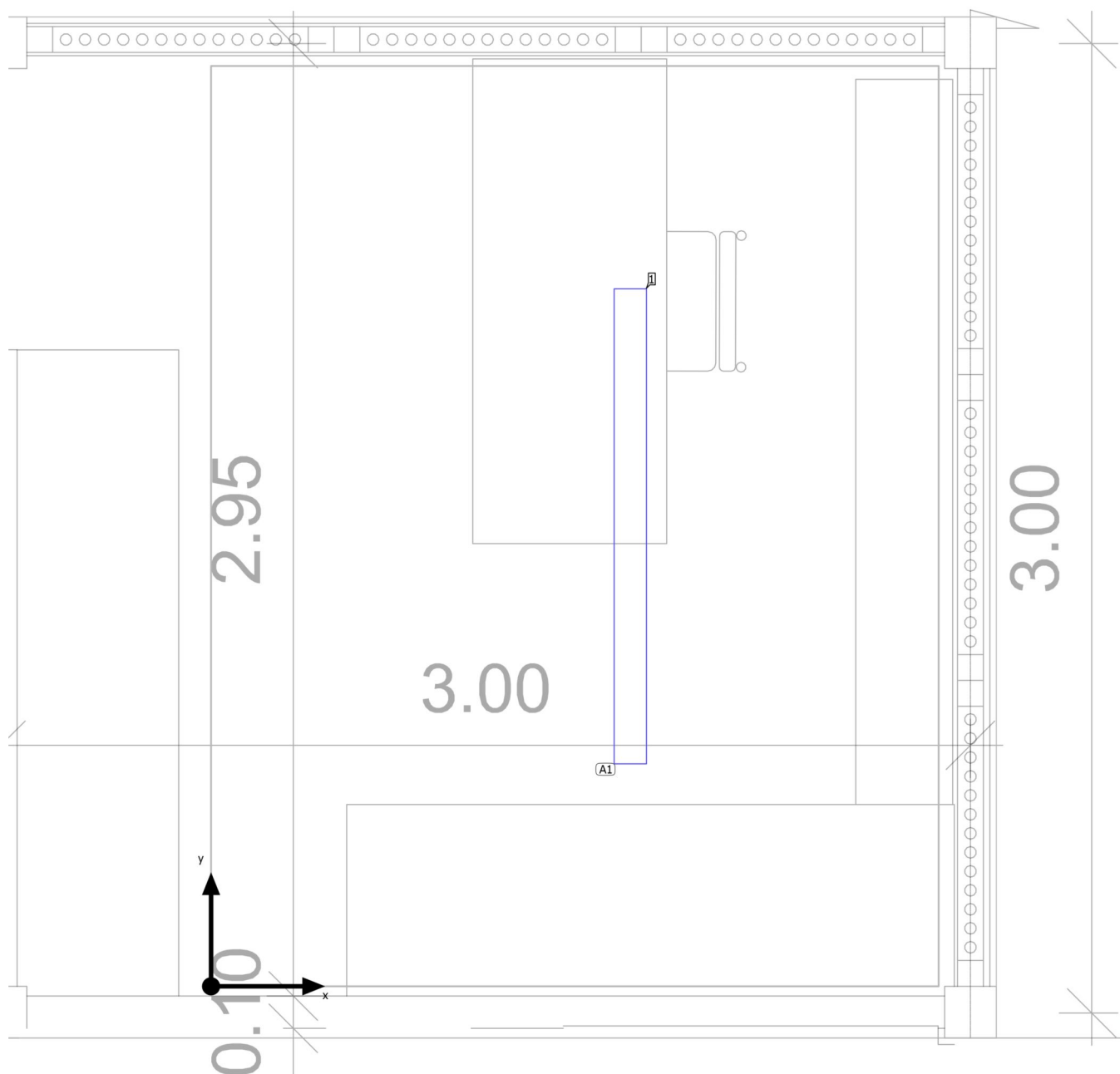
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

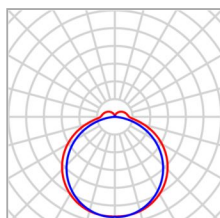
### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	25	75.2 W	11174 lm	148.6 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA

**Plano de situación de luminarias**

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA

**Plano de situación de luminarias**

Fabricante	SYLVANIA	P	75.2 W
Nombre del artículo	P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	11174 lm
Lámpara	1x		

1 x SYLVANIA P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.297 m / 1.423 m / 2.600 m	1.297 m	1.423 m	2.600 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.945 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.847 m				
Organización	A1				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA

**Lista de luminarias** $\Phi_{\text{total}}$ 

11174 lm

 $P_{\text{total}}$ 

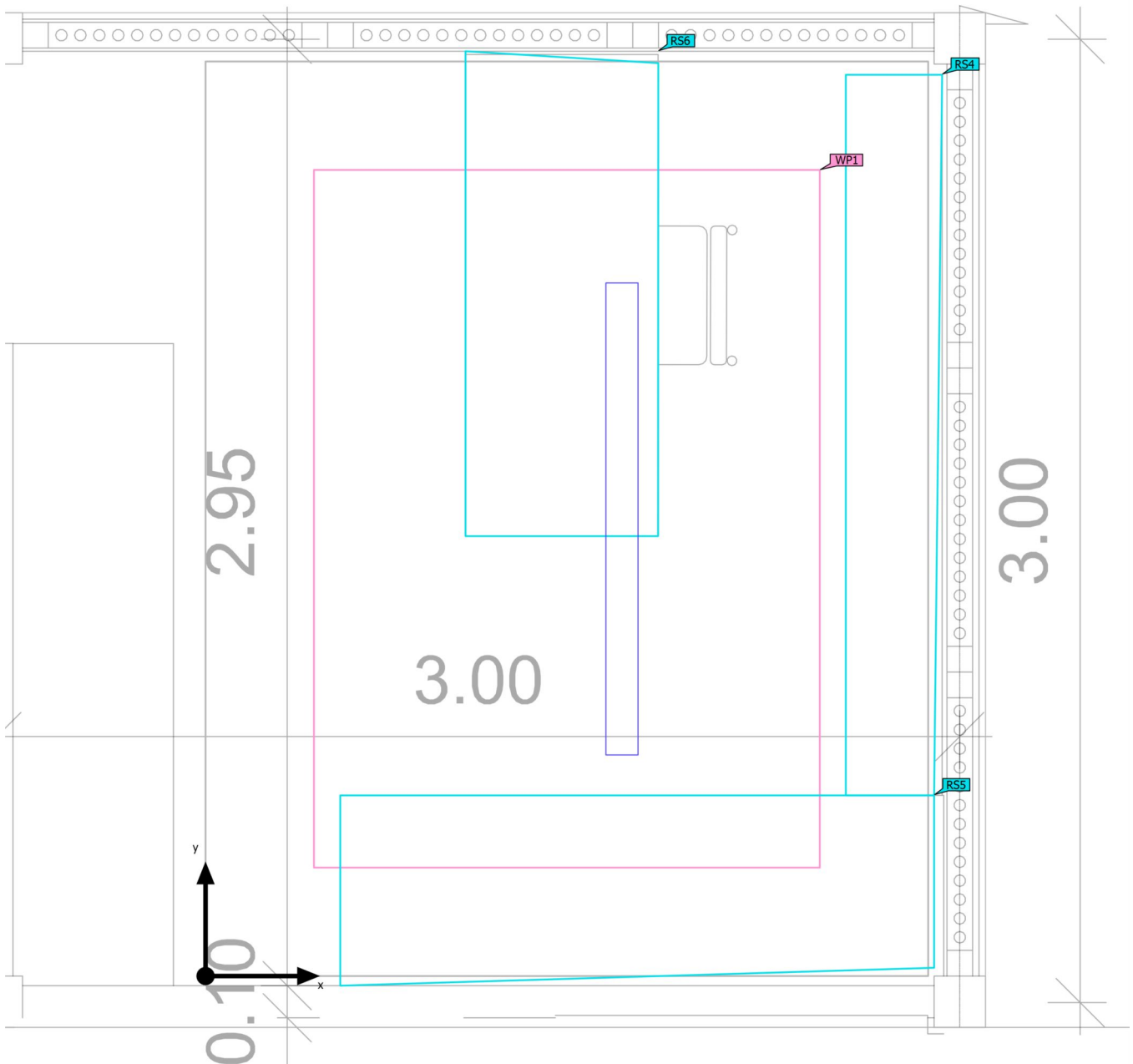
75.2 W

Rendimiento lumínico

148.6 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	SYLVANIA		P29818-LED HERMETICA 80W DL HIGH FLUX	75.2 W	11174 lm	148.6 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)

**Objetos de cálculo**



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)

