

CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Instalación : PISO 6

Nº del proyecto : TEATRO COLÓN

Cliente :

Responsable :

Fecha : 29.10.2018

Los siguientes valores se basan en los cálculos exactos en lámparas, luminarias calibradas y en su disposición nominal. En la práctica pueden producirse variaciones graduales. Quedan excluidos los derechos de garantía para los datos de luminarias. El fabricante no se responsabiliza de los daños subsiguientes o daños originados al usuario o a terceros.

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

1 Datos de luminarias

1.1 LAMP S.A.\\, FIL LED G2 OPAL SUS 150... (S14741400_1000lm)

1.1.1 Hoja de datos

Fabricante: LAMP S.A.\\

S14741400_1000lm **FIL LED G2 OPAL SUS 1500 WW WH.**

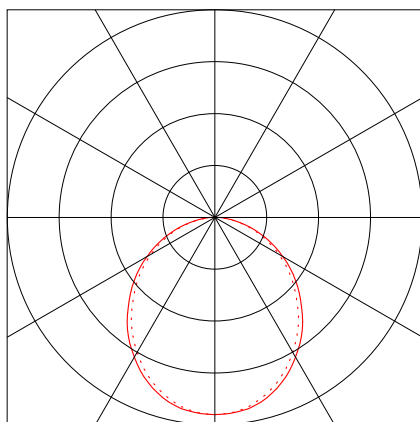
Datos de luminarias

Eficiencia de luminaria : 100%
Eficacia de luminaria : 83.33 lm/W
Clasificación : A40 ↓99.8% ↑0.2%
CIE Flux Codes : 49 80 96 100 100
UGR 4H 8H : 22.4 / 22.1
Potencia : 12 W
Flujo luminoso : 1000 lm

Equipamiento con

Cantidad : 1
Designación : 4 LLE 650 G4
830 a 200mA
Color :
Flujo luminoso : 1000 lm

Dimensiones : 48 mm x 1137 mm x 1 mm



Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

1 Datos de luminarias

1.2 LAMP, MOODY CORE 1200 WW VWF... (10643052+10600500)

1.2.1 Hoja de datos

Fabricante: LAMP

10643052+10600500

MOODY CORE 1200 WW VWFL+REF RD

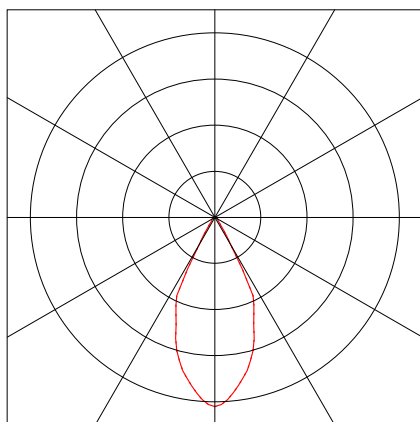
Datos de luminarias

Eficiencia de luminaria : 99.9%
Eficacia de luminaria : 54.71 lm/W
Clasificación : A70 ↓99.8% ↑0.2%
CIE Flux Codes : 90 95 99 100 100
UGR 4H 8H : 17.9 / 17.9
Potencia : 13 W
Flujo luminoso : 711.3 lm

Equipamiento con

Cantidad : 1
Designación : LED
Color :
Flujo luminoso : 712 lm

Dimensiones : Ø95 mm x 1 mm



Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

1 Datos de luminarias

1.3 ELECTROZEMPER SA, LSQ-3181 (200lm IP40 1h)

1.3.1 Hoja de datos

Fabricante: ELECTROZEMPER SA

200lm IP40 1h LSQ-3181

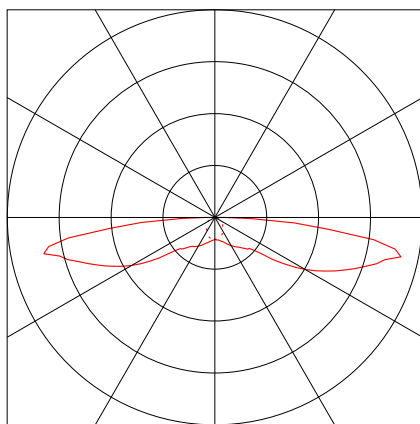
Datos de luminarias

Eficiencia de luminaria : 99.9%
Eficacia de luminaria : 36.13 lm/W
Clasificación : A20 ↓99.9% ↑0.1%
CIE Flux Codes : 27 53 82 100 100
UGR 4H 8H : 55.2 / 32.8
Potencia : 6 W
Flujo luminoso : 216.8 lm

Equipamiento con

Cantidad : 1
Designación : LED
Color : 0
Flujo luminoso : 217 lm
Reproducción cromática: 80

Dimensiones : 100 mm x 100 mm x 50 mm



Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

1 Datos de luminarias

1.4 LAMP, FIL LED G2 19W OPAL WW (14741403)

1.4.1 Hoja de datos

Fabricante: LAMP

14741403 FIL LED G2 19W OPAL WW

Datos de luminarias

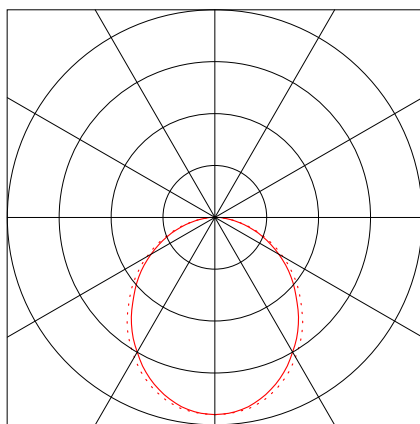
Eficiencia de luminaria : 100%
Eficacia de luminaria : 86.36 lm/W
Clasificación : A40 ↓99.8% ↑0.2%
CIE Flux Codes : 49 80 96 100 100
UGR 4H 8H : 24.2 / 24.6
Potencia : 22 W
Flujo luminoso : 1900 lm

Equipamiento con

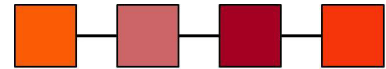
Cantidad : 1
Designación :

Color : 3000
Flujo luminoso : 1900 lm
Reproducción cromática: 80

Dimensiones : 1137 mm x 50 mm x 68 mm



Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

2 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.1 Descripción 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.1.1 Plan de mantenimiento

Sólo el mantenimiento regular puede garantizar el cumplimiento de las iluminancias según la Norma EN 12464 de la instalación de alumbrado. Por lo tanto, se han de observar los intervalos de mantenimiento indicados a continuación.

Espacio

Tipo de entorno : Limpio

Intervalo de mantenimiento : Anual

LAMP 14741403

LUMINARIA LINEAL FIL LED 1900 LM

Influencia que tienen las reflexiones de las superficies d: 80% / 70% / 20%

Característica de la luminaria : directo

Tipo de reflector : D - Cerrado: IP2X

Tipo de lámparas : LED (LLMF manualmente)

Balasto : Balasto electrónico (EVG)

Horas de servicio anuales : 4000

Intervalo de mantenimiento : 0.5 años

Las lámparas defectuosas se deben sustituir sin del: Sra

Factor de mant. : 0.80

Indicaciones acerca del mantenimiento:

Las fuentes de luz han de sustituirse con fuentes de luz que presenten los mismos parámetros (flujo luminoso, color de luz, reproducción cromática). Al sustituir las lámparas se han de sustituir también los cebadores existentes.

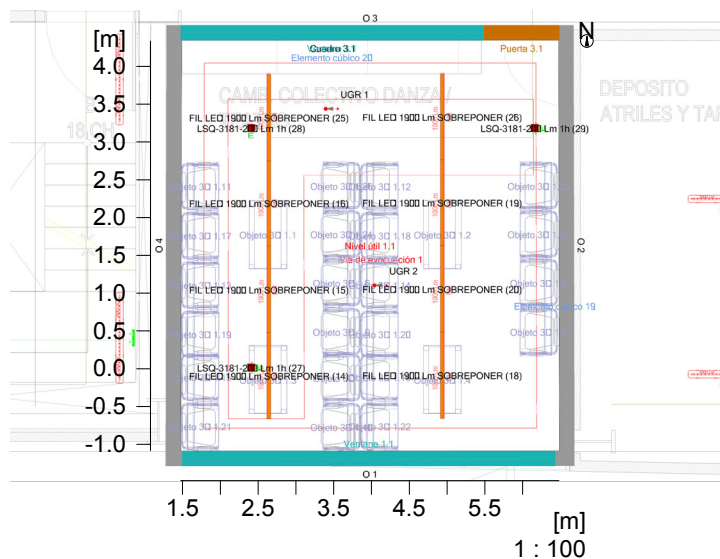
Se han de cuidar el espacio y las superficies orientadoras de luz de tal manera que las propiedades y el grado de reflexión originales queden intactos.

Se observarán las instrucciones de limpieza del fabricante.

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

2.1 Descripción 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.1.2 Planta horizontal



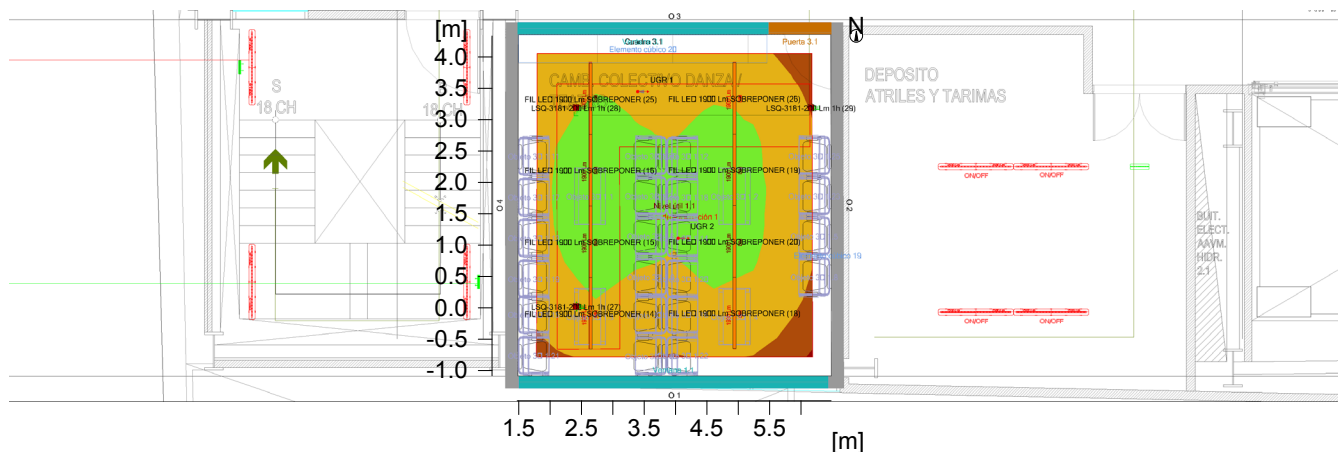
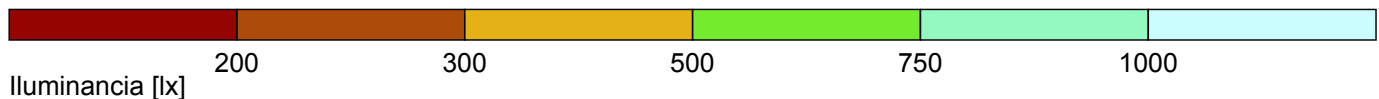
Pared	x	y	Longitud	Grado de reflexión
1	23.69 m	3.67 m	5.00 m	85.7 %
2	23.68 m	9.08 m	5.42 m	85.7 %
3	18.70 m	9.08 m	4.98 m	85.7 %
4	18.69 m	3.67 m	5.42 m	85.7 %
Suelo				83.2 %
Techo				81.3 %
Altura del espacio		3.00 m		
Altura del nivel útil		----		

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

2 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.2 Resumen, 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada

Factor de mant.

Parte indirecta media

véase luminarias / Plan de mantenimiento

Flujo luminoso total de lámparas

15200.00 lm

Potencia total

176.0 W

Potencia total por superficie (27.02 m²)

6.51 W/m² (1.48 W/m²/100lx)

Superficie de evaluación 1 Nivel útil 1.1

horizontal

Em 441 lx

Emin 250 lx

Emin/Em (Uo) 0.57

Emin/Emax (Ud) 0.44

Posición 0.75 m (rot: 0°/0.01°)

Tipo Cant. Producto

LAMP

4 8 N° de artículo : 14741403

Nombre de la lum. : FIL LED G2 19W OPAL WW

Equipamiento : 1 x PCB-L2248-LED-19-830 22 W / 1900 lm

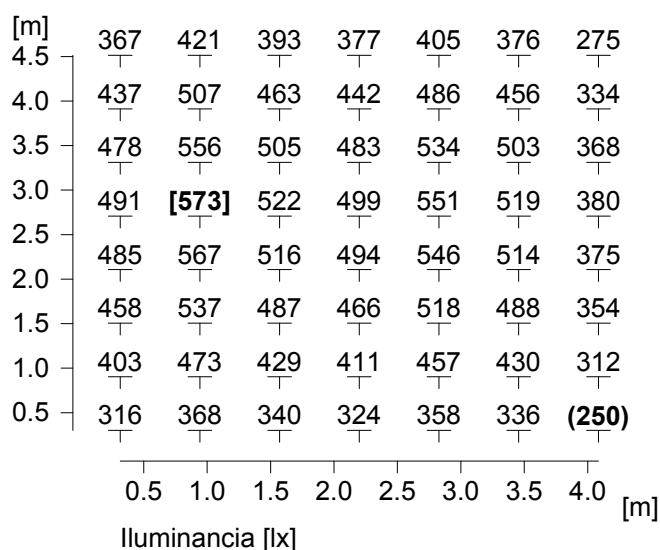
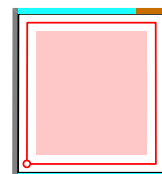
Factor de mant. : 0.80

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

2 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.3 Resultados del cálculo, 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.3.1 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)

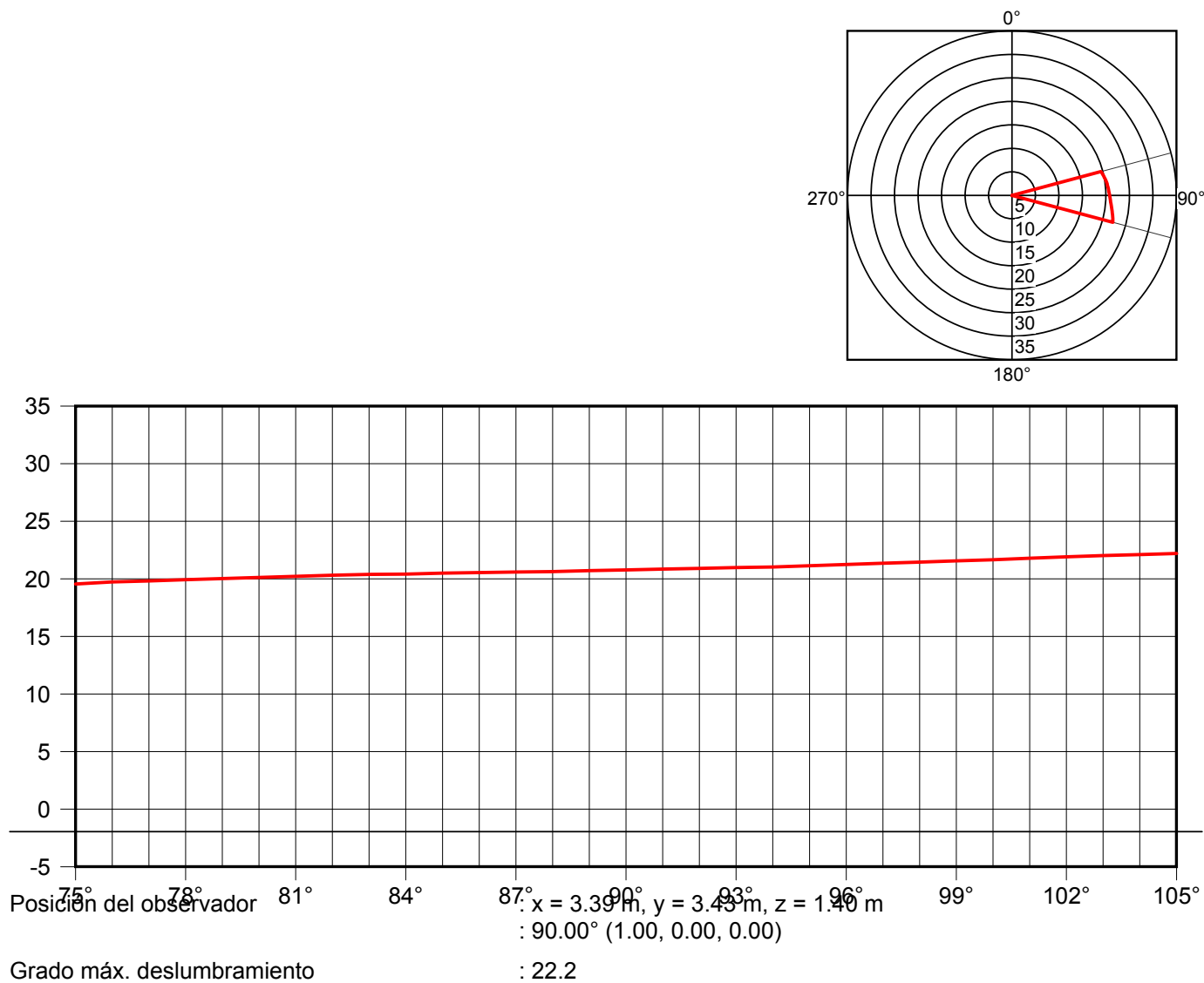


Iluminancia media	Em	: 441 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 250 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 573 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.76 (0.57)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.29 (0.44)

