

TIPO DE ENSAYO

Ensayo fotométrico según (UNE-EN 13032-4:2016+A1:2020)

- Distribución angular de intensidad luminosa
- Flujo luminoso emitido, flujos zonales y Códigos CIE 1952
- Clasificación LCS y BUG ANSI/IES TM-15-20
- Curvas isolux
- Diagrama del factor de utilización: flujo calle / acera
- Tensión, intensidad, consumo, factor de potencia y eficacia (lm/W)

DATOS SOLICITANTE

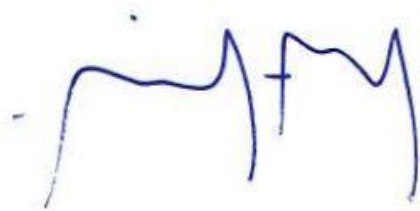
Nombre: Moonoff, S.L

Dirección: C/ República Checa, 23-25 - P. E. Costa Vella. 15707. Santiago de Compostela.

Teléfono: +34 881 95 79 10

Fecha de ensayo: 27/02/2023

Elaborado por:



Teresa Molina Jiménez
Técnico Laboratorio
27/02/2023

Revisado por:

Elena Sanjuán Sánchez
Responsable Laboratorio
28/02/2023

Los resultados de este informe sólo conciernen a las muestras cuya descripción aparece en el informe. Este informe no será válido si presenta tachaduras o enmiendas.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe en cualquier medio o por cualquier medio sin el consentimiento expreso de candelTEC y del solicitante.

1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Códigos de identificación: EE230086-1; EE230086-2

Muestra de ensayo EE230086 formada por EE230086-1; EE230086-2

Descripción: Luminaria LED tipo Fernandina

Información aportada por el solicitante:

Dimensiones: 493 mm diámetro x 860 mm alto

Modelo: Faro Series S2.

Referencia: FRO2-100W2S4-30S8-24FL-CS20P-1_BK-A2

Las partes de la muestra quedan identificadas en el laboratorio de la siguiente forma:

EE230086-1: Luminaria LED formada por estructura, cuatro placas con 12 LEDs cada una, con óptica integrada en cada placa.



EE230086-2: Equipo de alimentación Moonoff FLUTEL Series 00CLDRI120WFLUC2 Lot.nº:Q0001 S/N:Q0001-000001 y protector de sobretensiones Moonoff PROTEL Series 00CLSPD20KVPROC1.

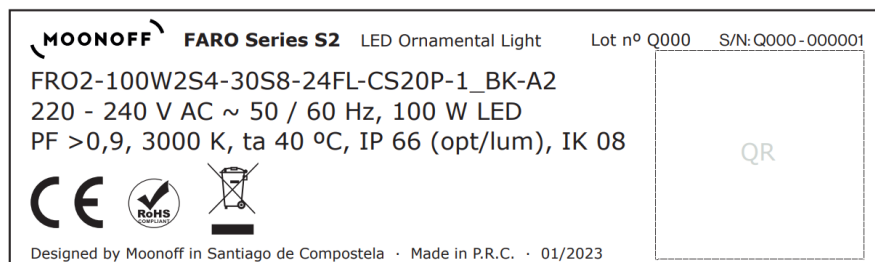


Marcas identificativas:

Marcas en carcasa.



Etiqueta identificativa (proporcionada por el cliente)



Fecha de recepción: 23/02/2023

Suministrador de la muestra: El solicitante.

“El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente, así como, de las marcas identificativas que incorpore la muestra”

2. ENSAYO FOTOMÉTRICO

Método de ensayo

Ensayo realizado según norma UNE-EN 13032-4:2016+A1:2020. “Luz y alumbrado. Medición y presentación de datos fotométricos de lámparas y luminarias. Parte 4: Lámparas LED, módulos y luminarias”. Ensayo y procesado de datos según procedimientos técnicos: PT05 Medida de la distribución angular de iluminancia en lámparas LED, módulos y luminarias. PT06 Procesado de datos obtenidos de la medida de la distribución angular de iluminancia en lámparas LED, módulos y luminarias.

Se determina la distribución angular de iluminancia de la luminaria en un laboratorio fotométrico, minimizando la incidencia en el detector de reflexiones y luces parásitas.

Posición de ensayo: variable para cada plano de medida. Los datos obtenidos se ajustan a la posición de funcionamiento de la muestra.

Distancia de medida: (12.495 ± 0.010) m

Equipos de medida utilizados

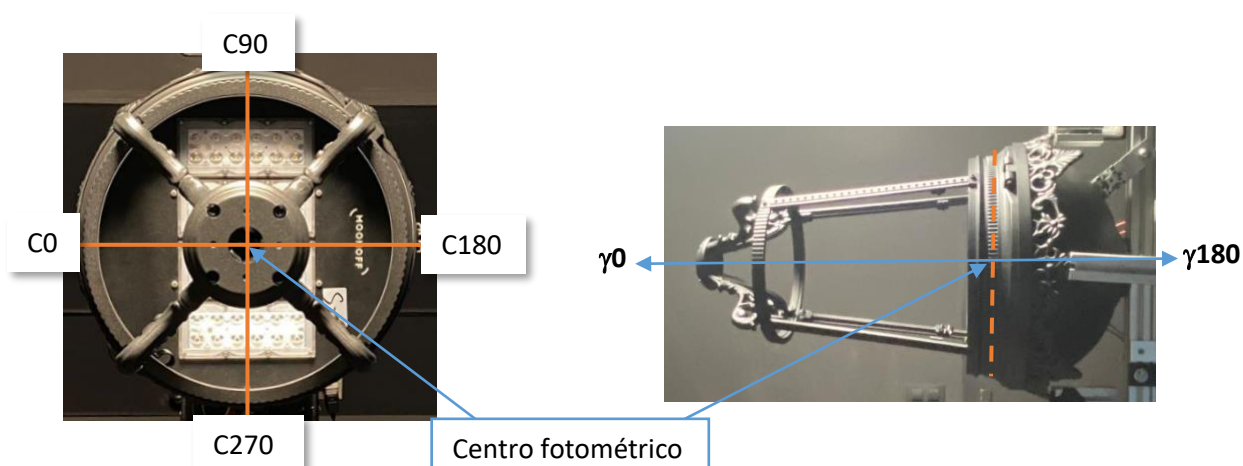
Equipos y patrones calibrados que garantizan la trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI) u otras referencias internacionalmente aceptadas (cuando no es posible la trazabilidad al SI).