**Objetos de cálculo**

Planos útiles

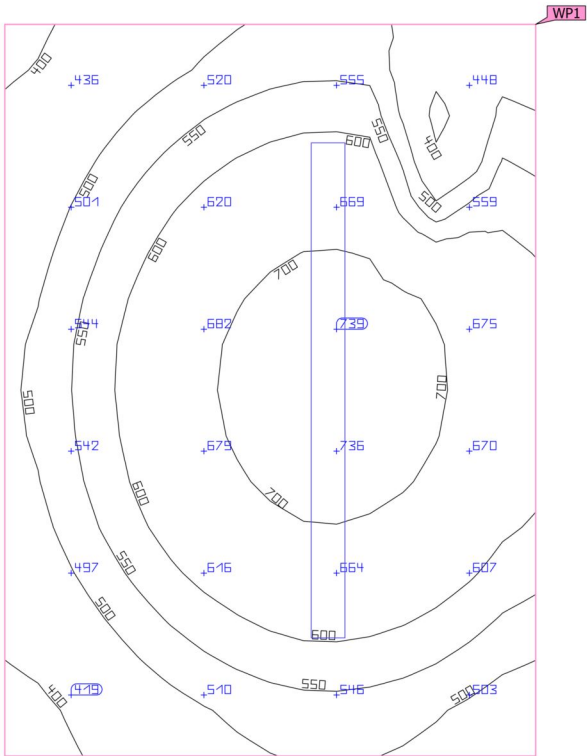
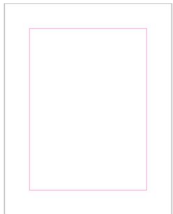
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Plano útil (OFICINA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.338 m	578 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	366 lx	744 lx	0.63 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.49	WP1

**Objetos de resultado de superficies**

Propiedades	$\varnothing$	mín	máx	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Objeto de resultado de superficies 5 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	426 lx	229 lx	536 lx	0.54	0.43	RS4
Objeto de resultado de superficies 5 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	19.2 cd/m <sup>2</sup>	10.4 cd/m <sup>2</sup>	24.2 cd/m <sup>2</sup>	0.54	0.43	RS4
Objeto de resultado de superficies 6 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	402 lx	189 lx	536 lx	0.47	0.35	RS5
Objeto de resultado de superficies 6 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	18.2 cd/m <sup>2</sup>	8.55 cd/m <sup>2</sup>	24.2 cd/m <sup>2</sup>	0.47	0.35	RS5
Objeto de resultado de superficies 7 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	578 lx	243 lx	748 lx	0.42	0.32	RS6
Objeto de resultado de superficies 7 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	26.1 cd/m <sup>2</sup>	11.0 cd/m <sup>2</sup>	33.8 cd/m <sup>2</sup>	0.42	0.33	RS6

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)  
**Plano útil (OFICINA)**

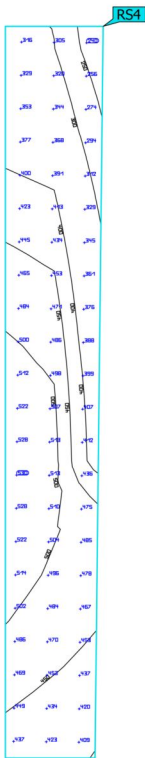
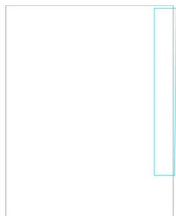


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Plano útil (OFICINA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.338 m	578 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	366 lx	744 lx	0.63 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.49	WP1

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 5 (Muebles)