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

2.3 Resultados del cálculo, 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

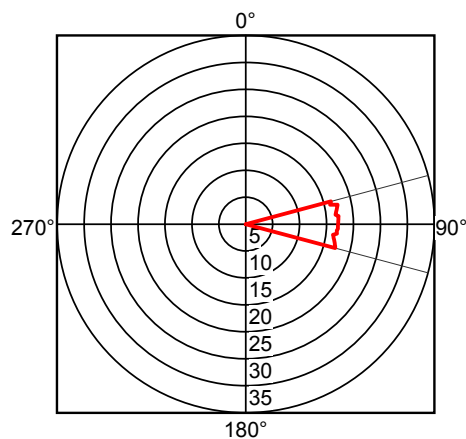
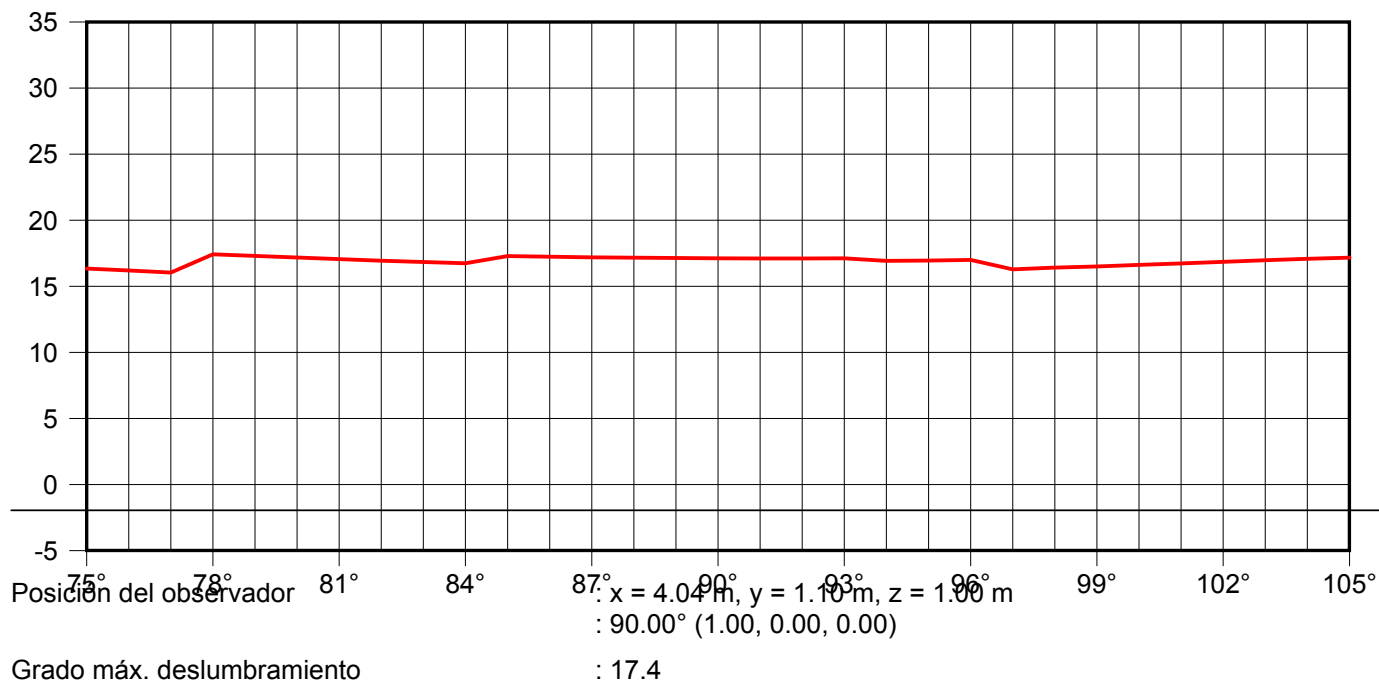
2.3.2 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 1



Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

2.3 Resultados del cálculo, 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.3.3 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 2



Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

2.3 Resultados del cálculo, 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.3.4 Luminancia-3D, Vista 1



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 96 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
N° del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

2.3 Resultados del cálculo, 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.3.5 Luminancia-3D, Vista 2



Luminancia en el escenario

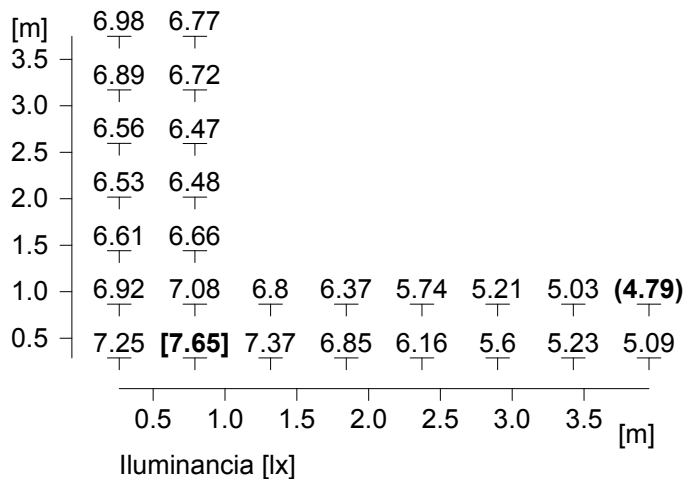
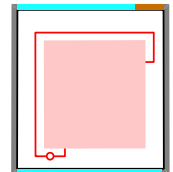
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 96 cd/m²

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

2 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.4 Resultados del cálculo, 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.4.1 Tabla, Vía de evacuación 1 (E)



Iluminancia mínima requerida (eje central)		: 1 lx
Iluminancia mínima (eje central)	Emin	: 5 lx
Iluminancia máx. (eje central)	Emax	: 7.6 lx
Diversidad	Emin/Emax	: 1 : 1.52 (0.66) (valor límite 1:40)
Iluminancia mínima	Emin	: 4.6 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 7.7 lx
Diversidad	Emin/Emax	: 1 : 1.68 (0.59) (valor límite 1:40)
Altura		: 0 m
Algoritmo de cálculo utilizada		: Parte directa
Factor de mant.		: 1

No se puede evaluar el cumplimiento de la norma con sólo los valores de la tabla como única base. Utilice para ____ ello el cuadro sinóptico.

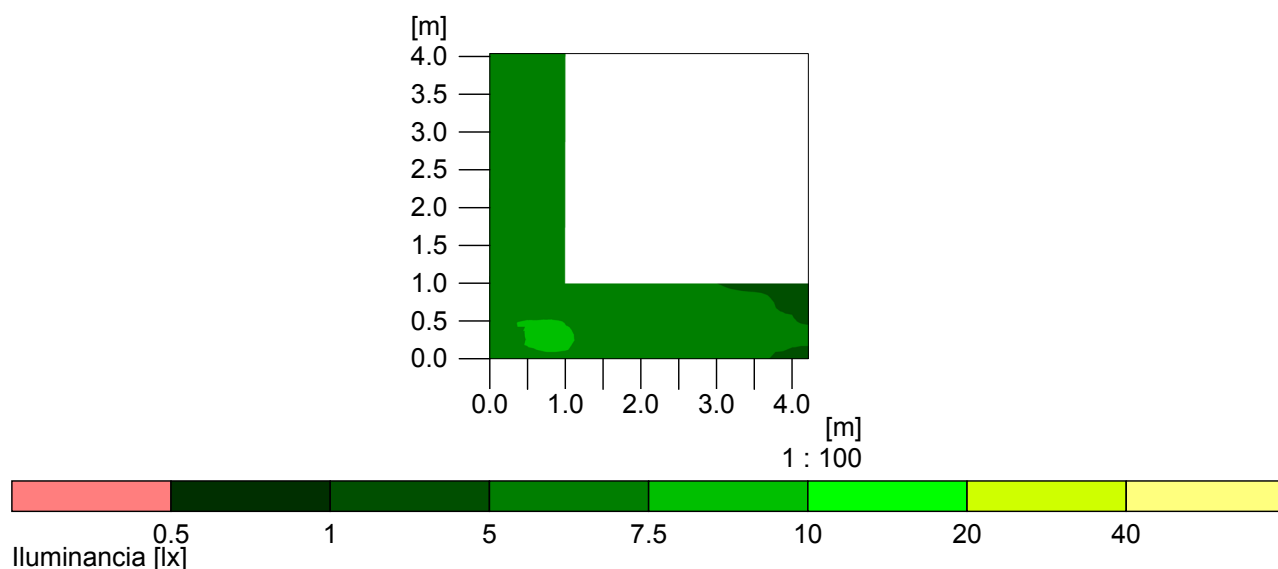
CARMENZA HENAO LONDOÑO - DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Cra 7B BIS 123-98 - TEL: 2667309

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

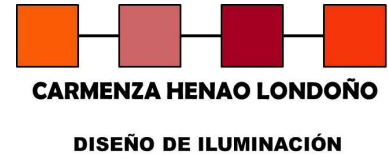
2.4 Resultados del cálculo, 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.4.2 Línea divisoria, Vía de evacuación 1 (E)



Iluminancia mínima requerida (eje central)		: 1 lx
Iluminancia mínima (eje central)	Emin	: 5 lx
Iluminancia máx. (eje central)	Emax	: 7.6 lx
Diversidad	Emin/Emax	: 1 : 1.52 (0.66) (valor límite 1:40)
Iluminancia mínima	Emin	: 4.6 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 7.7 lx
Diversidad	Emin/Emax	: 1 : 1.68 (0.59) (valor límite 1:40)
Altura		: 0 m
Algoritmo de cálculo utilizada		: Parte directa
Factor de mant.		: 1

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018



2.4 Resumen, 01. CAMB. COLECTIVO DANZA TEATRO

2.4.3 Resumen de los resultados (alumbrado de emergencia)

Tipo Cant. Producto

ELECTROZEMPER SA
 3 3 N° de artículo : 200lm IP40 1h
 Nombre de la lum. : LSQ-3181
 Equipamiento : 1 x LED 6 W / 217 lm (100.0 %)

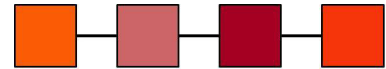
Resultado superficie de valoración:

Algoritmo de cálculo utilizada: Parte directa
 Factor de mant.: 1

Vías de evacuación:

t	N°.	Val. prefijado[lx]	Eje central		Diversid.	Superficie		Diversid.	Altura
			Emin[lx]	Emax[lx]		Emin[lx]	Emax[lx]		
Vía de evacuación 1	1	1.0	5.0	7.6	1: 1.52	4.6	7.7	1: 1.68	0.00

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

3 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.1 Descripción 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.1.1 Plan de mantenimiento

Sólo el mantenimiento regular puede garantizar el cumplimiento de las iluminancias según la Norma EN 12464 de la instalación de alumbrado. Por lo tanto, se han de observar los intervalos de mantenimiento indicados a continuación.

Espacio

Tipo de entorno : Limpio
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años

LAMP S.A.\\ S14741400_1000lm
LUMINARIA LINEAL FIL LED 1000 LM

Influencia que tienen las reflexiones de las superficies d: 80% / 70% / 20%
Característica de la luminaria : directo
Tipo de reflector : D - Cerrado: IP2X
Tipo de lámparas : LED (LLMF manualmente)
Balasto : Balasto electrónico (EVG)
Horas de servicio anuales : 4000
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años
Las lámparas defectuosas se deben sustituir sin der: Sra
Factor de mant. : 0.80

LAMP 10643052+10600500
BALA DE LED MOODY CORE 712 LM

Influencia que tienen las reflexiones de las superficies d: 50% / 70% / 20%
Característica de la luminaria : directo
Tipo de reflector : D - Cerrado: IP2X
Tipo de lámparas : LED (LLMF manualmente)
Balasto : Balasto electrónico (EVG)
Horas de servicio anuales : 3000
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años
Las lámparas defectuosas se deben sustituir sin der: Sra
Factor de mant. : 0.82

Indicaciones acerca del mantenimiento:

Las fuentes de luz han de sustituirse con fuentes de luz que presenten los mismos parámetros (flujo luminoso, color de luz, reproducción cromática). Al sustituir las lámparas se han de sustituir también los cebadores existentes.

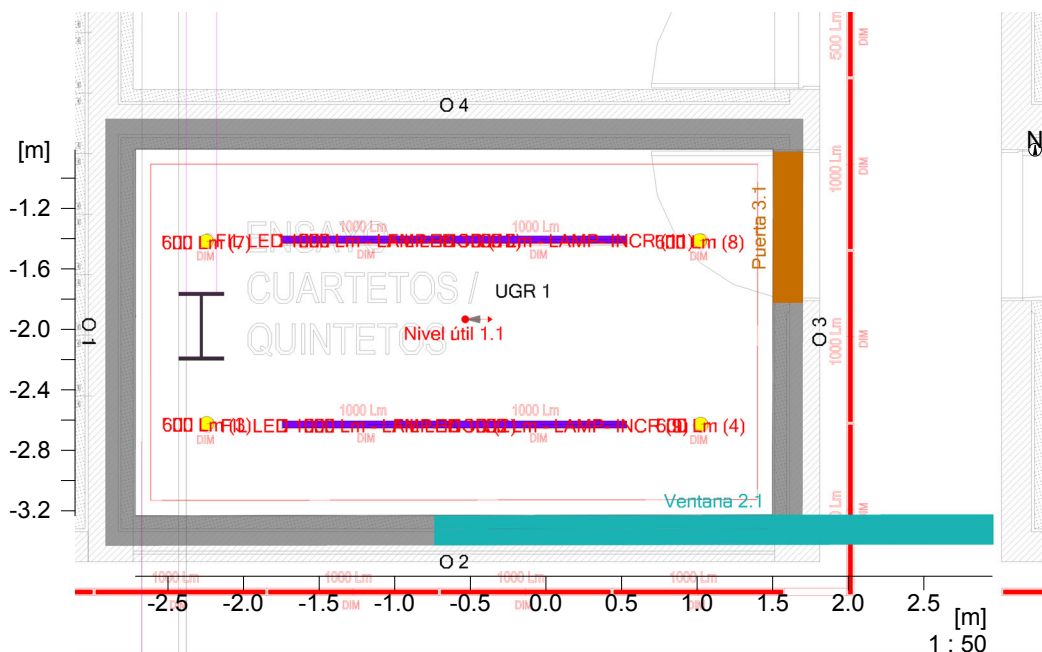
Se han de cuidar el espacio y las superficies orientadoras de luz de tal manera que las propiedades y el grado de reflexión originales queden intactos.

Se observarán las instrucciones de limpieza del fabricante.

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

3.1 Descripción 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.1.2 Planta horizontal



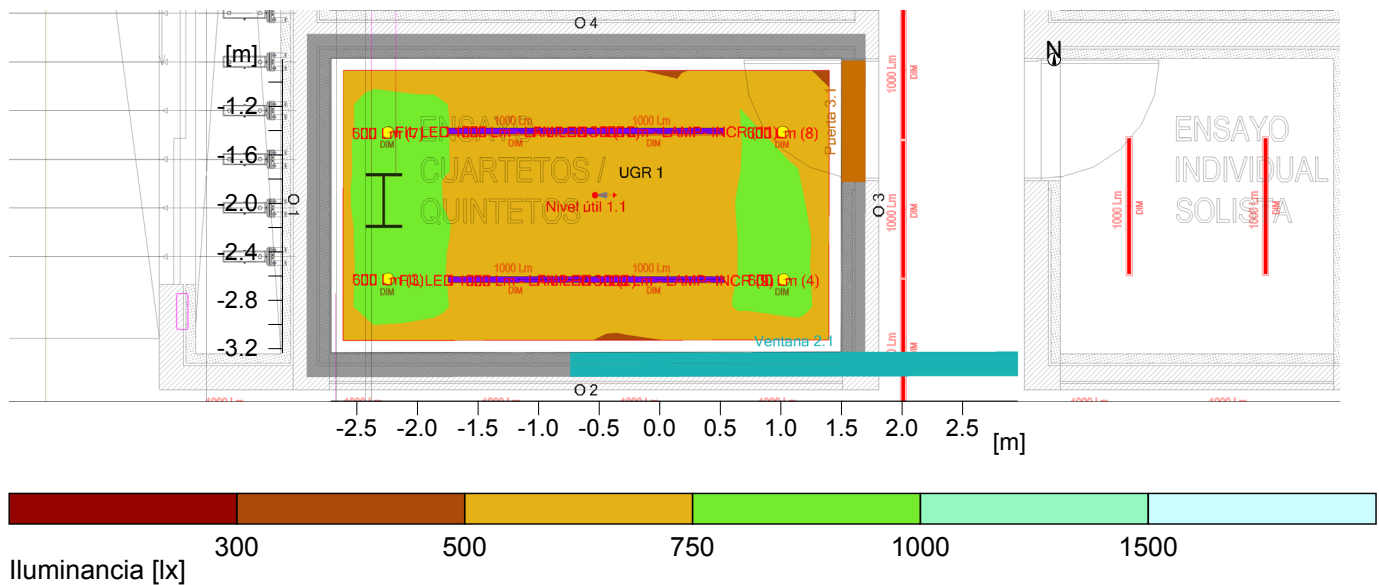
Pared	x	y	Longitud	Grado de reflexión
1	38.54 m	14.08 m	2.42 m	85.7 %
2	42.74 m	14.08 m	4.21 m	85.7 %
3	42.75 m	16.50 m	2.41 m	85.7 %
4	38.54 m	16.50 m	4.21 m	85.7 %
Suelo				86.3 %
Techo				81.3 %
Altura del espacio		2.17 m		
Altura del nivel útil		0.75 m		

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

3 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.2 Resumen, 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura del nivel de luminarias	2.17 m
Factor de mant.	véase luminarias / Plan de mantenimiento
Flujo luminoso total de lámparas	6848.00 lm
Potencia total	100.0 W
Potencia total por superficie (10.17 m²)	9.83 W/m² (1.49 W/m²/100lx)

Superficie de evaluación 1	Nivel útil 1.1
Em	662 lx
Emin	533 lx
Emin/Em (Uo)	0.81
Emin/Emax (Ud)	0.66
Posición	0.75 m

Tipo Cant. Producto

Objeto :
Instalación : PISO 6
N° del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

3 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.2 Resumen, 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

LAMP S.A.