- Goniofotómetro LMT GO-V 1920 (E0037)
- Termohigrómetro digital PCE 313-A (E0019)
- Telémetro láser Bosch (E0016)
- Luxómetro auxiliar LMT (E0038)

Condiciones ambientales registradas durante el ensayo

Temperatura: (25.01 ± 0.25) °C; Humedad: (18.3 ± 1.2) % Hr

Sistema de referencia utilizado en el ensayo



Planos C y direcciones gamma medidos: 36 planos C con un intervalo de 5° y medidas en gamma $[0^\circ-180^\circ]$ con un intervalo de 1°. En el informe se muestran las medidas en planos C cada 15° y en gamma cada 5°, la tabla de datos completa está a disposición del solicitante.

3. RESULTADOS ENSAYO FOTOMÉTRICO

DISTRIBUCIÓN ANGULAR DE INTENSIDAD LUMINOSA

γ (°)	Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ¹											
	C0		C15		C30		C45		C60		C75	
	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)
0	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100
5	2290	120	2130	110	2370	120	2480	120	2330	120	2390	120
10	2240	110	2340	120	2370	120	2620	130	2640	130	2450	120
15	2340	120	2410	120	2920	150	2720	140	2820	140	2830	140
20	2540	130	3000	150	3160	160	2920	150	3180	160	3590	180
25	2680	130	3230	160	3370	170	3170	160	3190	160	3440	170
30	3090	160	3750	190	3520	180	3440	170	3700	190	3870	190
35	3090	160	3850	190	3870	190	3740	190	3920	200	4270	210
40	3030	150	4050	200	4000	200	4030	200	4390	220	5050	250
45	3070	150	4130	210	4190	210	4410	220	4810	240	5150	260
50	3150	160	4250	210	4440	220	4990	250	4750	240	4200	210
55	3240	160	4480	230	5000	250	4780	240	3690	190	3770	190
60	3290	170	4770	240	5630	280	3490	180	2960	150	836	46
65	3080	150	5150	260	4420	220	3180	160	570	31	215	12
70	2200	110	3750	190	3190	160	881	48	136.3	7.4	141.0	7.7
75	771	42	1066	58	1127	61	144.1	7.9	79.0	4.3	91.4	5.0
80	7.71	0.95	9.3	1.1	34.0	1.9	12.4	1.5	23.2	1.3	26.3	1.4
85	7.71	0.95	9.3	1.1	9.3	1.1	7.71	0.95	10.8	1.3	9.3	1.1
90	0.90	0.94	2.25	0.86	3.75	0.79	1.29	0.42	3.14	0.58	3.13	0.58
95	1.3	1.2	2.8	1.1	3.00	0.82	0.85	0.44	2.83	0.59	2.82	0.59
100	1.9	1.4	1.9	1.1	2.15	0.86	0.14	0.50	2.35	0.61	0.85	0.44
105	3.0	1.8	1.7	1.4	2.7	1.1	0.77	0.70	1.66	0.64	1.81	0.63
110	3.2	1.7	3.0	2.1	2.8	1.3	1.35	0.91	2.42	0.85	1.10	0.68
115	3.4	1.0	3.0	1.7	1.7	1.6	1.9	1.1	1.44	0.91	1.86	0.88
120	3.2	1.1	3.5	1.9	3.0	2.1	1.3	1.4	1.7	1.1	0.87	0.95
125	3.2	1.1	3.0	1.9	2.9	2.1	2.1	1.9	1.8	1.4	1.3	1.2
130	3.0	1.1	2.65	0.89	2.9	2.1	2.1	2.1	1.7	1.6	1.5	1.4
135	4.3	1.2	3.59	0.95	2.8	2.3	2.4	2.4	3.3	2.0	1.8	1.6
140	4.2	1.2	3.69	0.95	3.2	1.9	2.7	1.8	3.4	2.3	2.0	1.9
145	3.5	1.1	4.17	0.94	3.31	0.95	3.2	1.9	3.8	1.7	2.3	2.1
150	4.2	1.1	4.37	0.94	3.05	0.96	4.06	0.94	2.9	1.8	2.7	2.3
155	3.3	1.0	3.31	0.95	4.4	1.0	3.53	0.95	3.5	1.9	3.1	1.7
160	2.35	0.97	2.35	0.97	2.45	0.97	1.77	0.90	2.71	0.88	2.1	1.8
165	1.41	0.91	2.04	0.97	2.49	0.97	1.90	0.90	2.17	0.89	1.29	0.83
170	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18
175	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18
180	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18