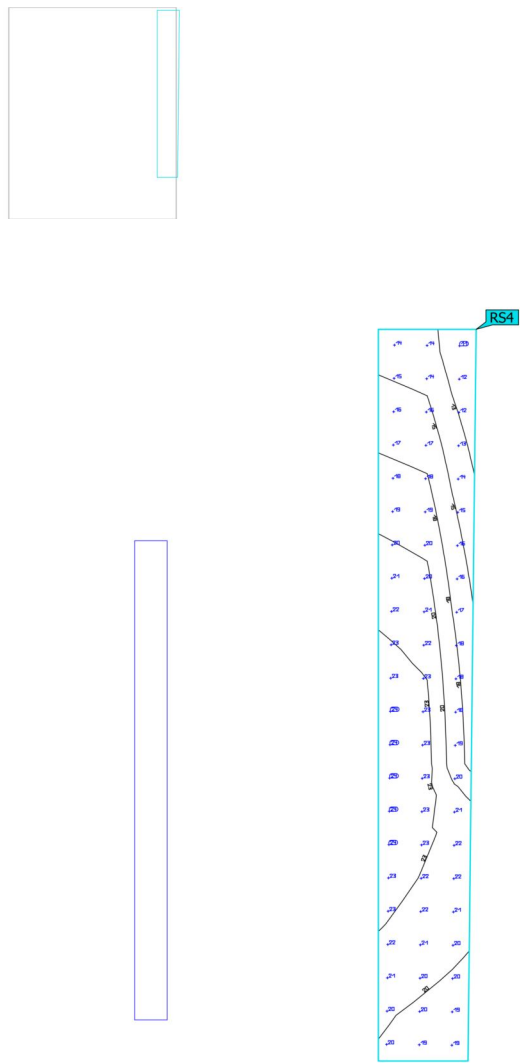


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Objeto de resultado de superficies 5 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	426 lx	229 lx	536 lx	0.54	0.43	RS4

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 5 (Muebles)

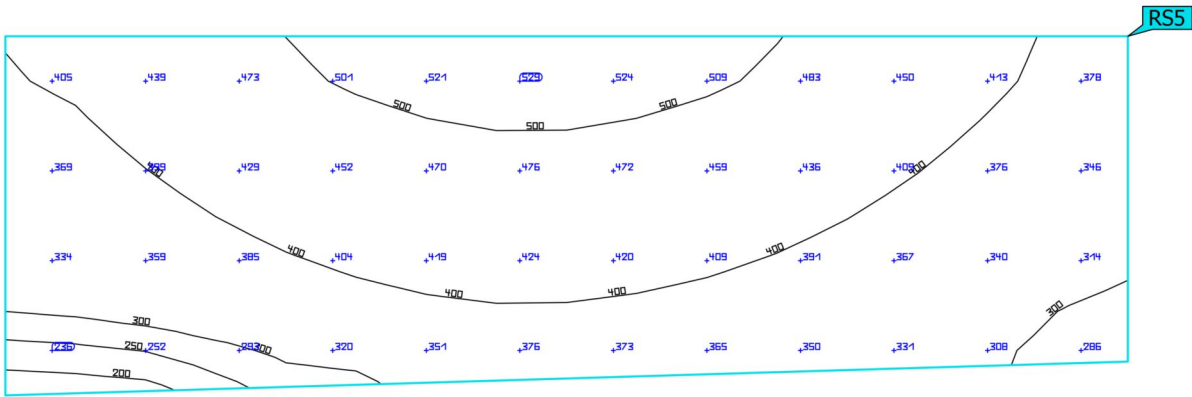
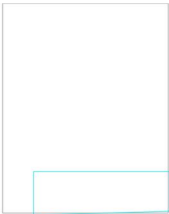


Propiedades	Ø	mín	máx	U <sub>0</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Objeto de resultado de superficies 5 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	19.2 cd/m <sup>2</sup>	10.4 cd/m <sup>2</sup>	24.2 cd/m <sup>2</sup>	0.54	0.43	RS4

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 6 (Muebles)

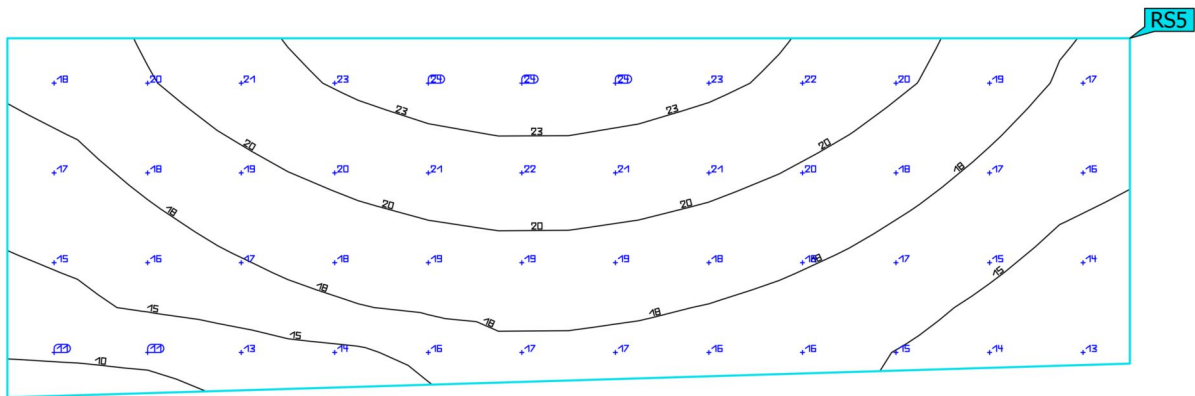
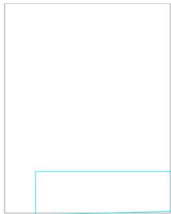