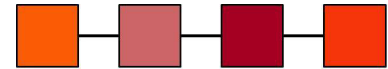
1 4 N° de artículo : S14741400_1000lm
Nombre de la lum. : FIL LED G2 OPAL SUS 1500 WW WH.
Equipamiento : 1 x 4 LLE 650 G4 830 a 200mA 12 W / 1000 lm
Factor de mant. : 0.80

LAMP

2 4 N° de artículo : 10643052+10600500
Nombre de la lum. : MOODY CORE 1200 WW VWFL+REF RD
Equipamiento : 1 x LED 13 W / 712 lm
Factor de mant. : 0.82



Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018



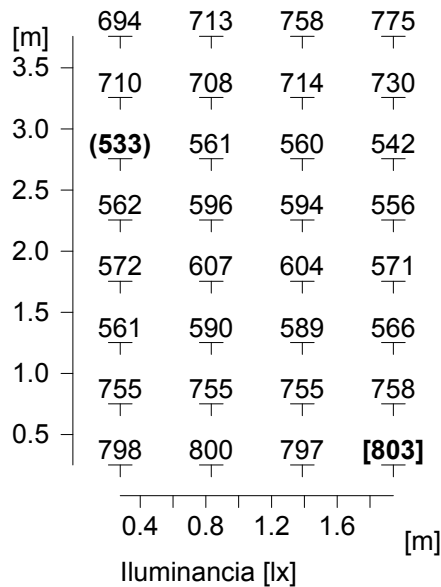
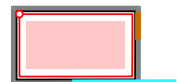
CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

3 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.3 Resultados del cálculo, 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.3.1 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)

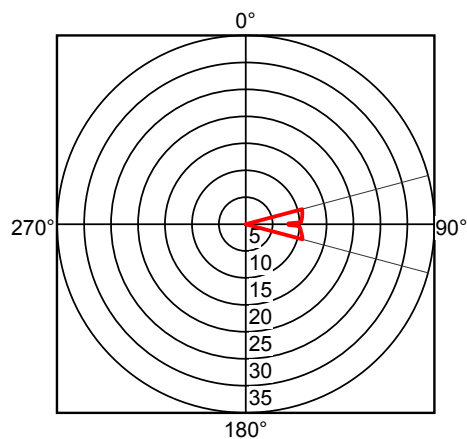
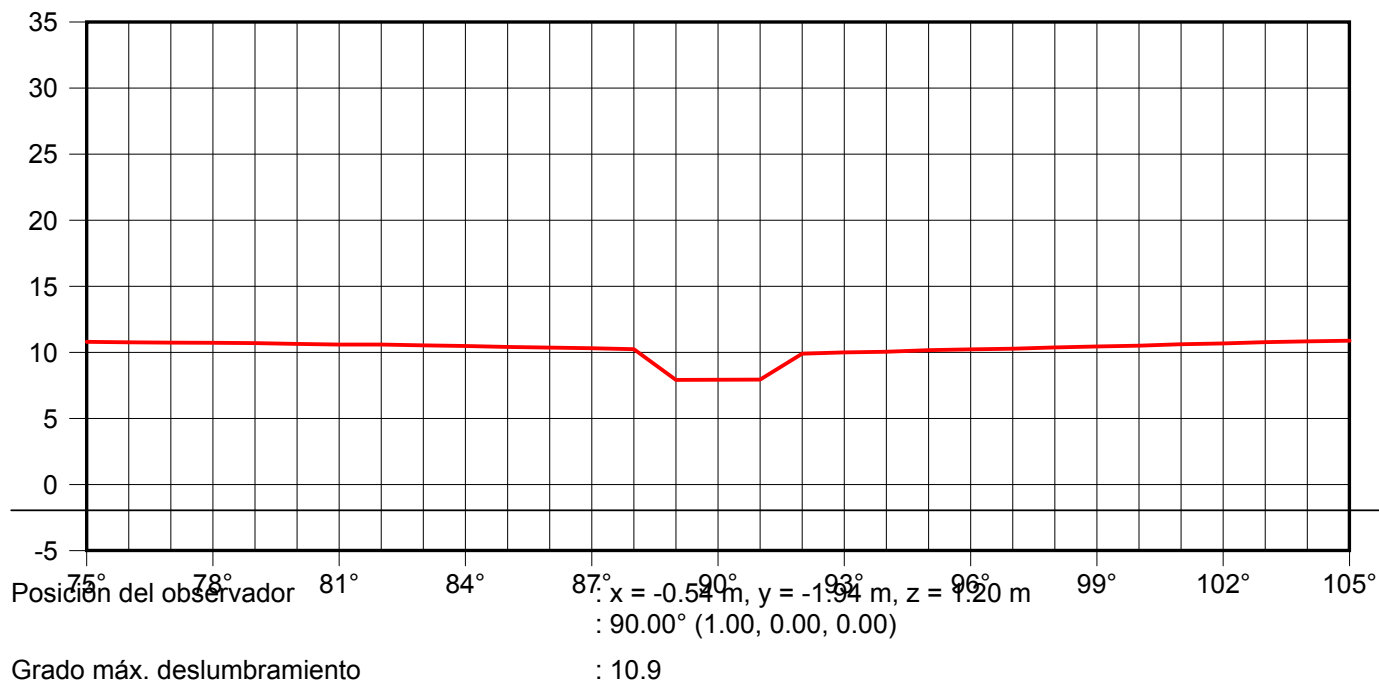


Altura del nivel de referencia	:	0.75 m
Iluminancia media	Em	: 662 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 533 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 803 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.24 (0.81)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.51 (0.66)

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

3.3 Resultados del cálculo, 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.3.2 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 1



Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

3.3 Resultados del cálculo, 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

3.3.3 Luminancia-3D, Vista desde la izquierda



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 186 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

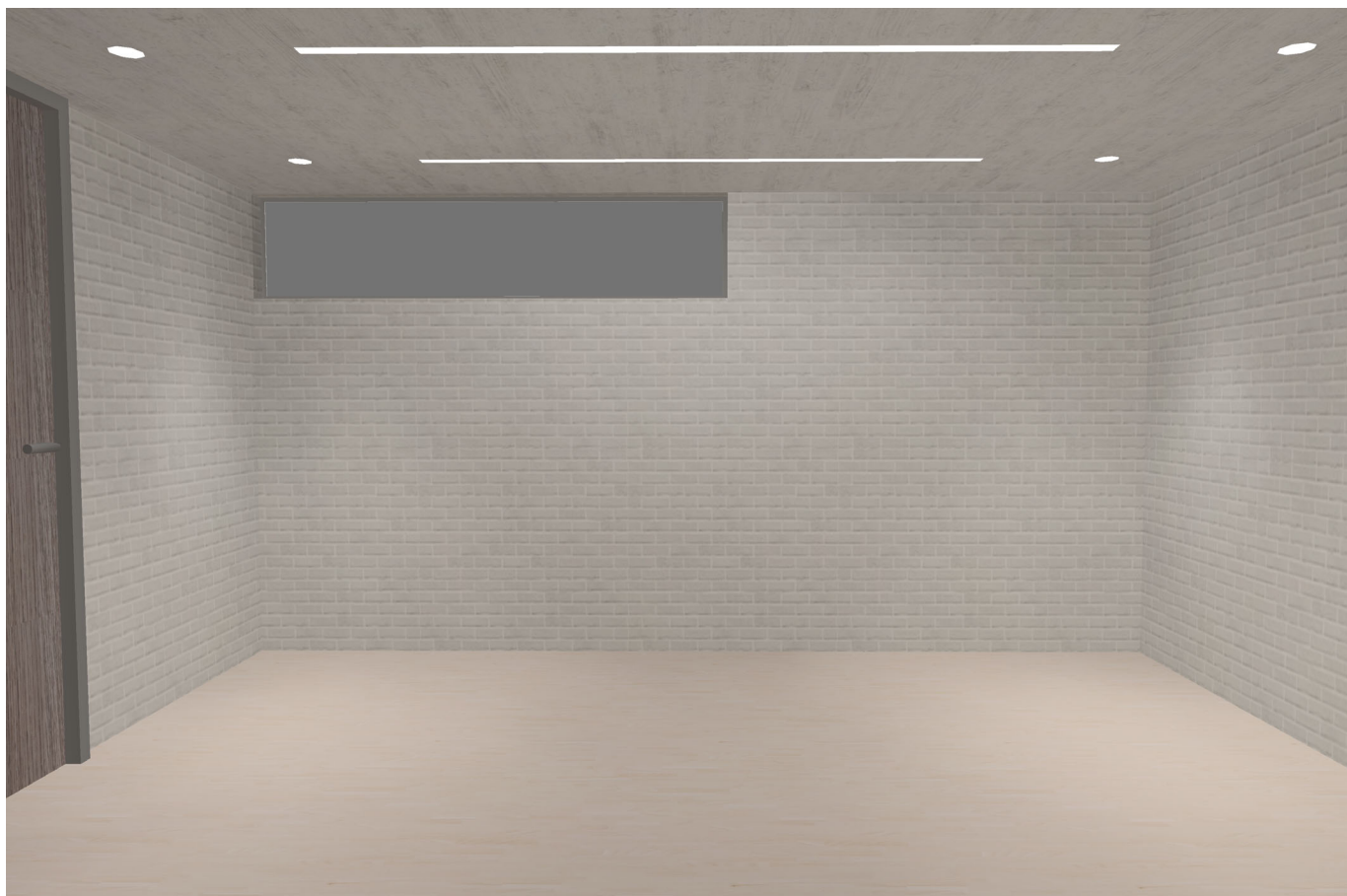


CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

3.3 Resultados del cálculo, 02. ENSAYO CUARTETOS/QUINTETOS

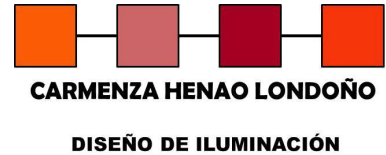
3.3.4 Luminancia-3D, Vista 2



Luminancia en el escenario

Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 186 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



4 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.1 Descripción 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.1.1 Plan de mantenimiento

Sólo el mantenimiento regular puede garantizar el cumplimiento de las iluminancias según la Norma EN 12464 de la instalación de alumbrado. Por lo tanto, se han de observar los intervalos de mantenimiento indicados a continuación.

Espacio

Tipo de entorno : Limpio
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años

LAMP S.A. \ S14741400_1000lm
LUMINARIA LINEAL FIL LED 1000 LM

Influencia que tienen las reflexiones de las superficies d: 80% / 70% / 20%
Característica de la luminaria : directo
Tipo de reflector : D - Cerrado: IP2X
Tipo de lámparas : LED (LLMF manualmente)
Balasto : Balasto electrónico (EVG)
Horas de servicio anuales : 4000
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años
Las lámparas defectuosas se deben sustituir sin der: Sra
Factor de mant. : 0.80

Indicaciones acerca del mantenimiento:

Las fuentes de luz han de sustituirse con fuentes de luz que presenten los mismos parámetros (flujo luminoso, color de luz, reproducción cromática). Al sustituir las lámparas se han de sustituir también los cebadores existentes.

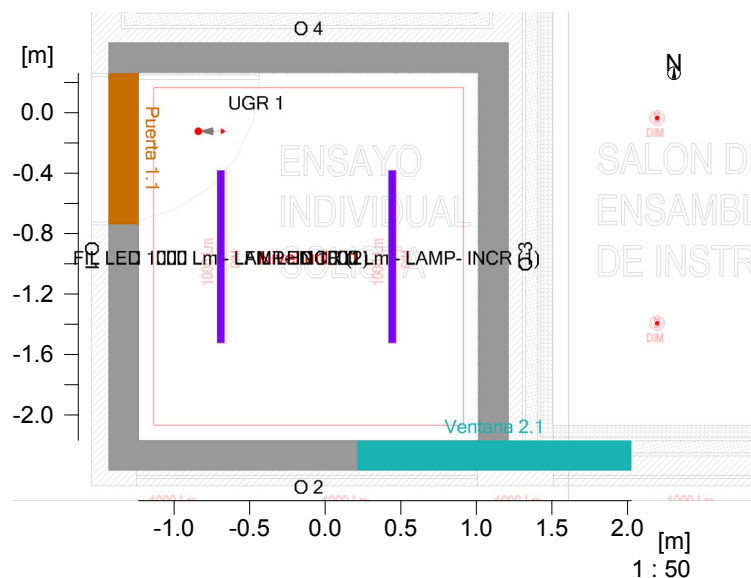
Se han de cuidar el espacio y las superficies orientadoras de luz de tal manera que las propiedades y el grado de reflexión originales queden intactos.

Se observarán las instrucciones de limpieza del fabricante.

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

4.1 Descripción 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.1.2 Planta horizontal



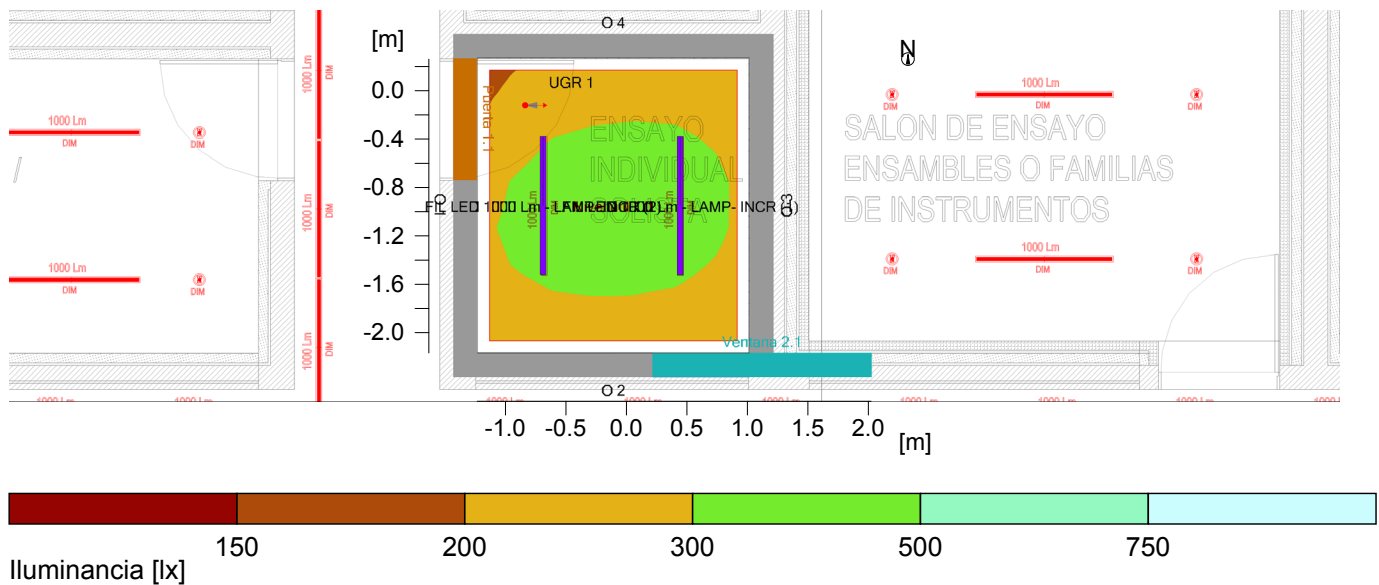
Pared	x	y	Longitud	Grado de reflexión
1	44.57 m	14.07 m	2.43 m	85.7 %
2	46.81 m	14.07 m	2.25 m	85.7 %
3	46.81 m	16.50 m	2.43 m	85.7 %
4	44.57 m	16.50 m	2.25 m	85.7 %
Suelo				86.3 %
Techo				81.3 %
Altura del espacio		2.17 m		
Altura del nivel útil		0.75 m		

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

4 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.2 Resumen, 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada
 Altura del nivel de luminarias
 Factor de mant.