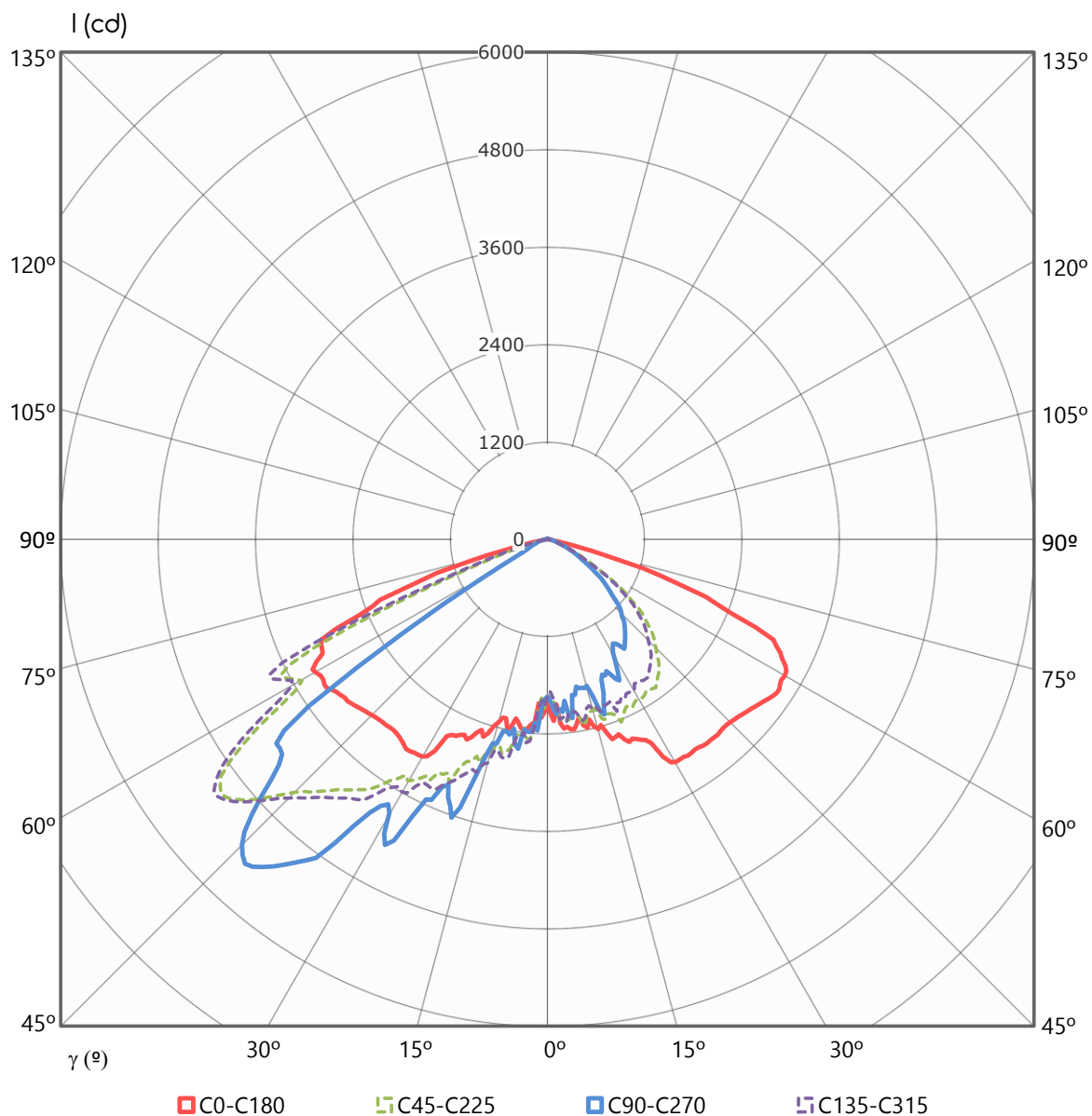
Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ¹												
γ (°)	C90		C105		C120		C135		C150		C165	
	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)
0	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100
5	2390	120	2380	120	2360	120	2500	130	2320	120	2160	110
10	2380	120	2460	120	2680	130	2710	140	2410	120	2260	110
15	2610	130	2840	140	2730	140	2860	140	2940	150	2540	130
20	3500	180	3570	180	3130	160	3110	160	3090	160	2900	150
25	3540	180	3420	170	3260	160	3390	170	3350	170	3250	160
30	3900	200	3880	200	3710	190	3590	180	3500	180	3860	190
35	4580	230	4290	220	3950	200	3910	200	3870	190	3930	200
40	5260	260	4900	250	4410	220	4160	210	4040	200	4090	210
45	5320	270	5190	260	4870	240	4510	230	4250	210	4130	210
50	4320	220	4330	220	4860	240	5030	250	4480	230	4270	210
55	3580	180	3810	190	3730	190	4910	250	5020	250	4510	230
60	612	33	896	49	3210	160	3650	180	5690	290	4790	240
65	232	13	217	12	667	36	3610	180	4870	240	5110	260
70	150.3	8.2	139.4	7.6	144.1	7.9	1088	59	3110	160	3650	180
75	102.2	5.6	89.8	4.9	80.5	4.4	198	11	1205	66	1005	55
80	30.9	1.7	24.7	1.4	21.6	1.2	12.4	1.5	34.0	1.9	10.8	1.3
85	7.71	0.95	9.3	1.1	10.8	1.3	7.71	0.95	10.8	1.3	10.8	1.3
90	0.00	0.18	2.83	0.59	2.49	0.60	0.40	0.48	2.86	0.82	1.73	0.89
95	1.24	0.42	2.51	0.60	2.21	0.61	0.12	0.50	2.35	0.85	2.6	1.1
100	0.84	0.45	2.11	0.62	1.83	0.63	1.18	0.67	1.80	0.88	1.8	1.1
105	0.29	0.48	1.55	0.65	1.29	0.67	0.53	0.72	1.05	0.93	2.6	1.3
110	1.18	0.67	0.93	0.69	0.68	0.71	1.33	0.91	1.8	1.1	1.6	1.4
115	2.04	0.87	1.75	0.89	1.39	0.91	0.42	0.98	2.5	1.3	2.1	1.6
120	1.21	0.92	0.88	0.95	2.0	1.1	1.0	1.2	1.5	1.4	2.4	1.8
125	1.8	1.1	1.5	1.2	2.6	1.3	1.5	1.4	2.0	1.6	2.6	2.1
130	2.2	1.4	2.0	1.4	1.5	1.4	2.0	1.6	2.4	1.8	3.0	2.3
135	2.6	1.6	2.3	1.6	3.4	1.8	2.5	1.8	3.0	2.1	3.4	1.7
140	3.0	1.8	2.7	1.8	2.3	1.9	3.0	2.1	3.5	2.3	2.4	1.8
145	1.8	1.9	3.1	2.0	2.9	2.1	3.6	2.3	2.5	2.3	3.3	1.9
150	2.1	2.1	3.6	2.3	3.4	2.3	2.6	2.3	3.3	1.7	3.1	1.9
155	2.6	2.3	2.5	2.3	3.9	1.6	3.4	1.7	2.8	1.8	2.90	0.88
160	1.6	2.4	1.5	2.4	3.0	1.7	2.6	1.8	2.4	1.8	2.85	0.88
165	2.1	1.8	0.7	2.5	2.3	1.8	2.0	1.9	1.8	1.9	1.10	0.84
170	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18
175	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18
180	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18

Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ¹												
γ (°)	C180		C195		C210		C225		C240		C255	
	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)
0	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100
5	2350	120	2030	100	2430	120	2220	110	2100	110	2160	110
10	2230	110	2170	110	2230	110	2220	110	2240	110	1976	99
15	2420	120	2310	120	2520	130	2160	110	2160	110	1966	99
20	2560	130	2810	140	2660	130	2290	120	2140	110	2190	110
25	2730	140	2950	150	2740	140	2290	120	1874	94	1782	90
30	3170	160	3370	170	2760	140	2270	110	1860	94	1723	87
35	3170	160	3430	170	2880	140	2250	110	1740	88	1605	81
40	3190	160	3470	170	2800	140	2140	110	1634	82	1520	83
45	3190	160	3450	170	2640	130	1891	95	1419	77	1320	72
50	3260	160	3370	170	2380	120	1601	81	1183	65	1040	57
55	3380	170	3180	160	1966	99	1206	66	830	45	774	42
60	3380	170	2750	140	1335	73	690	38	515	28	490	27
65	3110	160	2050	100	560	31	344	19	268	15	291	16
70	2080	100	622	34	168.9	9.2	145.6	8.0	136.3	7.4	142.5	7.8
75	592	32	60.4	3.3	61.9	3.4	63.5	3.5	77.4	4.2	89.8	4.9
80	6.16	0.76	13.9	1.7	18.6	1.0	18.6	1.0	29.4	1.6	35.6	1.9
85	7.71	0.95	12.4	1.5	15.5	1.9	10.8	1.3	18.6	1.0	20.1	1.1
90	0.76	0.70	3.7	1.0	5.6	1.2	0.65	0.46	6.29	0.95	5.56	0.77
95	1.10	0.93	3.9	1.3	4.2	1.2	0.74	0.70	3.55	0.79	3.17	0.58
100	1.1	1.2	2.6	1.3	2.9	1.3	0.71	0.96	3.4	1.0	3.14	0.81
105	2.2	1.9	3.0	1.8	2.8	1.6	0.7	1.2	3.1	1.3	1.21	0.92
110	2.0	1.8	3.7	1.7	3.7	2.0	2.3	1.6	3.0	1.6	2.4	1.3
115	2.76	0.96	2.74	0.88	3.4	1.7	2.2	1.9	3.0	1.8	2.3	1.6
120	2.76	0.96	3.8	1.0	2.88	0.88	2.2	2.4	3.6	2.3	3.3	2.0
125	2.77	0.96	3.0	1.0	3.07	0.96	2.43	0.89	2.94	0.88	4.0	1.8
130	3.7	1.0	4.1	1.1	3.0	1.0	4.1	1.0	4.2	1.0	3.17	0.95
135	4.4	1.1	3.3	1.1	3.4	1.1	3.8	1.1	4.3	1.1	3.5	1.0
140	4.4	1.1	3.1	1.1	4.5	1.2	2.9	1.1	3.4	1.1	4.6	1.1
145	3.4	1.0	3.5	1.1	4.7	1.2	4.1	1.2	4.4	1.2	4.3	1.1
150	4.0	1.0	4.5	1.1	3.9	1.1	4.7	1.2	4.8	1.2	4.2	1.1
155	3.16	0.95	4.0	1.0	4.5	1.1	3.6	1.1	3.6	1.1	4.4	1.1
160	3.39	0.95	2.99	0.96	1.94	0.98	2.3	1.0	2.8	1.0	1.98	0.98
165	1.97	0.90	2.46	0.97	1.52	0.99	1.25	0.99	1.80	0.98	2.42	0.97
170	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18
175	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18
180	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18