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Objeto de resultado de superficies 6 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	402 lx	189 lx	536 lx	0.47	0.35	RS5

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 6 (Muebles)

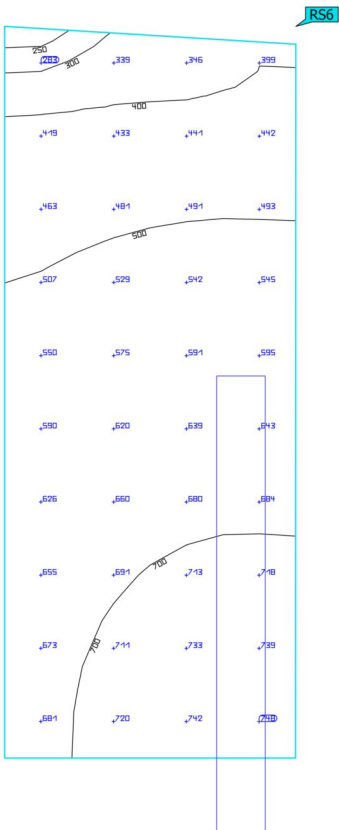
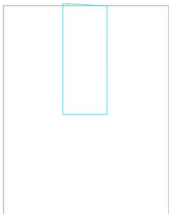


Propiedades	Ø	mín	máx	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Objeto de resultado de superficies 6 (Muebles) Densidad lumínica Altura: 0.750 m	18.2 cd/m <sup>2</sup>	8.55 cd/m <sup>2</sup>	24.2 cd/m <sup>2</sup>	0.47	0.35	RS5

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 7 (Muebles)

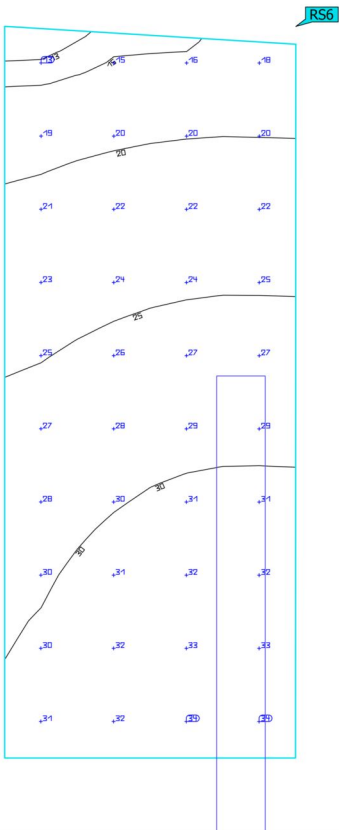
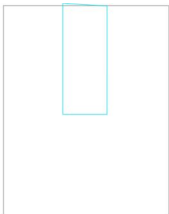


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Objeto de resultado de superficies 7 (Muebles) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m	578 lx	243 lx	748 lx	0.42	0.32	RS6

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · OFICINA (Escena de luz 1)

Objeto de resultado de superficies 7 (Muebles)



Propiedades	Ø	mín	máx	U <sub>0</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Objeto de resultado de superficies 7 (Muebles)	26.1 cd/m <sup>2</sup>	11.0 cd/m <sup>2</sup>	33.8 cd/m <sup>2</sup>	0.42	0.33	RS6
Densidad lumínica						
Altura: 0.750 m						

Perfil de uso: Oficinas (5.26.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)



## 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).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

### 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) &lt; 3.300 K          blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K          blanco luz diurna (tw) &gt; 5.300 K</p>
-----	---

## Glosario

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>
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	
Densidad lumínica	<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/m<sup>2</sup> Símbolo: L</p>
E	
Eta (η)	<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>

## Glosario

### Evaluación energética

Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx.

El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa.

El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

## F

### Factor de degradación

Véase MF

### Flujo luminoso

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.

Unidad: Lumen  
Abreviatura: lm  
Símbolo:  $\Phi$

## G

### $g_1$

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  $\bar{E}$  y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.

### $g_2$

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.

## Glosario

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.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.
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 $\Phi$ , entregado en un ángulo determinado $\Omega$ 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
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

## Glosario

### L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193  Unidad: kWh/m <sup>2</sup> 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).

### 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).
----------------	--

## Glosario

### 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

$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores. Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de $R_{(UG)}$ también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores $R_{(UG)}$ - $R_{(UGL)}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.
-----------------	---

Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida $\Phi$ [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).
----------------------	---

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.
--	--

## Glosario

### 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.

---