Parte indirecta media
 2.17 m
 véase luminarias / Plan de mantenimiento

Flujo luminoso total de lámparas
 Potencia total
 Potencia total por superficie (5.45 m²)

2000.00 lm
 24.0 W
 4.40 W/m² (1.54 W/m²/100lx)

Superficie de evaluación 1 Nivel útil 1.1

horizontal
 Em 285 lx
 Emin 204 lx
 Emin/Em (Uo) 0.72
 Emin/Emax (Ud) 0.61
 Posición 0.75 m

Tipo Cant. Producto

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

4 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.2 Resumen, 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

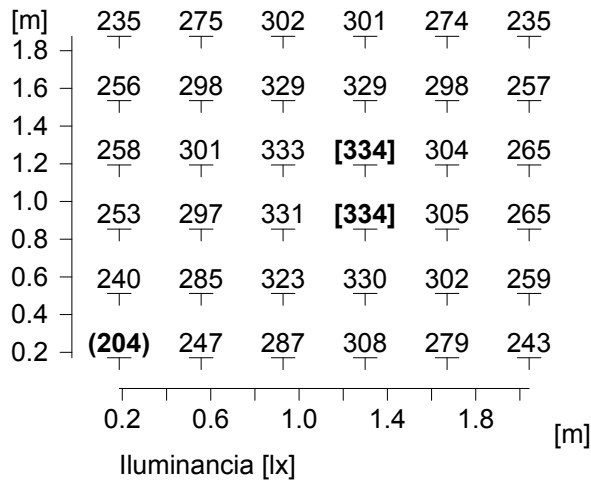
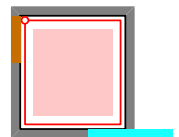
		LAMP S.A.\\
1	2	Nº de artículo : S14741400_1000lm
		Nombre de la lum. : FIL LED G2 OPAL SUS 1500 WW WH.
		Equipamiento : 1 x 4 LLE 650 G4 830 a 200mA 12 W / 1000 lm
		Factor de mant. : 0.80

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

4 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.3 Resultados del cálculo, 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.3.1 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)

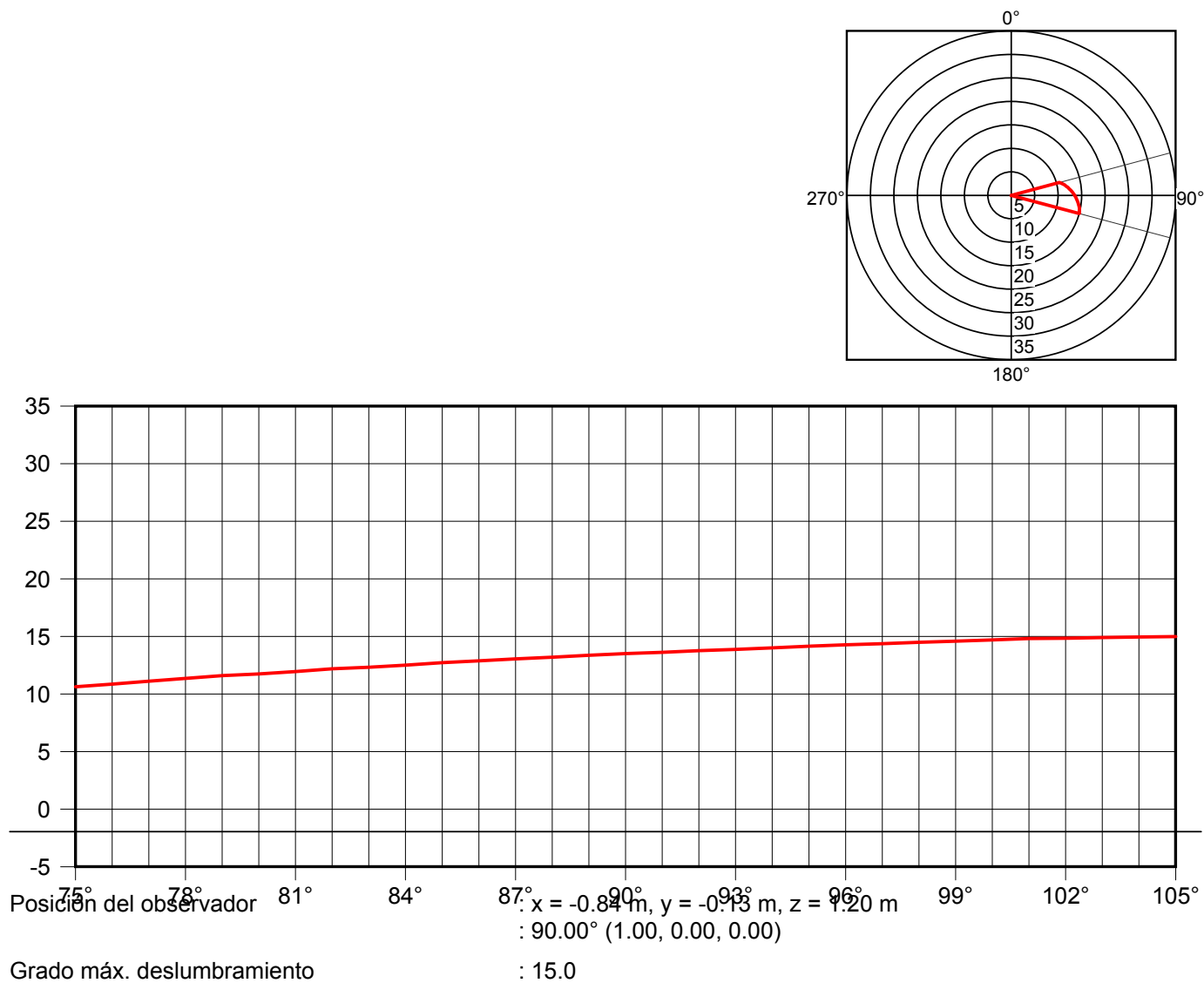


Altura del nivel de referencia	:	0.75 m
Iluminancia media	Em	: 285 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 204 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 334 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.40 (0.72)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.64 (0.61)

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

4.3 Resultados del cálculo, 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.3.2 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 1



Objeto :
Instalación : PISO 6
N° del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

4.3 Resultados del cálculo, 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.3.3 Luminancia-3D, Vista desde la derecha



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 77.7 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

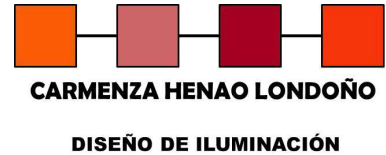
4.3 Resultados del cálculo, 03. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA

4.3.4 Luminancia-3D, Vista 2



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 77.7 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



5 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.1 Descripción 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.1.1 Plan de mantenimiento

Sólo el mantenimiento regular puede garantizar el cumplimiento de las iluminancias según la Norma EN 12464 de la instalación de alumbrado. Por lo tanto, se han de observar los intervalos de mantenimiento indicados a continuación.

Espacio

Tipo de entorno : Limpio
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años

LAMP S.A.\\ S14741400_1000lm
LUMINARIA LINEAL FIL LED 1000 LM

Influencia que tienen las reflexiones de las superficies d: 80% / 70% / 20%
Característica de la luminaria : directo
Tipo de reflector : D - Cerrado: IP2X
Tipo de lámparas : LED (LLMF manualmente)
Balasto : Balasto electrónico (EVG)
Horas de servicio anuales : 4000
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años
Las lámparas defectuosas se deben sustituir sin der: Sra
Factor de mant. : 0.80

LAMP 10643052+10600500
BALA DE LED MOODY CORE 712 LM

Influencia que tienen las reflexiones de las superficies d: 50% / 70% / 20%
Característica de la luminaria : directo
Tipo de reflector : D - Cerrado: IP2X
Tipo de lámparas : LED (LLMF manualmente)
Balasto : Balasto electrónico (EVG)
Horas de servicio anuales : 3000
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años
Las lámparas defectuosas se deben sustituir sin der: Sra
Factor de mant. : 0.82

Indicaciones acerca del mantenimiento:

Las fuentes de luz han de sustituirse con fuentes de luz que presenten los mismos parámetros (flujo luminoso, color de luz, reproducción cromática). Al sustituir las lámparas se han de sustituir también los cebadores existentes.

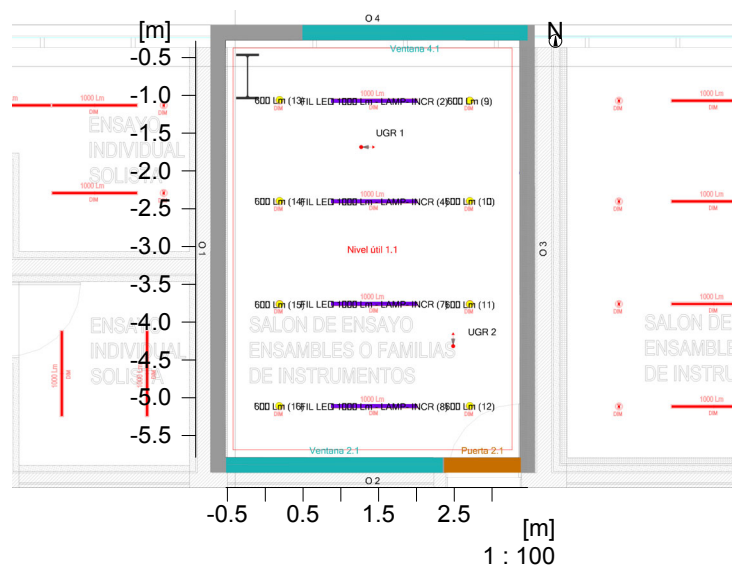
Se han de cuidar el espacio y las superficies orientadoras de luz de tal manera que las propiedades y el grado de reflexión originales queden intactos.

Se observarán las instrucciones de limpieza del fabricante.

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

5.1 Descripción 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.1.2 Planta horizontal



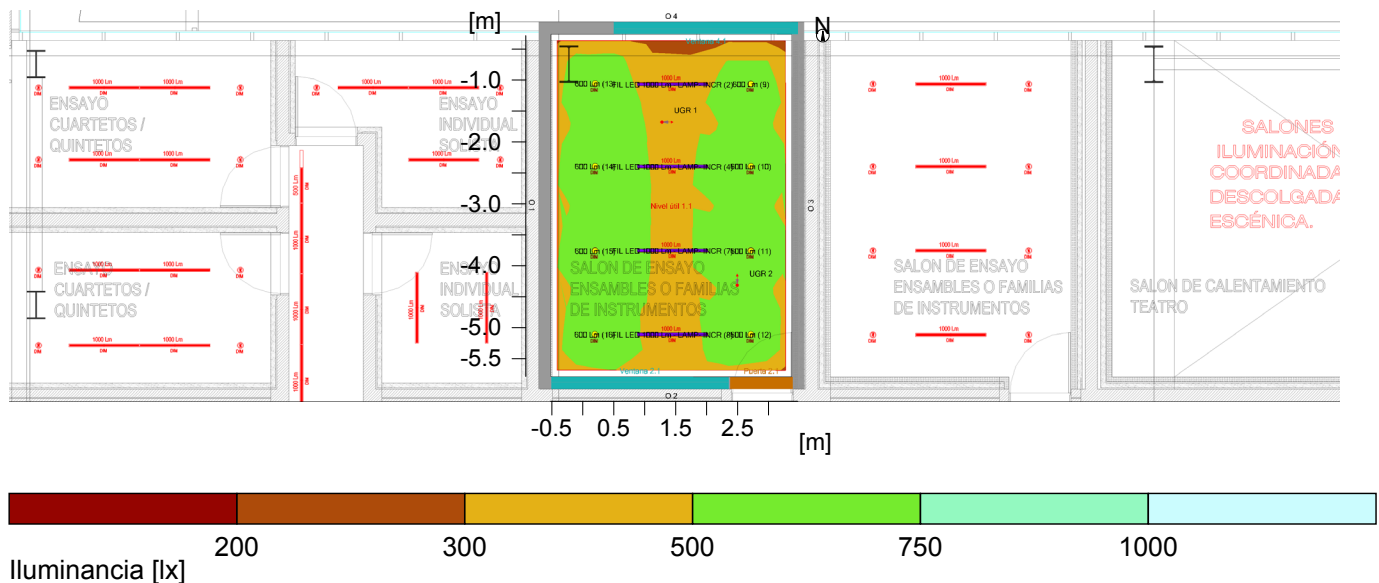
Pared	x	y	Longitud	Grado de reflexión
1	47.28 m	14.18 m	5.50 m	85.7 %
2	51.17 m	14.18 m	3.89 m	85.7 %
3	51.17 m	19.68 m	5.50 m	85.7 %
4	47.28 m	19.68 m	3.89 m	85.7 %
Suelo				86.3 %
Techo				90.0 %
Altura del espacio		2.17 m		
Altura del nivel útil		0.75 m		

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

5 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.2 Resumen, 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada
 Altura del nivel de luminarias
 Factor de mant.

Parte indirecta media
 2.17 m
 véase luminarias / Plan de mantenimiento

Flujo luminoso total de lámparas
 Potencia total
 Potencia total por superficie (21.39 m²)

9696.00 lm
 152.0 W
 7.11 W/m² (1.31 W/m²/100lx)

Superficie de evaluación 1 **Nivel útil 1.1**
 horizontal
 Em 544 lx
 Emin 310 lx
 Emin/Em (Uo) 0.57
 Emin/Emax (Ud) 0.45
 Posición 0.75 m

Tipo Cant. Producto

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

5 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.2 Resumen, 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

LAMP S.A.

1 4 N° de artículo : S14741400_1000lm
Nombre de la lum. : FIL LED G2 OPAL SUS 1500 WW WH.
Equipamiento : 1 x 4 LLE 650 G4 830 a 200mA 12 W / 1000 lm
Factor de mant. : 0.80

LAMP

2 8 N° de artículo : 10643052+10600500
Nombre de la lum. : MOODY CORE 1200 WW VWFL+REF RD
Equipamiento : 1 x LED 13 W / 712 lm
Factor de mant. : 0.82

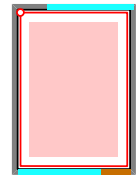
Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

5 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.3 Resultados del cálculo, 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.3.1 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)

[m]	485	586	600	640	603	651	569	581
3.00	484	593	608	651	617	662	582	603
2.50	(310)	401	442	464	465	462	433	409
2.00								
1.50	319	410	448	469	467	467	437	417
1.00	551	631	640	678	638	[688]	604	646
0.50	539	587	586	621	579	630	550	593
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
	Iluminancia [lx]							
	[m]							

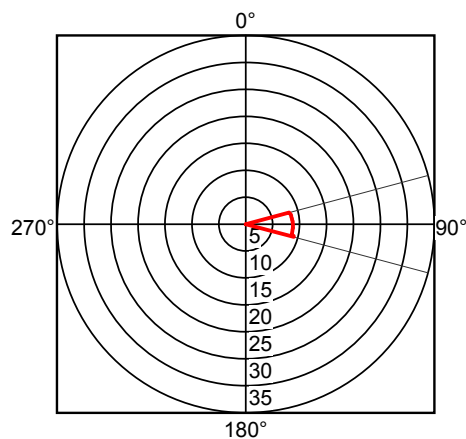
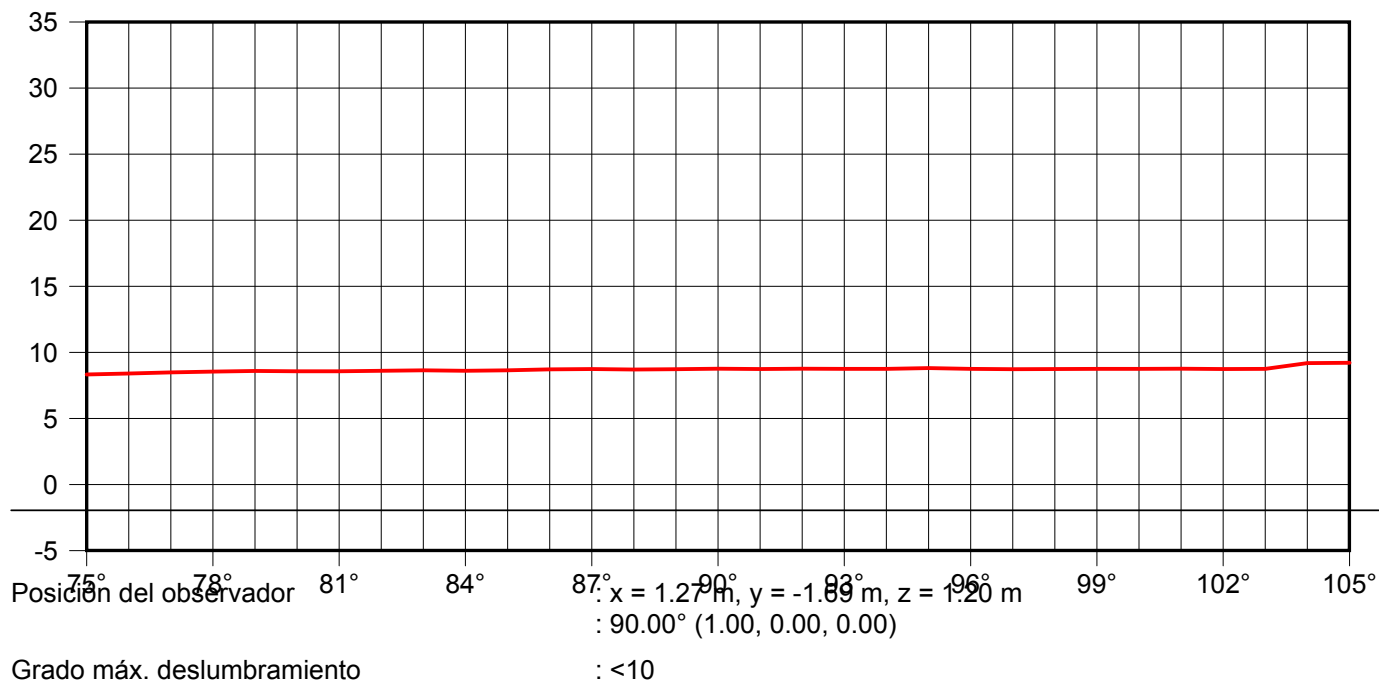


Altura del nivel de referencia	:	0.75 m
Iluminancia media	Em	: 544 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 310 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 688 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.75 (0.57)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.22 (0.45)

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

5.3 Resultados del cálculo, 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.3.2 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 1



Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

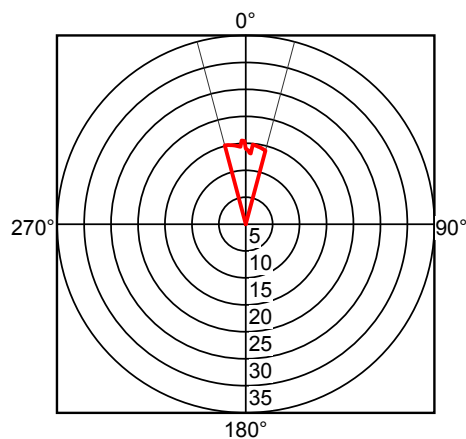
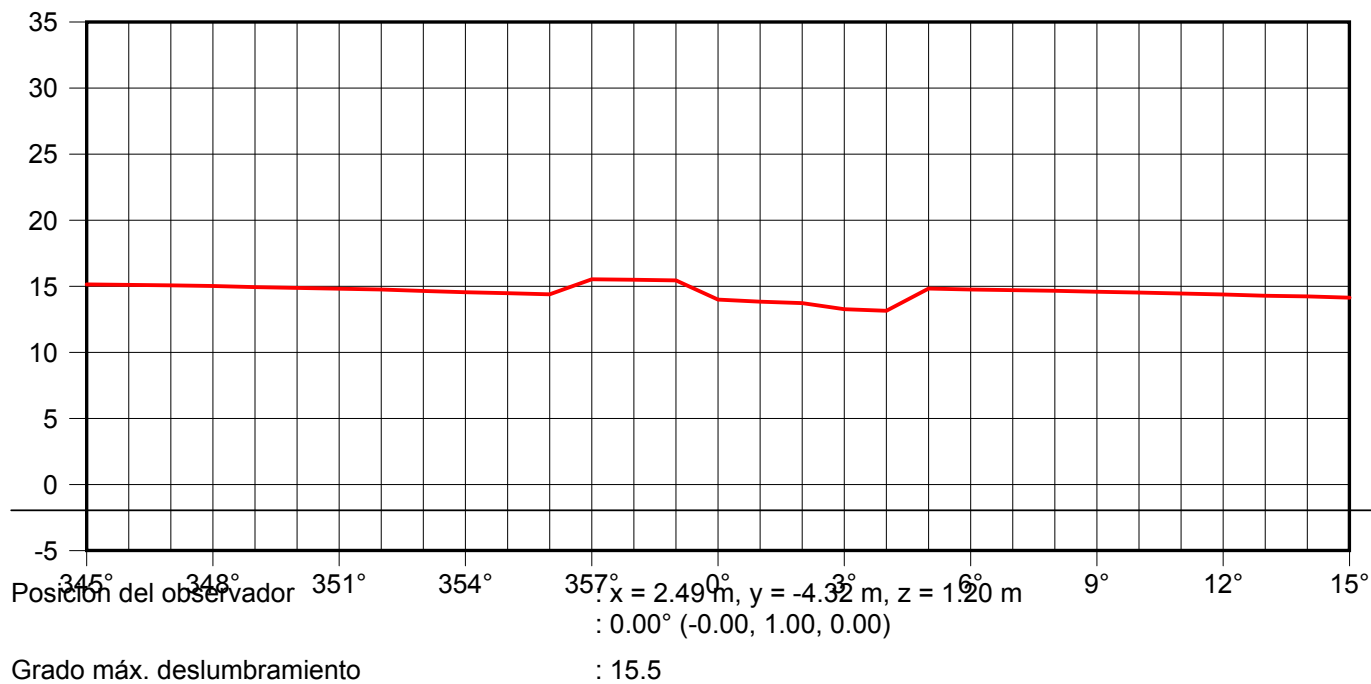


CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

5.3 Resultados del cálculo, 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.3.3 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 2



Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

5.3 Resultados del cálculo, 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.3.4 Luminancia-3D, Vista 1



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 150 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

5.3 Resultados del cálculo, 04. SALÓN DE ENSAYO ENSAMBLES

5.3.5 Luminancia-3D, Vista desde la derecha



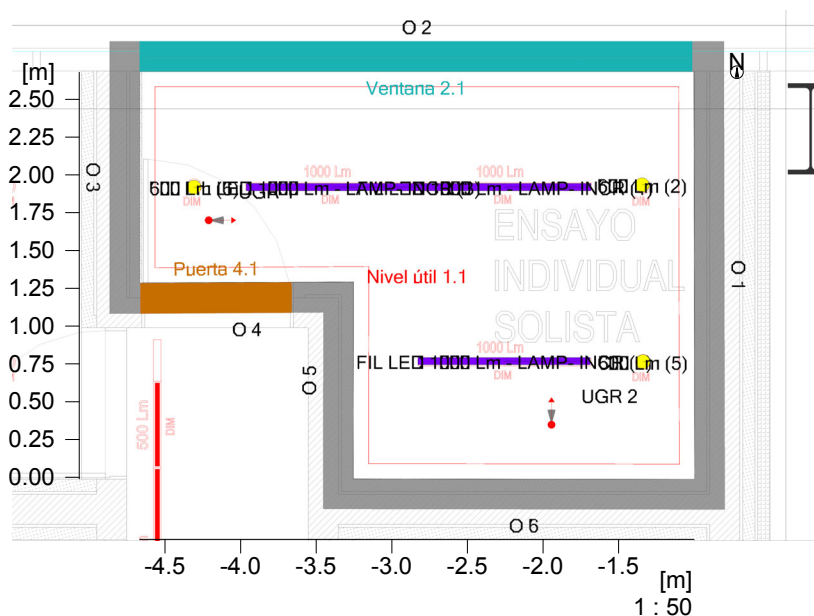
Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 150 cd/m²

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

6 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.1 Descripción 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.1.1 Planta horizontal



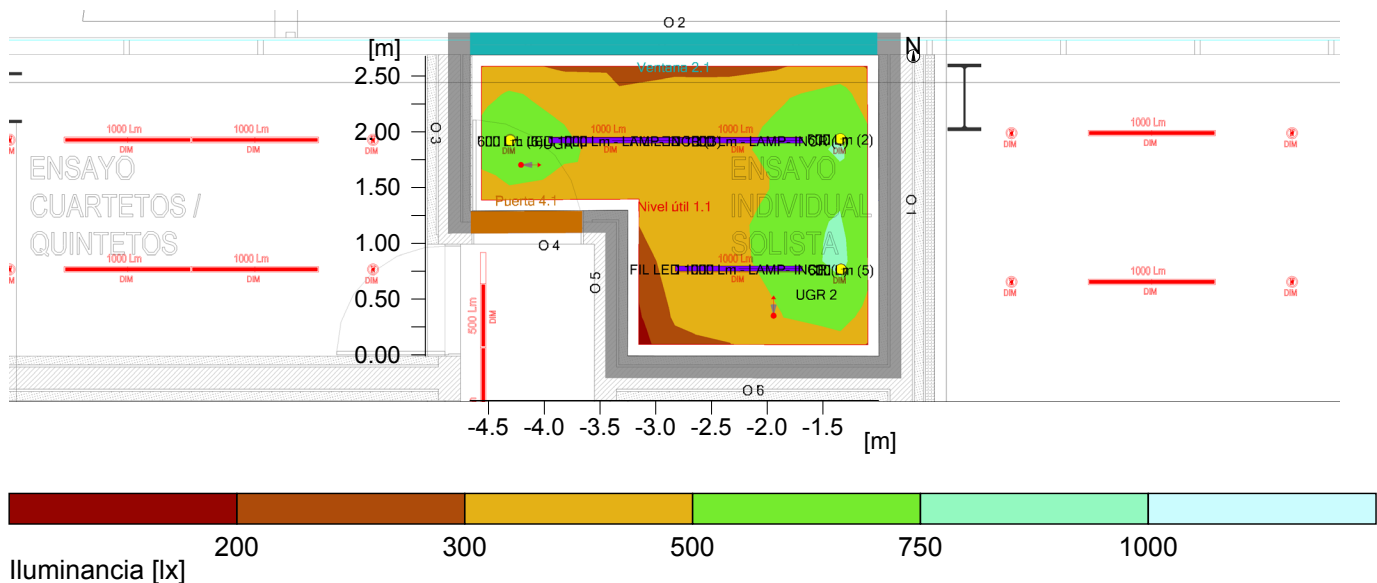
Pared	x	y	Longitud	Grado de reflexión
1	46.80 m	19.58 m	2.69 m	85.7 %
2	43.14 m	19.58 m	3.66 m	85.7 %
3	43.14 m	18.18 m	1.40 m	85.7 %
4	44.55 m	18.19 m	1.41 m	85.7 %
5	44.55 m	16.89 m	1.30 m	85.7 %
6	46.81 m	16.89 m	2.25 m	85.7 %
Suelo				86.3 %
Techo				81.3 %
Altura del espacio		2.17 m		
Altura del nivel útil		0.75 m		

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

6 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.2 Resumen, 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura del nivel de luminarias	2.17 m
Factor de mant.	0.80
Flujo luminoso total de lámparas	5136.00 lm
Potencia total	75.0 W
Potencia total por superficie (8.01 m²)	9.36 W/m² (1.97 W/m²/100lx)

Superficie de evaluación 1 Nivel útil 1.1

horizontal	
Em	475 lx
Emin	298 lx
Emin/Em (Uo)	0.63
Emin/Emax (Ud)	0.39
Posición	0.75 m

Tipo Cant. Producto

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

6 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.2 Resumen, 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

LAMP S.A.

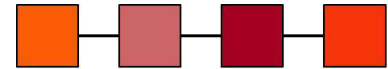
1 3
Nº de artículo : S14741400_1000lm
Nombre de la lum. : FIL LED G2 OPAL SUS 1500 WW WH.
Equipamiento : 1 x 4 LLE 650 G4 830 a 200mA 12 W / 1000 lm

LAMP

2 3
Nº de artículo : 10643052+10600500
Nombre de la lum. : MOODY CORE 1200 WW VWFL+REF RD
Equipamiento : 1 x LED 13 W / 712 lm



Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018



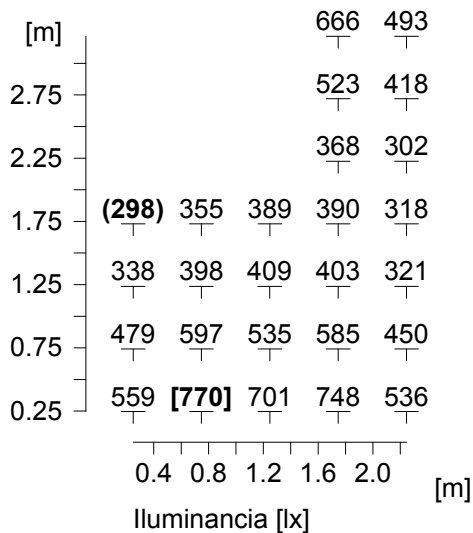
CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

6 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.3 Resultados del cálculo, 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.3.1 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)



Altura del nivel de referencia	:	0.75 m
Illuminancia media	Em	: 475 lx
Illuminancia mínima	Emin	: 298 lx
Illuminancia máxima	Emax	: 770 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.59 (0.63)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.59 (0.39)

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

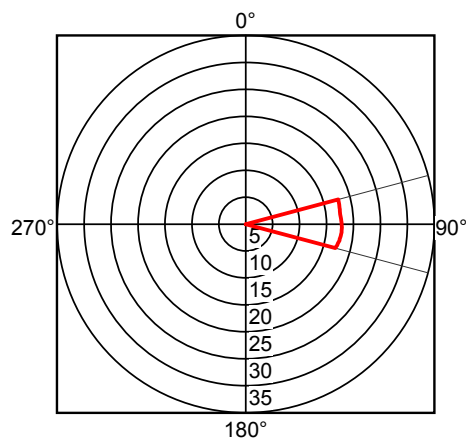
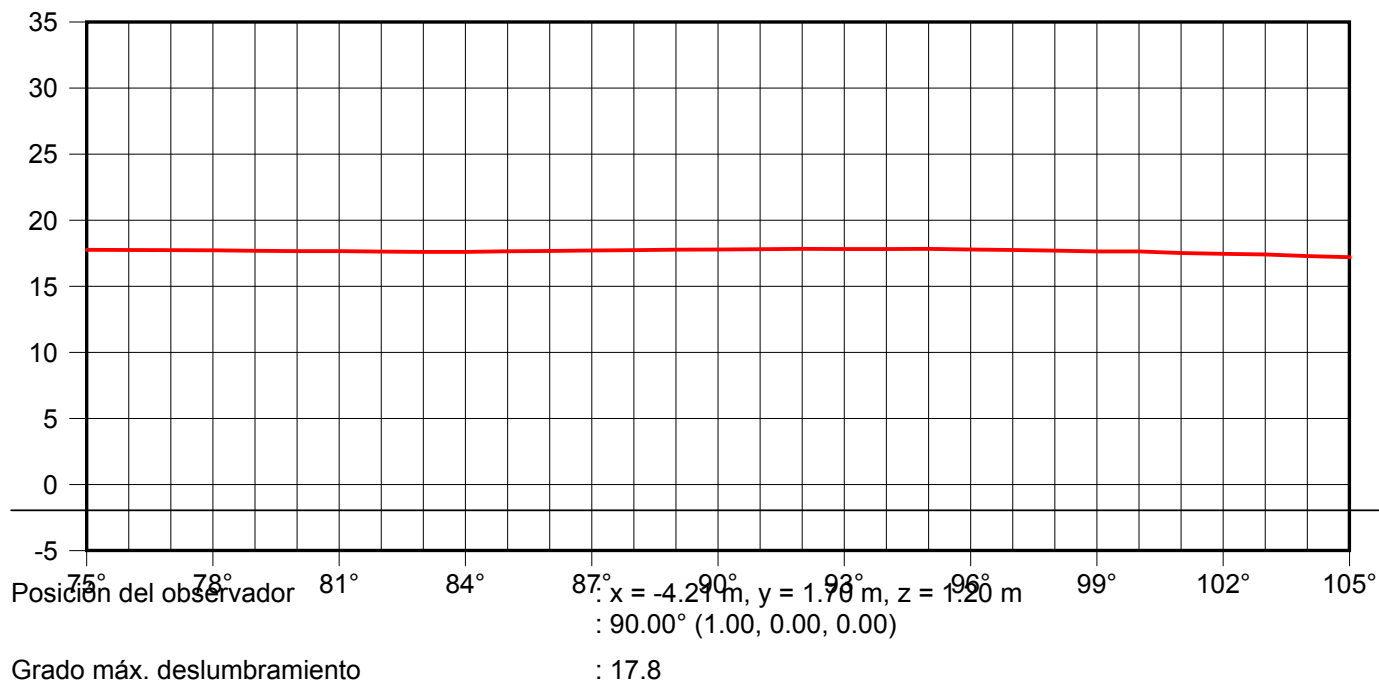


CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

6.3 Resultados del cálculo, 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

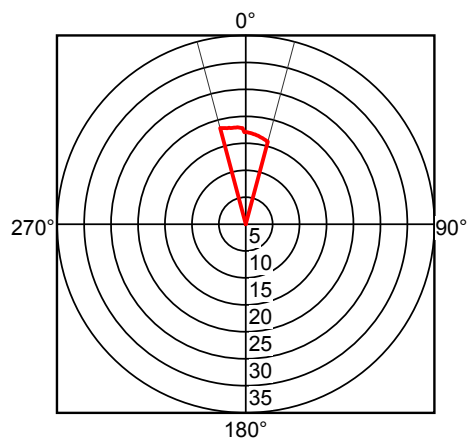
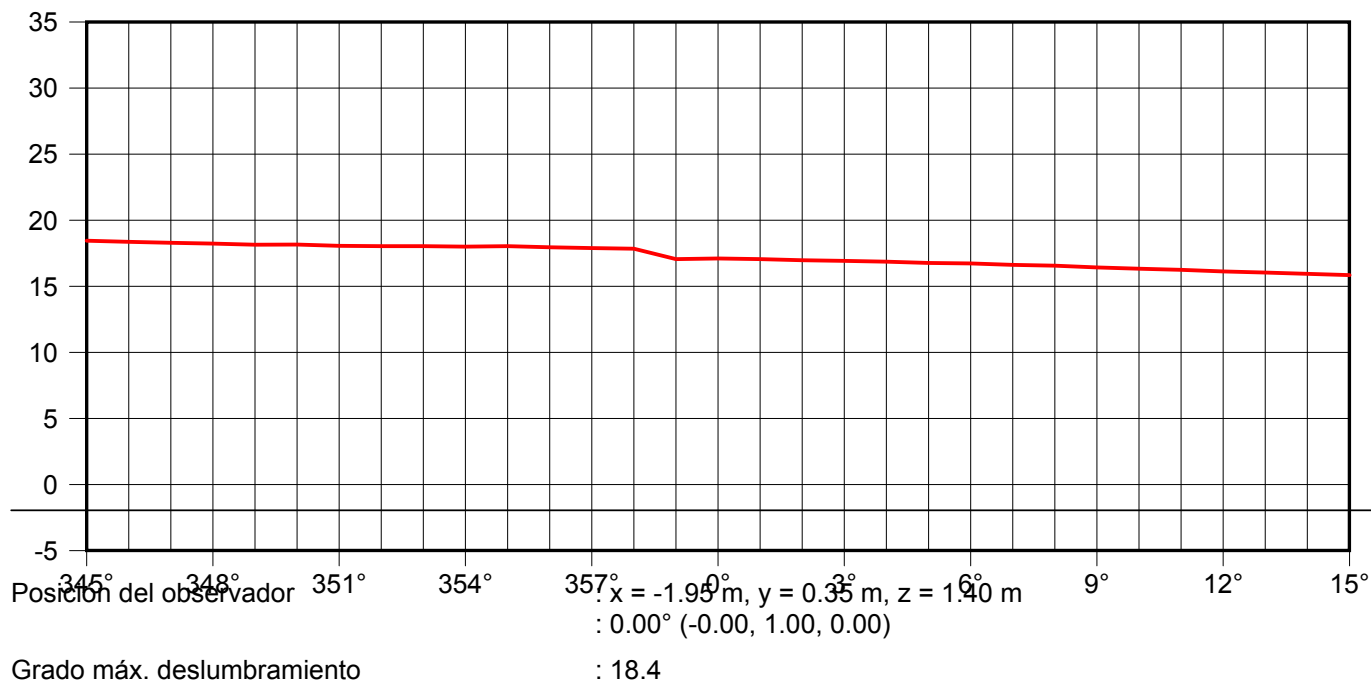
6.3.2 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 1



Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

6.3 Resultados del cálculo, 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.3.3 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 2



Objeto :
Instalación : PISO 6
N° del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

6.3 Resultados del cálculo, 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.3.4 Luminancia-3D, Vista 1



Luminancia en el escenario

Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 140 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

6.3 Resultados del cálculo, 05. ENSAYO INDIVIDUAL SOLISTA 2

6.3.5 Luminancia-3D, Vista desde detrás



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 140 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
N° del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



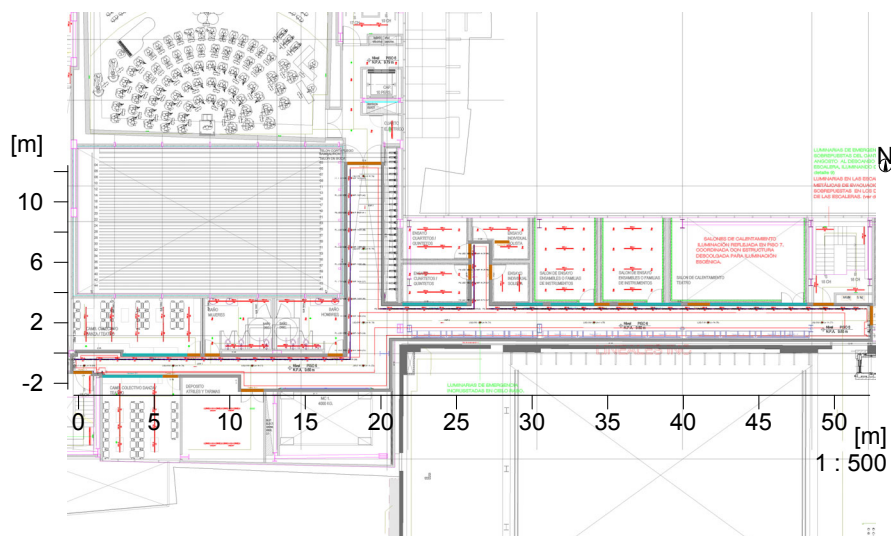
CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