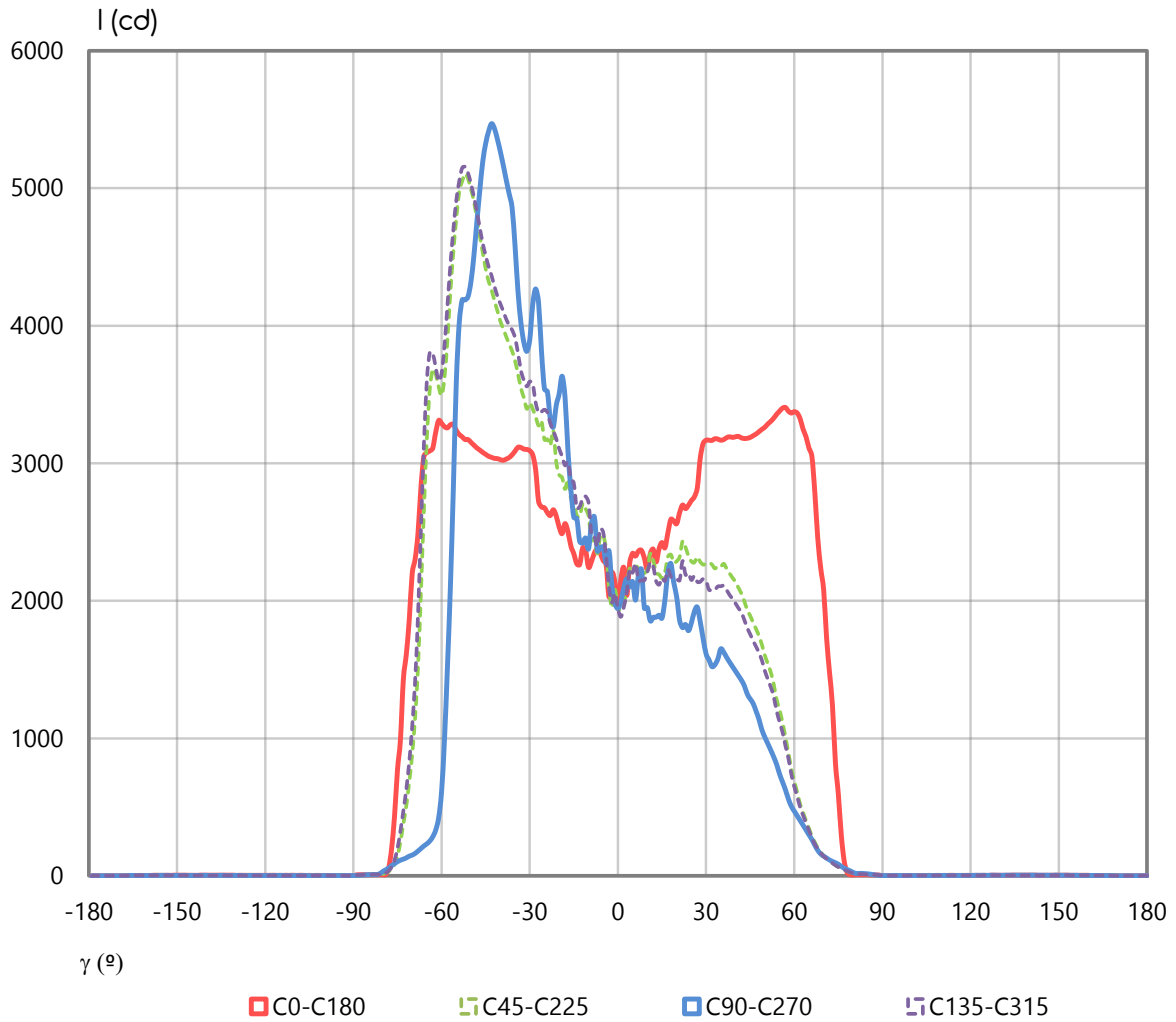
Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ¹												
γ (°)	C270		C285		C300		C315		C330		C345	
	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)
0	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100	1943	100
5	2140	110	2140	110	2100	110	2200	110	2440	120	2060	100
10	1950	98	2010	100	2200	110	2210	110	2260	110	2190	110
15	1874	94	2020	100	2180	110	2160	110	2550	130	2320	120
20	2030	100	2180	110	2120	110	2160	110	2680	130	2760	140
25	1839	93	1771	89	1843	93	2150	110	2690	140	2900	150
30	1612	81	1734	87	1839	93	2140	110	2750	140	3300	170
35	1650	83	1587	80	1752	88	2110	110	2820	140	3330	170
40	1488	81	1497	82	1620	82	1981	100	2720	140	3390	170
45	1286	70	1343	73	1404	77	1757	88	2560	130	3380	170
50	1007	55	1044	57	1183	65	1489	81	2320	120	3240	160
55	739	40	778	42	825	45	1117	61	1939	98	3100	160
60	470	26	490	27	518	28	648	35	1338	73	2690	140
65	298	16	287	16	262	14	330	18	589	32	2030	100
70	142.5	7.8	139.4	7.6	134.8	7.4	141.0	7.7	176.6	9.6	670	37
75	83.6	4.6	88.3	4.8	77.4	4.2	63.5	3.5	60.4	3.3	60.4	3.3
80	24.7	1.4	35.6	1.9	27.8	1.5	18.6	1.0	17.00	0.93	12.4	1.5
85	13.9	1.7	20.1	1.1	18.6	1.0	10.8	1.3	13.9	1.7	12.4	1.5
90	0.98	0.26	5.50	0.77	5.92	0.95	1.63	0.64	5.2	1.2	3.7	1.0
95	1.75	0.41	4.49	0.77	4.41	0.99	1.46	0.90	3.7	1.3	2.5	1.1
100	1.49	0.65	2.76	0.83	2.5	1.1	1.1	1.2	3.7	1.5	2.9	1.3
105	1.08	0.93	2.3	1.1	1.5	1.4	0.8	1.7	3.4	2.0	2.4	1.6
110	2.3	1.4	1.9	1.4	2.3	2.1	2.8	1.8	3.7	1.9	2.4	2.1
115	2.0	1.6	2.0	1.9	3.1	1.9	2.25	0.97	3.17	0.95	3.3	1.7
120	1.8	2.1	2.8	1.8	2.77	0.96	2.5	1.0	4.2	1.0	3.7	1.9
125	2.94	0.88	3.92	0.94	4.0	1.1	4.0	1.1	3.9	1.0	3.0	1.9
130	3.17	0.95	3.8	1.0	3.7	1.1	3.7	1.1	3.0	1.0	3.47	0.95
135	4.2	1.0	3.5	1.0	3.9	1.1	3.4	1.1	3.5	1.1	3.7	1.0
140	4.3	1.0	3.8	1.0	4.0	1.1	3.0	1.1	3.3	1.1	3.2	1.0
145	3.8	1.0	3.4	1.0	3.8	1.1	3.1	1.1	4.4	1.1	3.5	1.0
150	3.2	1.0	4.3	1.1	3.7	1.1	3.7	1.1	3.4	1.0	4.0	1.0
155	3.3	1.0	2.9	1.0	4.4	1.1	3.0	1.0	4.1	1.0	3.30	0.95
160	1.95	0.98	1.86	0.98	2.20	0.97	3.11	0.95	1.90	0.90	2.35	0.89
165	1.01	0.92	1.07	0.92	1.97	0.90	2.20	0.89	0.74	0.85	0.82	0.84
170	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18
175	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18
180	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18

DISTRIBUCIÓN ANGULAR DE INTENSIDAD LUMINOSA (cd)

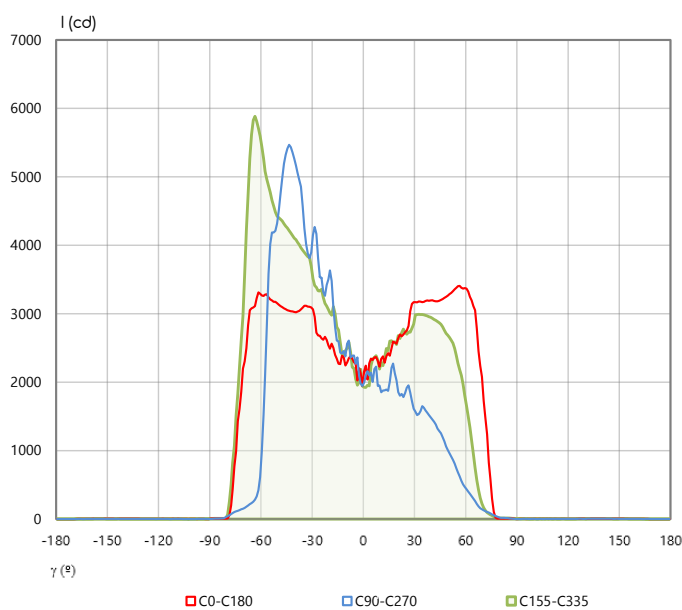
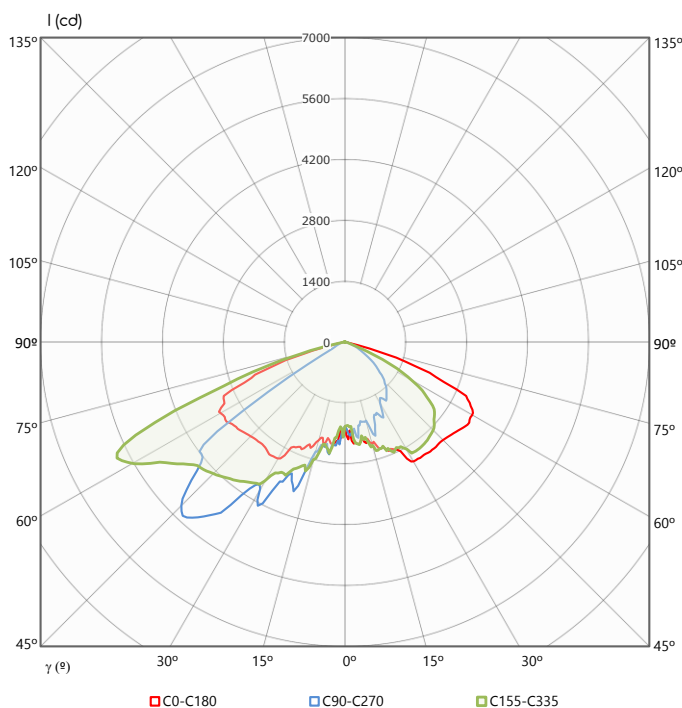
REPRESENTACIÓN POLAR PLANOS PRINCIPALES



REPRESENTACIÓN CARTESIANA PLANOS PRINCIPALES



REPRESENTACIÓN POLAR Y CARTESIANA PLANO MÁXIMO



Intensidad máxima i_i:	(5880 ± 300) cd
Semiplano	C155
Gamma	63°

FLUJO LUMINOSO, FHS, FHI, FLUJOS ZONALES, CÓDIGOS CIE E INCERTIDUMBRES EXPANDIDAS ¹

Flujo luminoso	(11460 ± 360) lm
Flujo luminoso hacia el hemisferio superior (FHS)	(16.97 ± 0.50) lm
Flujo luminoso hacia el hemisferio inferior (FHI)	(11440 ± 360) lm
Porcentaje de flujo luminoso emitido hacia el hemisferio superior (%FHS)	(0.1481 ± 0.0064) %
Porcentaje de flujo luminoso emitido hacia el hemisferio inferior (%FHI)	(99.9 ± 4.5) %

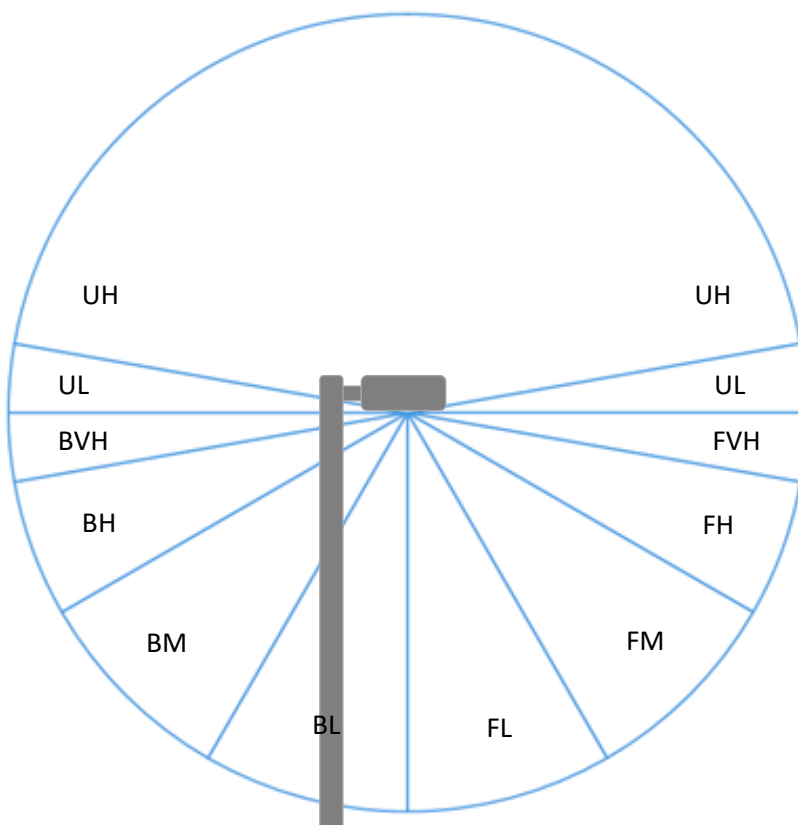
Intervalo angular GAMMA	FLUJO ZONAL (lm)	INCERTIDUMBRE (lm)	Intervalo angular GAMMA	FLUJO ZONAL (lm)	INCERTIDUMBRE (lm)
0° - 5°	51.6	6.9	90° - 95°	1.80	0.19
5° - 10°	166	18	95° - 100°	1.32	0.14
10° - 15°	285	29	100° - 105°	1.13	0.12
15° - 20°	432	44	105° - 110°	1.07	0.11
20° - 25°	577	59	110° - 115°	1.13	0.12
25° - 30°	733	75	115° - 120°	1.20	0.13
30° - 35°	896	91	120° - 125°	1.28	0.14
35° - 40°	1080	110	125° - 130°	1.29	0.14
40° - 45°	1230	130	130° - 135°	1.33	0.14
45° - 50°	1330	140	135° - 140°	1.24	0.13
50° - 55°	1350	140	140° - 145°	1.14	0.12
55° - 60°	1230	130	145° - 150°	1.05	0.11
60° - 65°	990	100	150° - 155°	0.933	0.097
65° - 70°	694	72	155° - 160°	0.628	0.067
70° - 75°	318	34	160° - 165°	0.337	0.037
75° - 80°	63.6	7.5	165° - 170°	0.099	0.014
80° - 85°	8.11	0.82	170° - 175°	0.00000	0.00062
85° - 90°	5.05	0.53	175° - 180°	0.00000	0.00023