7 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.1 Descripción 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.1.1 Planta horizontal



Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

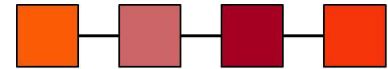
7 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.1 Descripción 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.1.1 Planta horizontal

Pared	x	y	Longitud	Grado de reflexión
1	17.07 m	10.43 m	0.26 m	85.7 %
2	16.76 m	10.43 m	0.31 m	85.7 %
3	16.76 m	9.48 m	0.95 m	85.7 %
4	18.12 m	9.48 m	1.36 m	85.7 %
5	18.12 m	9.33 m	0.14 m	85.7 %
6	18.67 m	9.33 m	0.55 m	85.7 %
7	18.67 m	9.48 m	0.14 m	85.7 %
8	18.70 m	9.48 m	0.02 m	85.7 %
9	18.70 m	9.22 m	0.25 m	85.7 %
10	27.85 m	9.23 m	9.15 m	85.7 %
11	27.85 m	8.29 m	0.94 m	85.7 %
12	37.66 m	8.29 m	9.81 m	85.7 %
13	37.66 m	11.63 m	3.35 m	85.7 %
14	66.91 m	11.58 m	29.25 m	85.7 %
15	69.32 m	11.58 m	2.41 m	85.7 %
16	69.40 m	11.58 m	0.08 m	85.7 %
17	69.40 m	12.05 m	0.47 m	85.7 %
18	69.25 m	12.05 m	0.15 m	85.7 %
19	69.25 m	12.08 m	0.03 m	85.7 %
20	69.39 m	12.08 m	0.14 m	85.7 %
21	69.39 m	12.47 m	0.40 m	85.7 %
22	69.25 m	12.47 m	0.14 m	85.7 %
23	69.25 m	12.50 m	0.03 m	85.7 %
24	69.41 m	12.50 m	0.16 m	85.7 %
25	69.41 m	13.77 m	1.27 m	85.7 %
26	44.25 m	13.77 m	25.16 m	85.7 %
27	44.25 m	17.89 m	4.12 m	85.7 %
28	43.07 m	17.89 m	1.18 m	85.7 %
29	43.07 m	13.77 m	4.12 m	85.7 %
30	37.12 m	13.77 m	5.95 m	85.7 %
31	37.12 m	23.08 m	9.31 m	85.7 %
32	34.87 m	23.08 m	2.25 m	85.7 %
33	34.87 m	10.43 m	12.66 m	85.7 %
34	19.90 m	10.42 m	14.97 m	85.7 %
35	19.90 m	10.68 m	0.26 m	85.7 %
36	17.07 m	10.68 m	2.83 m	85.7 %
Suelo				86.3 %
Techo				70.0 %
Altura del espacio	2.17 m			
Altura del nivel útil	0.00 m			

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018



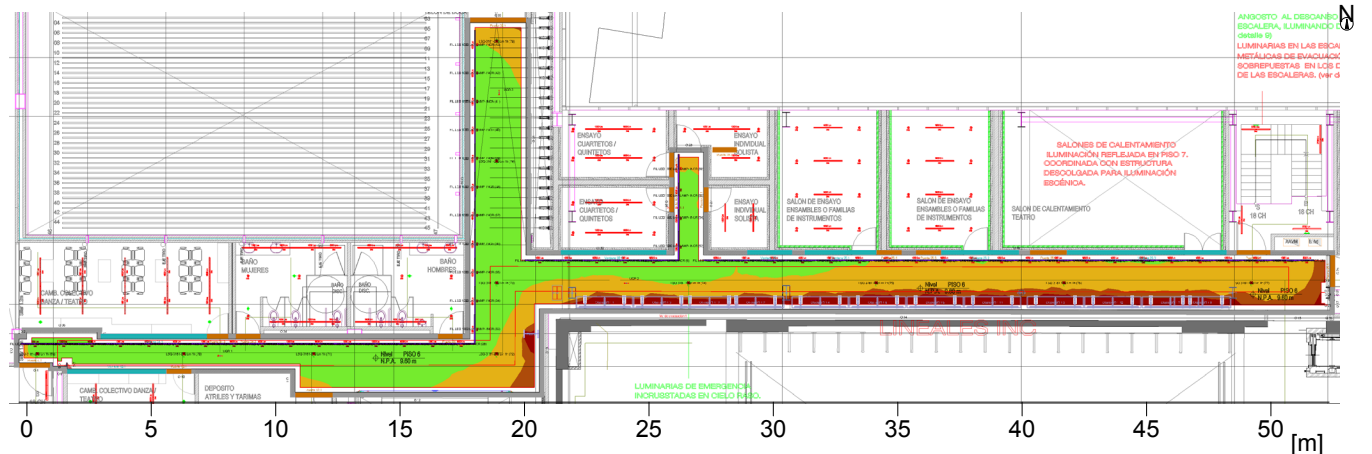
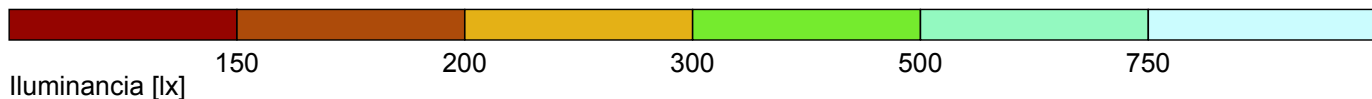
CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

7 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.2 Resumen, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta alta
Altura del nivel de luminarias	2.17 m
Factor de mant.	0.80
Flujo luminoso total de lámparas	59000.00 lm
Potencia total	708.0 W
Potencia total por superficie (138.62 m²)	5.11 W/m² (1.68 W/m²/100lx)

Superficie de evaluación 1	Nivel útil 1.1
	horizontal
Em	304 lx
Emin	193 lx
Emin/Em (Uo)	0.64
Emin/Emax (Ud)	0.46
Posición	0.00 m

Tipo Cant. Producto

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

7 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.2 Resumen, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

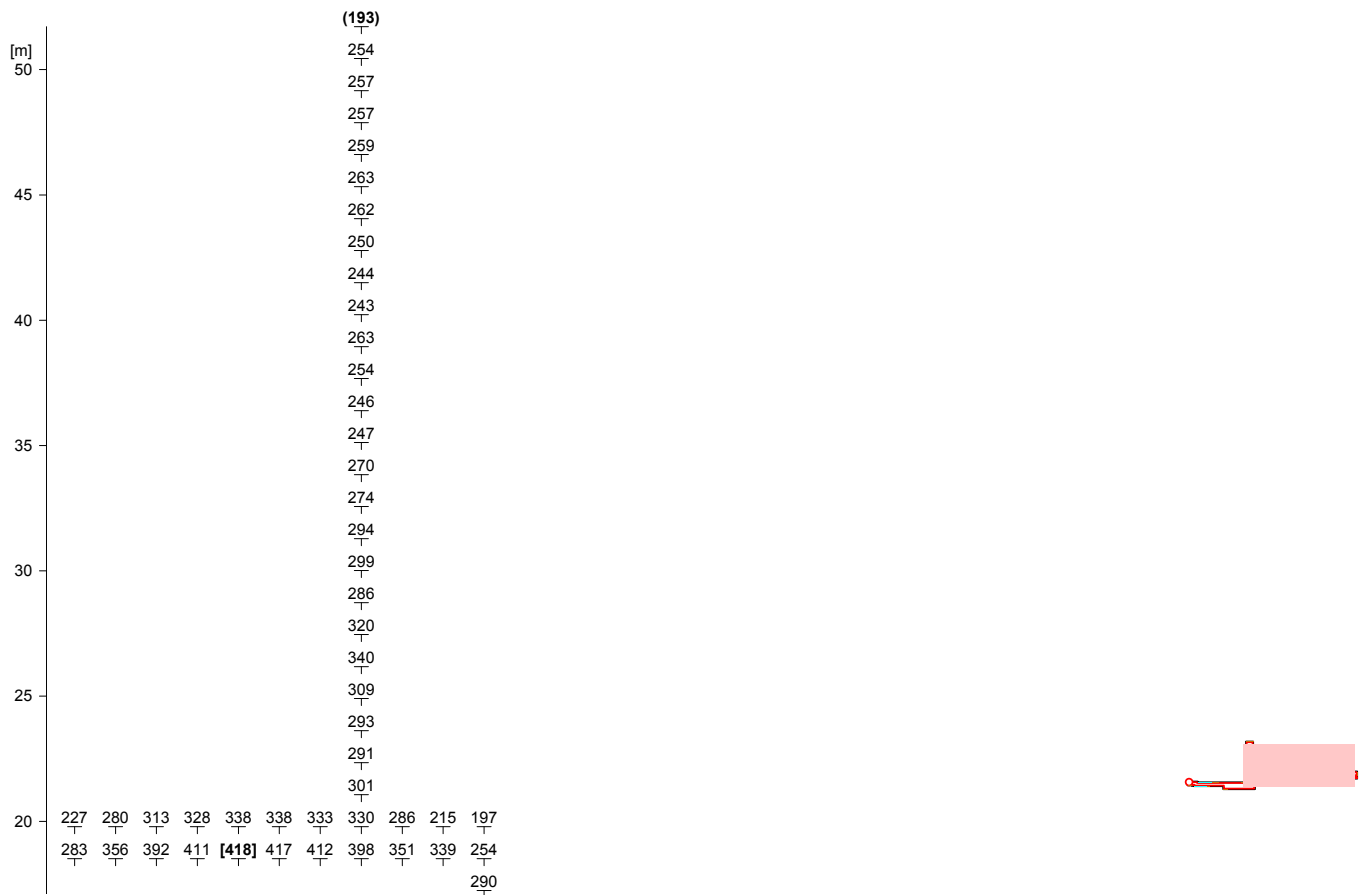
		LAMP S.A.\\	
1	59	Nº de artículo : S14741400_1000lm	
		Nombre de la lum. : FIL LED G2 OPAL SUS 1500 WW WH.	
		Equipamiento : 1 x 4 LLE 650 G4 830 a 200mA 12 W / 1000 lm	

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

7 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.3 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.3.1 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)



Parte1

Altura del nivel de referencia	:	0.00 m
Iluminancia media	Em	: 304 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 193 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 418 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.57 (0.64)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.16 (0.46)

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



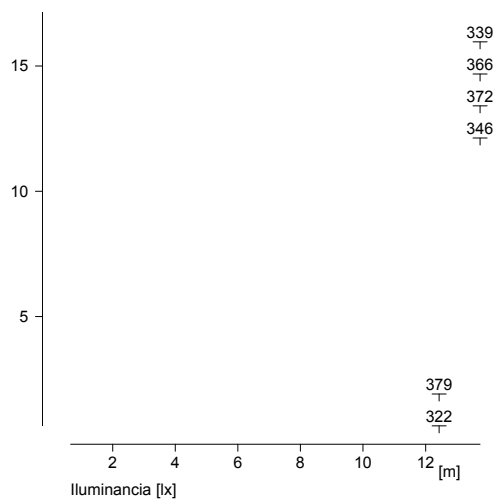
CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

7 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.3 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.3.1 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)

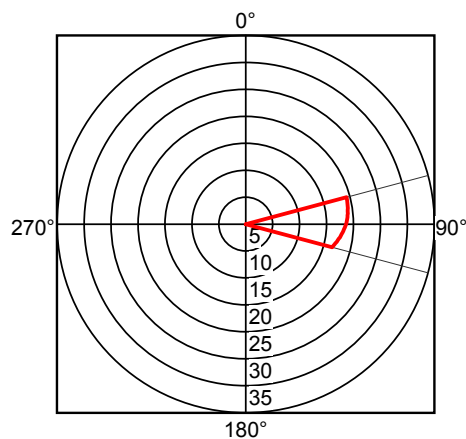
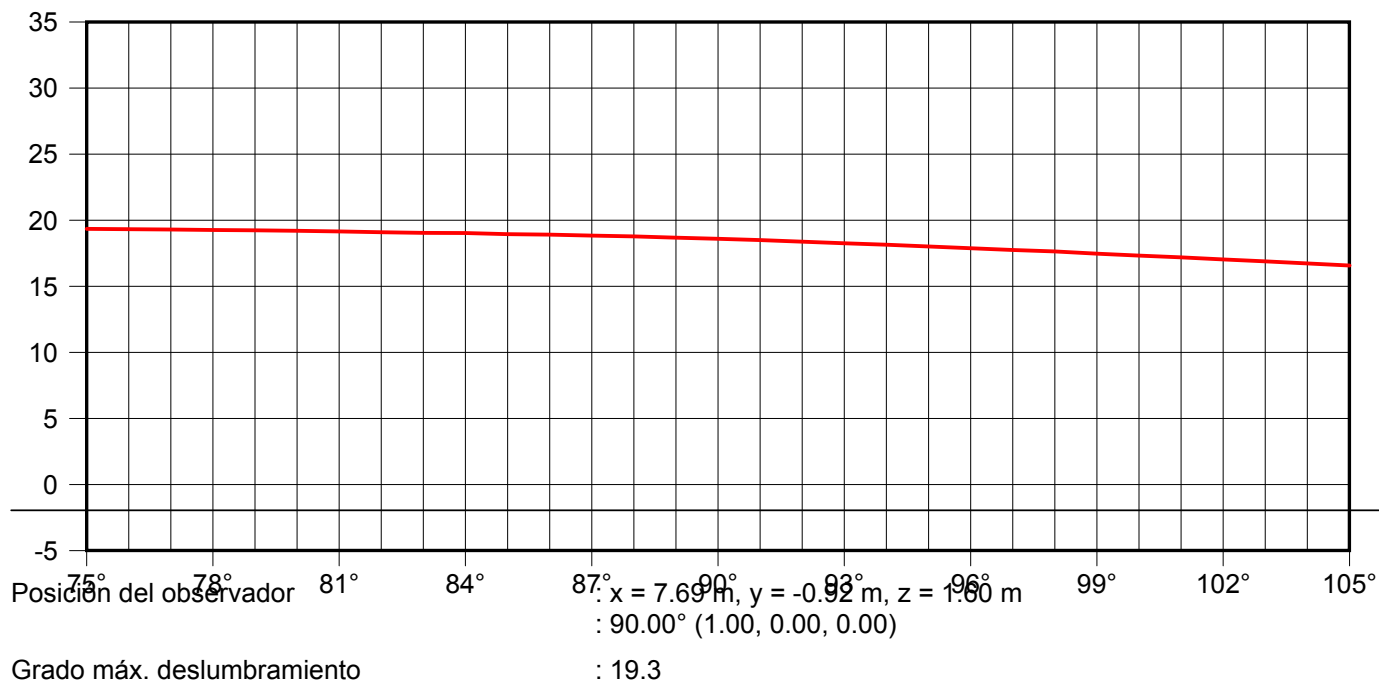


Parte2

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

7.3 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

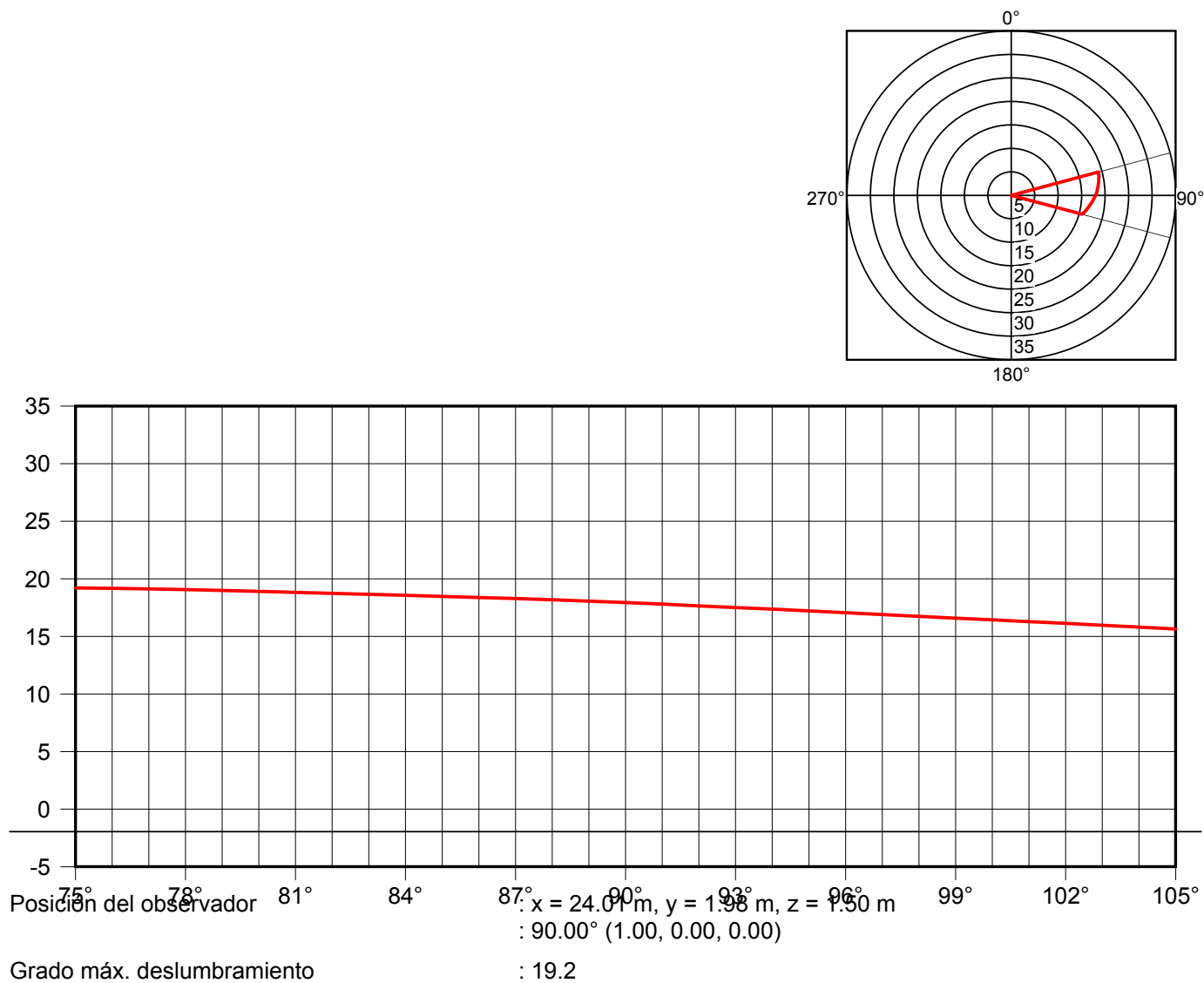
7.3.2 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 1



Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

7.3 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

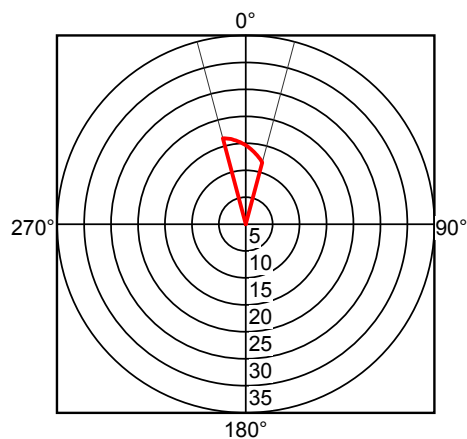
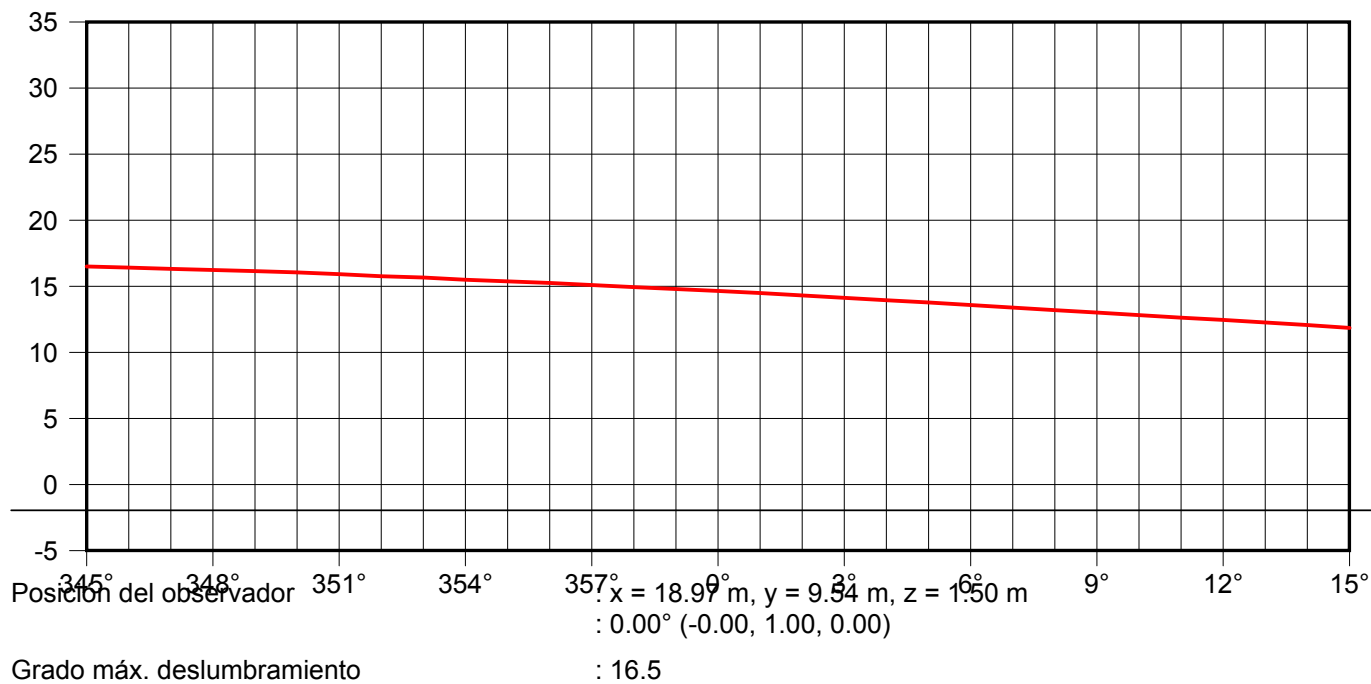
7.3.3 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 2



Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

7.3 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.3.4 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 3



Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

7.3 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.3.5 Luminancia-3D, Vista 1



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 291 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

7.3 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.3.6 Luminancia-3D, Vista 2



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 291 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

7.3 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.3.7 Luminancia-3D, Vista desde detrás



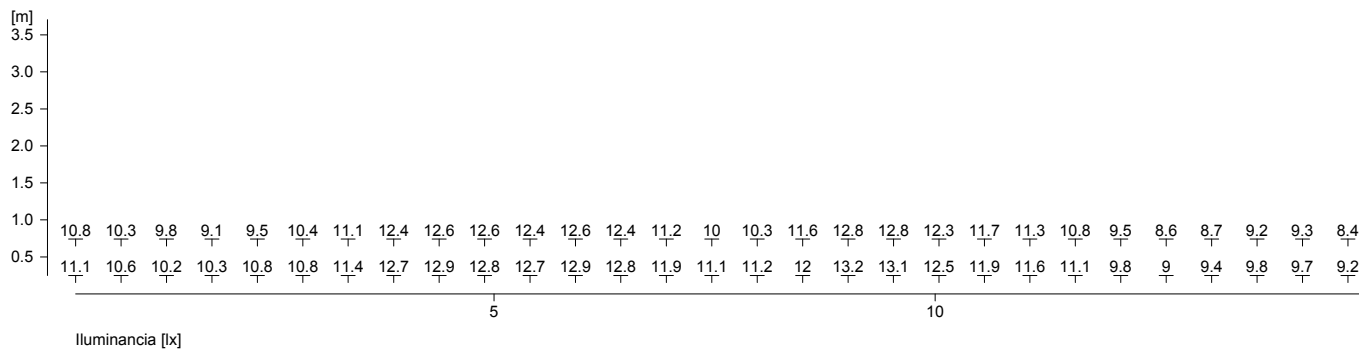
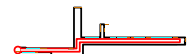
Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 291 cd/m²

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

7 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.4 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.4.1 Tabla, Vía de evacuación 1 (E)



Parte1

Iluminancia mínima requerida (eje central)		: 1 lx
Iluminancia mínima (eje central)	Emin	: 8 lx
Iluminancia máx. (eje central)	Emax	: 14 lx
Diversidad	Emin/Emax	: 1 : 1.73 (0.58) (valor límite 1:40)
Iluminancia mínima	Emin	: 2.8 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 14 lx
Diversidad	Emin/Emax	: 1 : 4.85 (0.21) (valor límite 1:40)
Altura		: 0 m
Algoritmo de cálculo utilizada		: Parte directa
Factor de mant.		: 1

No se puede evaluar el cumplimiento de la norma con sólo los valores de la tabla como única base. Utilice para ____ ello el cuadro sinóptico. CARMENZA HENAO LONDOÑO - DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Cra 7B BIS 123-98 - TEL: 2667309



CARMENZA HENAO LONDOÑO
DISEÑO DE ILUMINACIÓN

7.4.1 Tabla, Vía de evacuación 1 (E)



Página 63/76

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018



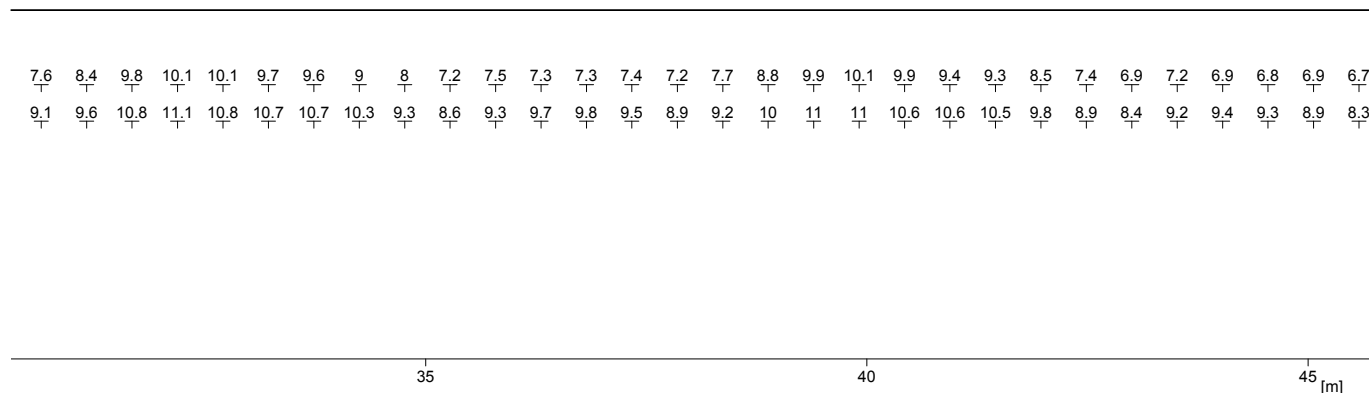
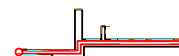
CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

7 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.4 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.4.1 Tabla, Vía de evacuación 1 (E)



Parte3

Objeto :
Instalación : PISO 6
N° del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

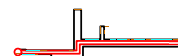


7 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.4 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.4.1 Tabla, Vía de evacuación 1 (E)

7.4	8.6	9.1	9	8.5	8	7.6
8.7	9.7	10.1	9.8	9.4	9.1	8.6

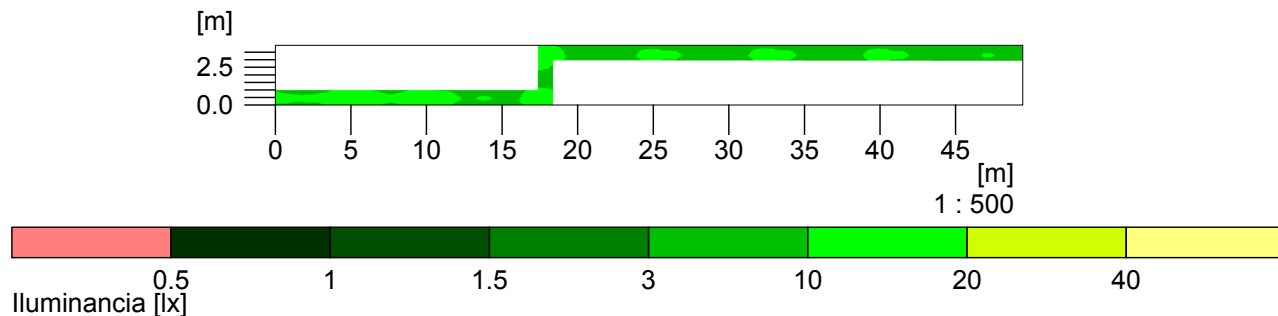


Parte4

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

7.4 Resultados del cálculo, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.4.2 Línea divisoria, Vía de evacuación 1 (E)



Iluminancia mínima requerida (eje central)		: 1 lx
Iluminancia mínima (eje central)	Emin	: 8 lx
Iluminancia máx. (eje central)	Emax	: 14 lx
Diversidad	Emin/Emax	: 1 : 1.73 (0.58) (valor límite 1:40)
Iluminancia mínima	Emin	: 2.8 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 14 lx
Diversidad	Emin/Emax	: 1 : 4.85 (0.21) (valor límite 1:40)
Altura		: 0 m
Algoritmo de cálculo utilizada		: Parte directa
Factor de mant.		: 1

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018



7.4 Resumen, 06. ESPACIO DE TRANSICIÓN

7.4.3 Resumen de los resultados (alumbrado de emergencia)

Tipo Cant. Producto

ELECTROZEMPER SA
 3 11 N° de artículo : 200lm IP40 1h
 Nombre de la lum. : LSQ-3181
 Equipamiento : 1 x LED 6 W / 217 lm (100.0 %)

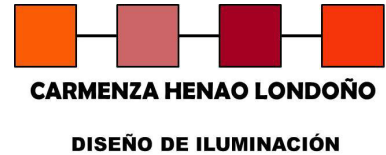
Resultado superficie de valoración:

Algoritmo de cálculo utilizada: Parte directa
 Factor de mant.: 1

Vías de evacuación:

t	N°.	Val. prefijado[lx]	Eje central		Diversid.	Superficie		Diversid.	Altura
			Emin[lx]	Emax[lx]		Emin[lx]	Emax[lx]		
Vía de evacuación 1	1	1.0	8.0	13.8	1: 1.72	2.8	13.8	1: 4.85	0.00

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



8 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.1 Descripción 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.1.1 Plan de mantenimiento

Sólo el mantenimiento regular puede garantizar el cumplimiento de las iluminancias según la Norma EN 12464 de la instalación de alumbrado. Por lo tanto, se han de observar los intervalos de mantenimiento indicados a continuación.

Espacio

Tipo de entorno : Limpio
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años

LAMP S.A.\\ S14741400_1000lm
LUMINARIA LINEAL FIL LED 1000 LM

Influencia que tienen las reflexiones de las superficies d: 80% / 70% / 20%
Característica de la luminaria : directo
Tipo de reflector : D - Cerrado: IP2X
Tipo de lámparas : LED (LLMF manualmente)
Balasto : Balasto electrónico (EVG)
Horas de servicio anuales : 4000
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años
Las lámparas defectuosas se deben sustituir sin der: Sra
Factor de mant. : 0.80

LAMP 10643052+10600500
BALA DE LED MOODY CORE 712 LM

Influencia que tienen las reflexiones de las superficies d: 50% / 70% / 20%
Característica de la luminaria : directo
Tipo de reflector : D - Cerrado: IP2X
Tipo de lámparas : LED (LLMF manualmente)
Balasto : Balasto electrónico (EVG)
Horas de servicio anuales : 3000
Intervalo de mantenimiento : 0.5 años
Las lámparas defectuosas se deben sustituir sin der: Sra
Factor de mant. : 0.82

Indicaciones acerca del mantenimiento:

Las fuentes de luz han de sustituirse con fuentes de luz que presenten los mismos parámetros (flujo luminoso, color de luz, reproducción cromática). Al sustituir las lámparas se han de sustituir también los cebadores existentes.

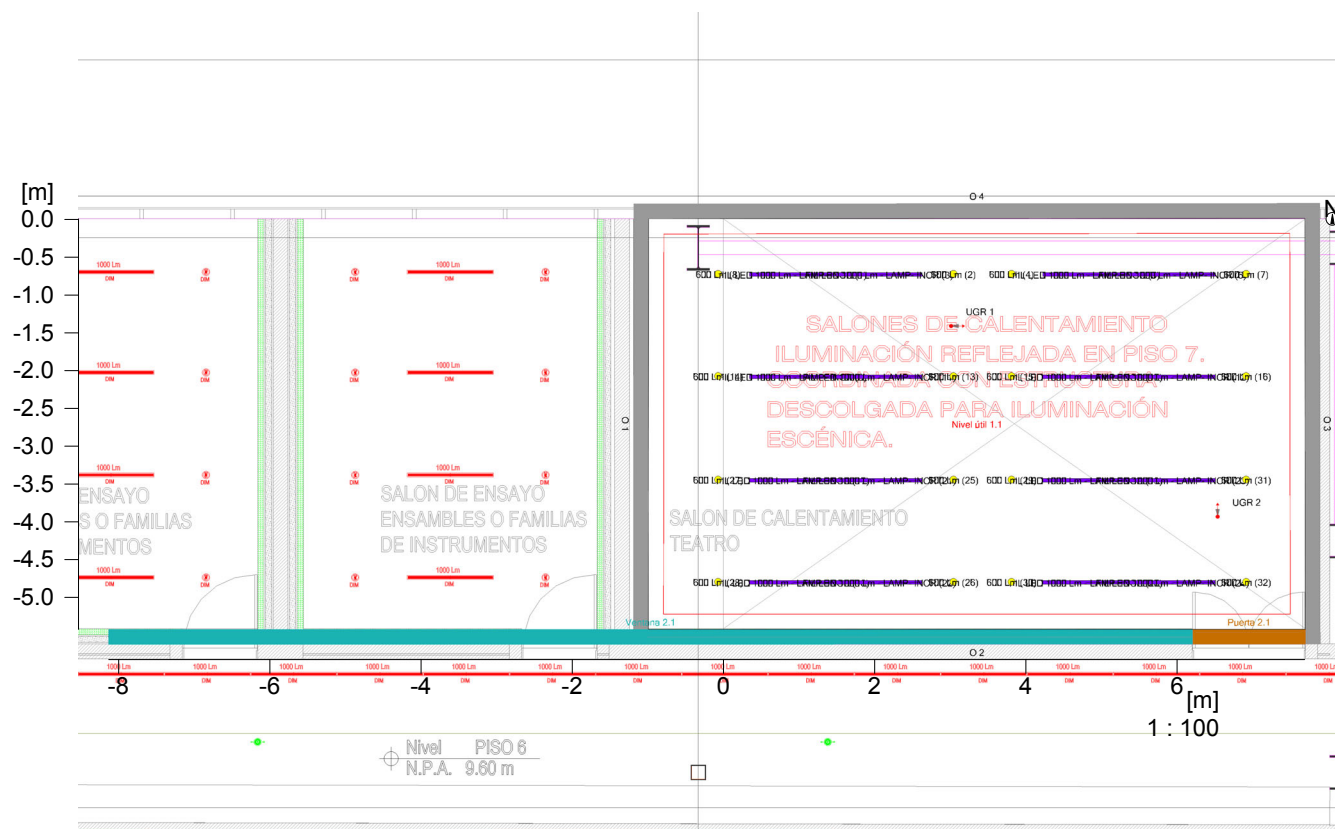
Se han de cuidar el espacio y las superficies orientadoras de luz de tal manera que las propiedades y el grado de reflexión originales queden intactos.