CÓDIGOS CIE E INCERTIDUMBRES				
N1 ± U(N1) (%)	N2 ± U(N2) (%)	N3 ± U(N3) (%)	N4 ± U(N4) (%)	N5 ± U(N5) (%)
(39.8 ± 2.2) %	(81.9 ± 3.9) %	(99.5 ± 4.5) %	(99.9 ± 4.5) %	(100.0 ± 4.5) %

CLASIFICACIÓN LCS Y BUG ANSI/IES TM-15-20

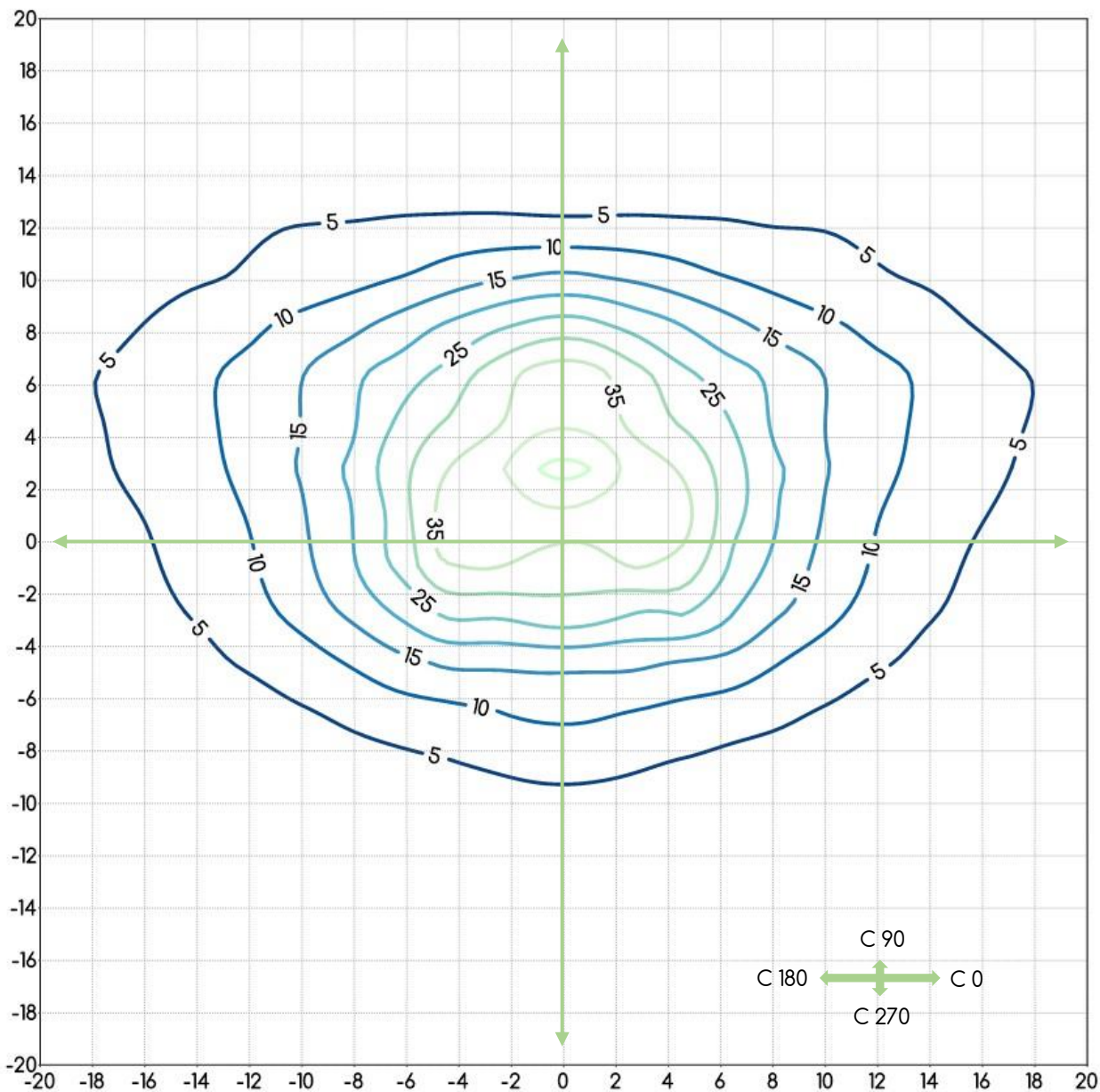
BUG
B2 U2 G1

CLASIFICACIÓN LCS DE LA LUMINARIA (TM-15-20)				
Hemisferio inferior, frontal	FL (γ0- γ30)	FM (γ30- γ60)	FH (γ60- γ80)	FVH (γ80-γ90)
	(11.21 ± 0.68)%	(42.1 ± 2.3)%	(13.71 ± 0.98)%	(0.0500 ± 0.0038)%
Hemisferio inferior, posterior	BL (γ0-γ30)	BM (γ30-γ60)	BH (γ60-γ80)	BVH (γ80-γ90)
	(8.37 ± 0.50)%	(20.0 ± 1.1)%	(4.29 ± 0.32)%	(0.0691 ± 0.0057)%
Hemisferio superior	UL (γ90-γ100)	UH (γ100-γ180)		
	(0.0272 ± 0.0017)%	(0.1209 ± 0.0047)%		



CURVAS ISOLUX

REPRESENTADAS EN UN PLANO NORMAL A LA MUESTRA EN LA DIRECCIÓN γ_0



Distancia al plano de cálculo:	8 m
Unidades plano:	metros
Valor mínimo representado:	5 lux
Valor máximo representado:	45 lux
Incremento de iluminancia entre curvas:	5 lux

Factores a aplicar para otras alturas de instalación:		
Altura	Escala en plano	Factor de escala para iluminancia
7	0.875	1.306
9	1.125	0.790
10	1.25	0.640

DIAGRAMA DEL FACTOR DE UTILIZACIÓN: FLUJO CALLE / ACERA

Diagrama del factor de utilización en función de la distancia lateral

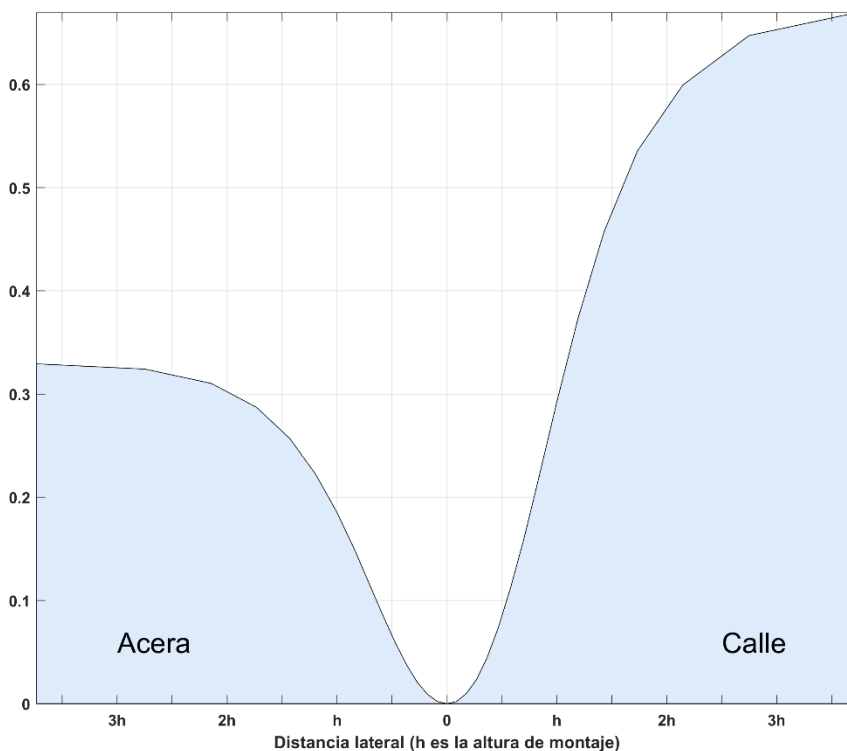
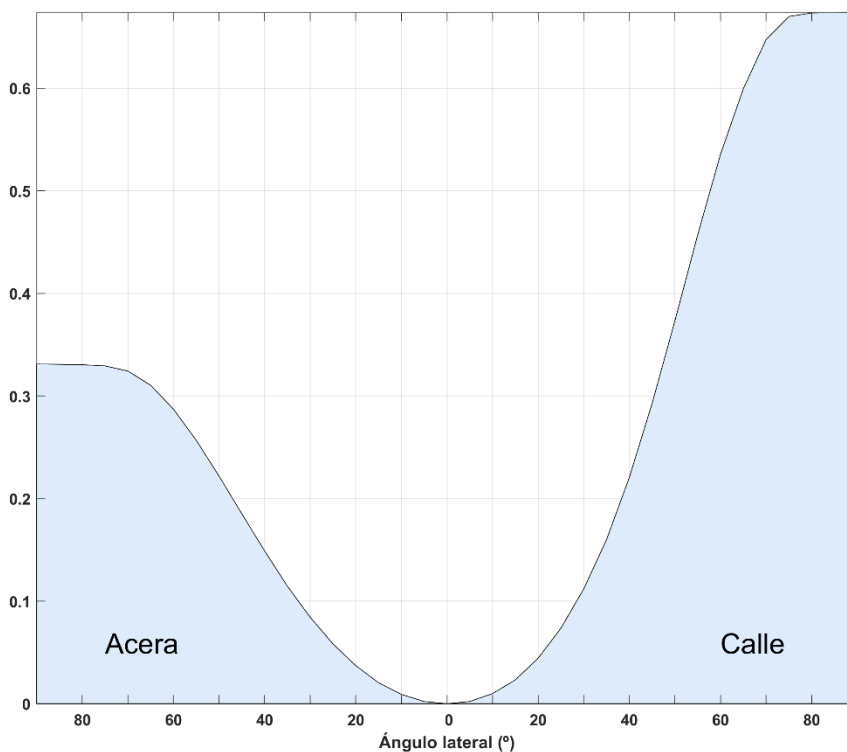


Diagrama del factor de utilización en función del ángulo lateral



TENSIÓN, INTENSIDAD, POTENCIA ELÉCTRICA, FACTOR DE POTENCIA, EFICACIA E INCERTIDUMBRES ⁱ

TENSIÓN E INCERTIDUMBRE	
TENSIÓN (V)	INCERTIDUMBRE (V)
229.99	0.66

INTENSIDAD E INCERTIDUMBRE	
INTENSIDAD (mA)	INCERTIDUMBRE (mA)
456.7	1.4

POTENCIA ELÉCTRICA E INCERTIDUMBRE	
POTENCIA (W)	INCERTIDUMBRE (W)
102.54	0.44

FACTOR DE POTENCIA E INCERTIDUMBRE	
FP	INCERTIDUMBRE
0.976	0.010

EFICACIA E INCERTIDUMBRE	
EFICACIA (lm/W)	INCERTIDUMBRE (lm/W)
111.8	3.6

ⁱ Todas las incertidumbres expandidas que aparecen en este informe han sido calculadas siendo $k = 2$ (factor de cobertura, que para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95 %)