Se observarán las instrucciones de limpieza del fabricante.

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

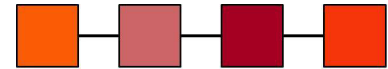
8.1 Descripción 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.1.2 Planta horizontal



Pared	x	y	Longitud	Grado de reflexión
1	56.35 m	14.16 m	5.42 m	85.7 %
2	65.03 m	14.16 m	8.68 m	85.7 %
3	65.03 m	19.59 m	5.43 m	85.7 %
4	56.36 m	19.58 m	8.67 m	85.7 %
Suelo				86.3 %
Techo				70.0 %
Altura del espacio		5.34 m		
Altura del nivel útil		0.75 m		

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018



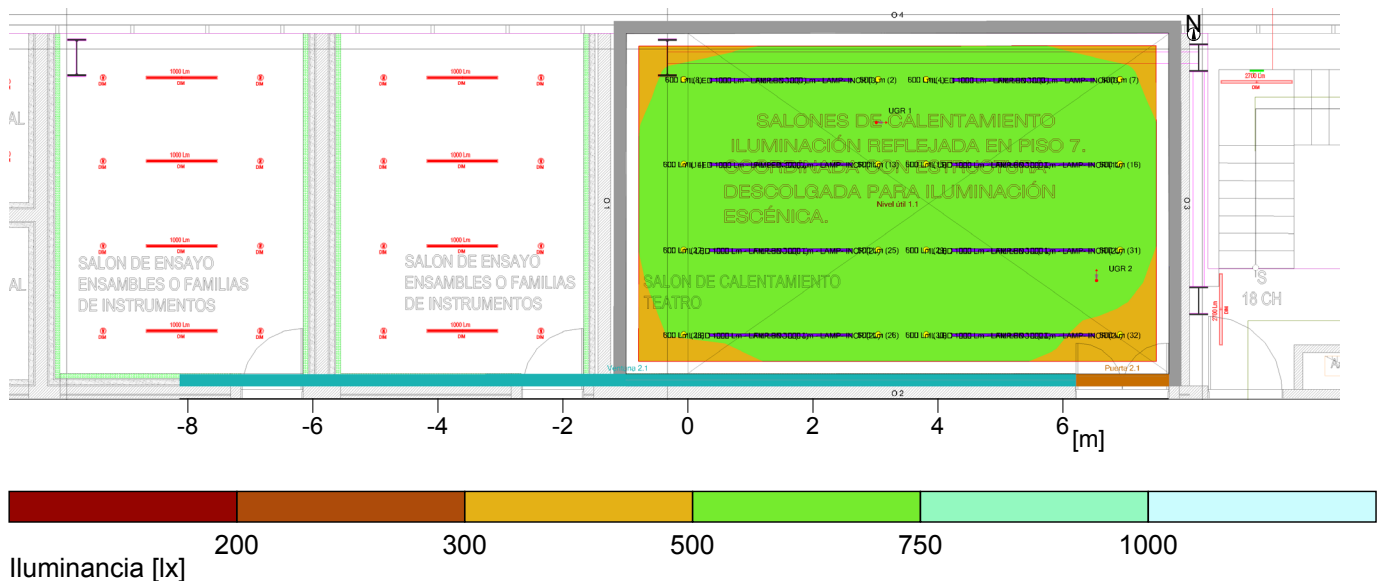
CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

8 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.2 Resumen, 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada
 Altura del nivel de luminarias
 Factor de mant.

Parte indirecta alta
 5.34 m
 véase luminarias / Plan de mantenimiento

Flujo luminoso total de lámparas
 Potencia total
 Potencia total por superficie (47.06 m²)

27392.00 lm
 400.0 W
 8.50 W/m² (1.48 W/m²/100lx)

Superficie de evaluación 1 **Nivel útil 1.1**
 horizontal
 Em 574 lx
 Emin 406 lx
 Emin/Em (Uo) 0.71
 Emin/Emax (Ud) 0.59
 Posición 0.75 m

Tipo Cant. Producto

Objeto :
Instalación : PISO 6
N° del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018



CARMENZA HENAO LONDOÑO

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

8 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.2 Resumen, 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1

LAMP S.A.

1 16 N° de artículo : S14741400_1000lm
Nombre de la lum. : FIL LED G2 OPAL SUS 1500 WW WH.
Equipamiento : 1 x 4 LLE 650 G4 830 a 200mA 12 W / 1000 lm
Factor de mant. : 0.80

LAMP

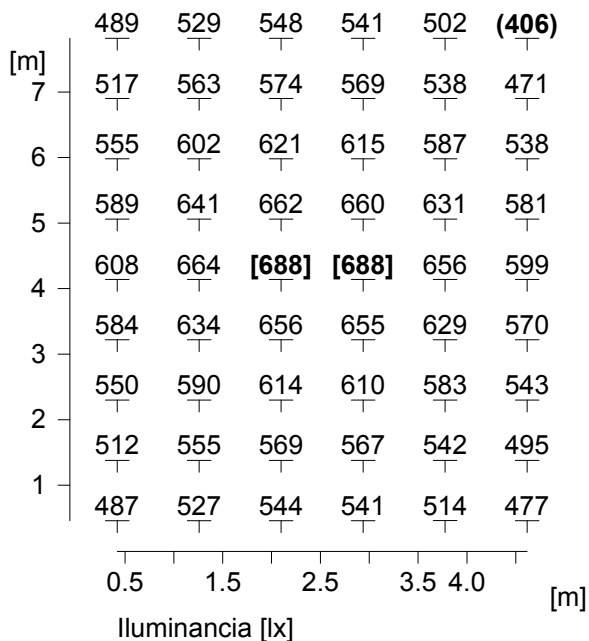
2 16 N° de artículo : 10643052+10600500
Nombre de la lum. : MOODY CORE 1200 WW VWFL+REF RD
Equipamiento : 1 x LED 13 W / 712 lm
Factor de mant. : 0.82

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

8 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.3 Resultados del cálculo, 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.3.1 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)

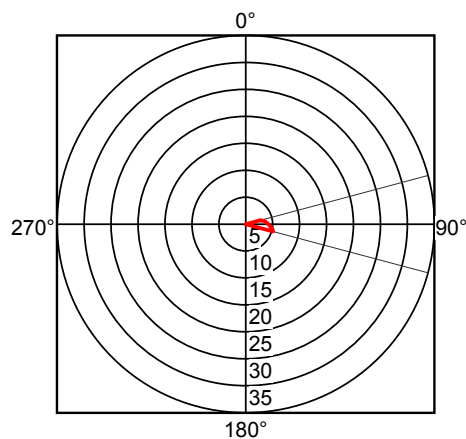
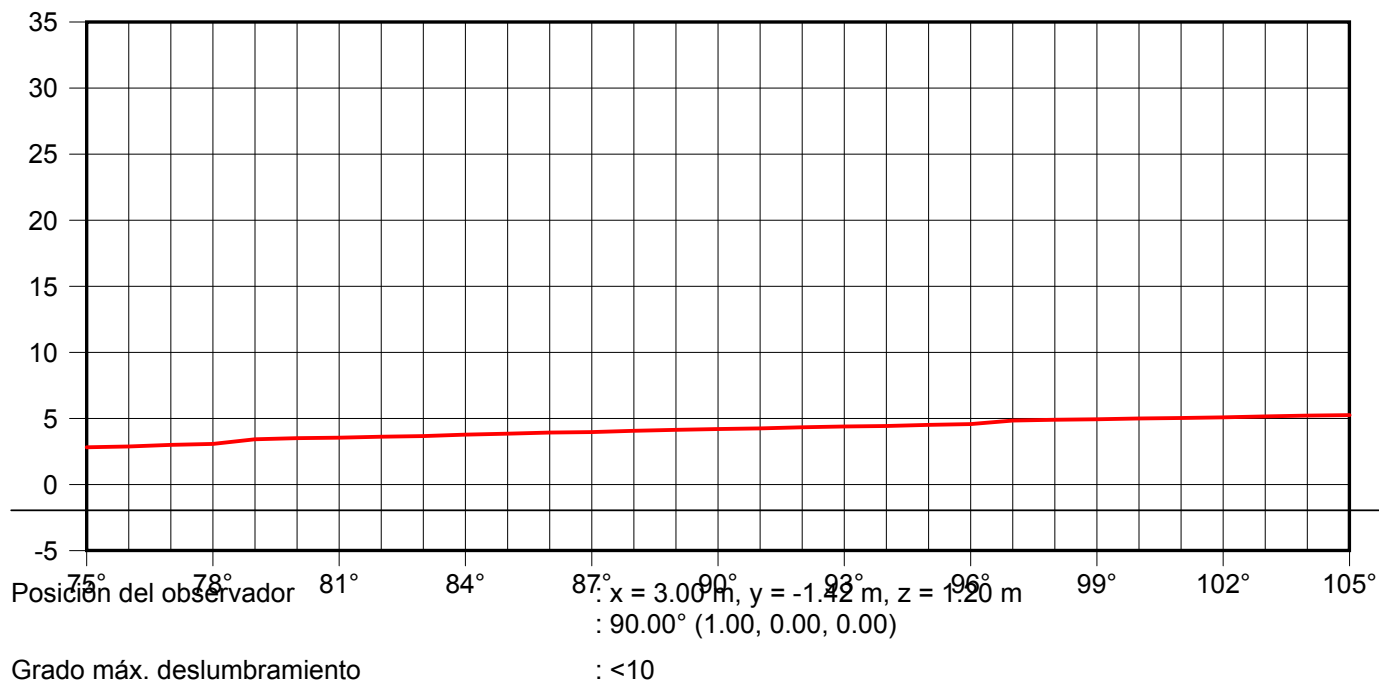


Altura del nivel de referencia	: 0.75 m
Iluminancia media	Em : 574 lx
Iluminancia mínima	Emin : 406 lx
Iluminancia máxima	Emax : 688 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em : 1 : 1.41 (0.71)
Uniformidad Ud	Emin/Emax : 1 : 1.69 (0.59)

Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

8.3 Resultados del cálculo, 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

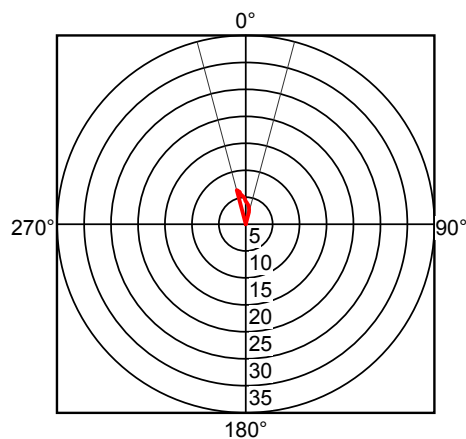
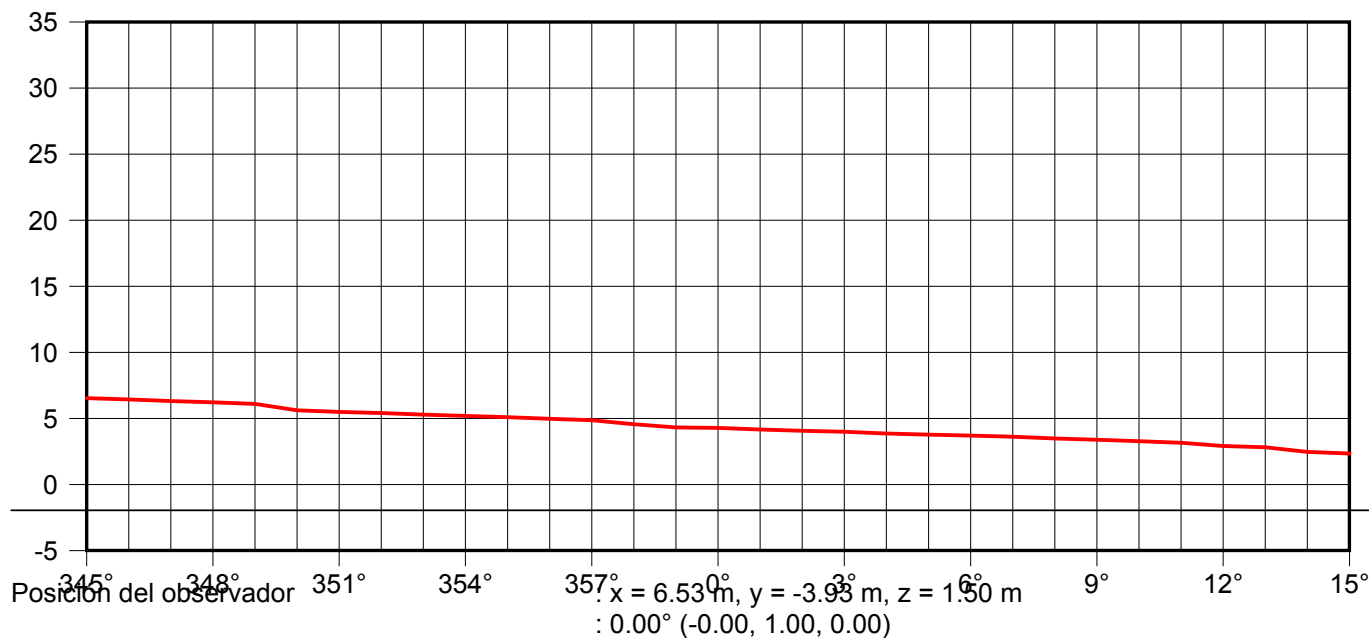
8.3.2 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 1



Objeto :
 Instalación : PISO 6
 N° del proyecto : TEATRO COLÓN
 Fecha : 29.10.2018

8.3 Resultados del cálculo, 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.3.3 Valoración del deslumbramiento según UGR - UGR 2

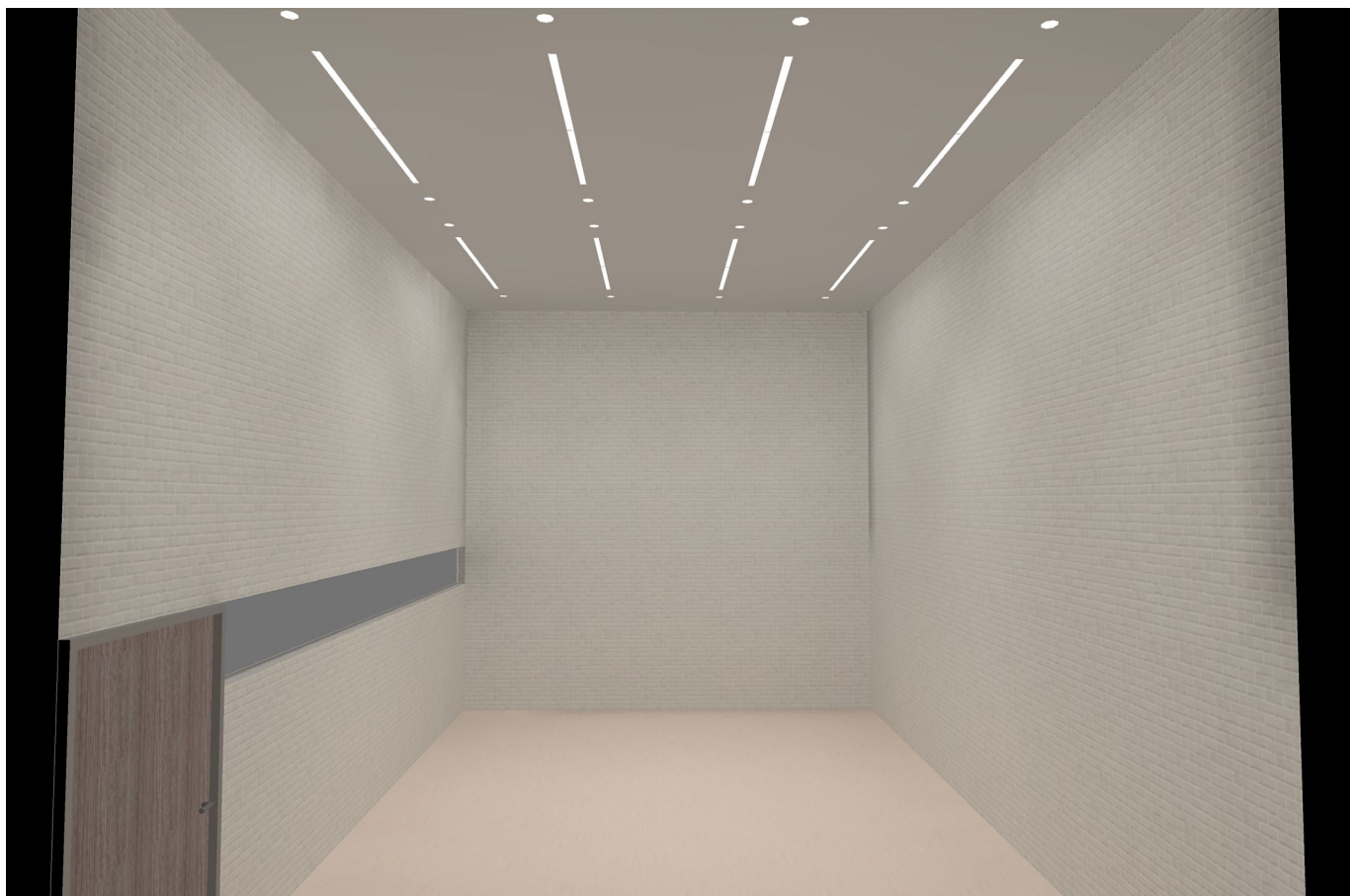


Grado máx. deslumbramiento : <10

Objeto :
Instalación : PISO 6
N° del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

8.3 Resultados del cálculo, 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.3.4 Luminancia-3D, Vista 1



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 176 cd/m²

Objeto :
Instalación : PISO 6
Nº del proyecto : TEATRO COLÓN
Fecha : 29.10.2018

8.3 Resultados del cálculo, 07. SALON DE CALENTAMIENTO TEATRO

8.3.5 Luminancia-3D, Vista 2



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 176 cd/m²