

INFORME DE ENSAYO IE250178

TIPO DE ENSAYO

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

- Distribución angular de intensidad luminosa
- Flujo luminoso emitido, flujos zonales
- 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: Vimbio Corp S.L.

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

Teléfono: +34 981 072 100

Fecha de ensayo: 18/12/2025 – 19/12/2025

Fecha de emisión (junto a la firma)

Persona que autoriza:

Responsable Técnico

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.

Este informe ha sido firmado digitalmente.

1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Códigos de identificación: EE250291-1, EE250291-2

Muestra EE250291 compuesta por EE250291-1; EE250291-2

Descripción: Luminaria LED tipo FERNANDINA

Información aportada por el solicitante:

Dimensiones: 450 mm diámetro, 965 mm altura

Modelo: Faro Series S3

Referencia: FRO3-100W2S4-22K8-24DI-CS20C-1_BK-A2

Las partes de la muestra quedan identificadas en el laboratorio como sigue:

EE250291-1: Estructura de luminaria con 2 módulos de 12 LEDs cada uno anclados a placa plana, cada módulo lleva una matriz de 12 lentes individuales.



EE250291-2: Equipo de alimentación en interior de caja estanca.



Marcas identificativas:



Fecha de recepción: 17/12/2025

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 y esta información no está cubierta por la acreditación”.

2. ENSAYO

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

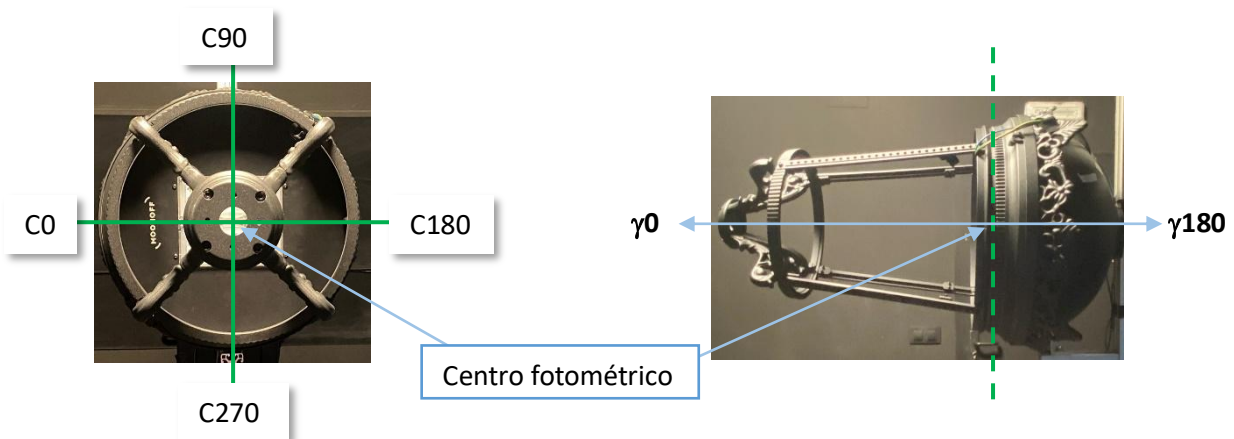
Equipos de medida utilizados

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 (E0107)
- Telémetro láser Bosch (E0016)
- Luxómetro auxiliar LMT (E0038)

CONDICIONES AMBIENTALES REGISTRADAS DURANTE EL ENSAYO	
Temperatura	Humedad
(25.14 ± 0.56) °C	(40.7 ± 1.7) % 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°-180°] 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

DISTRIBUCIÓN ANGULAR DE INTENSIDAD LUMINOSA

γ (º)	Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ⁱ											
	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	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69
5	1493	81	1475	81	1551	85	1871	99	1517	83	1686	89
10	1674	88	1680	89	1803	95	1960	100	1839	97	1960	100
15	2240	120	2220	120	2100	110	1960	100	1745	92	2200	120
20	2300	120	2260	120	2110	110	1950	100	2100	110	2460	130
25	2320	120	2590	140	2290	120	2220	120	2230	120	2330	120
30	2870	150	3000	160	2600	140	2550	130	2650	140	2910	150
35	2940	160	3070	160	2700	140	2610	140	2800	150	3190	170
40	3020	160	3170	170	2790	150	2700	140	3000	160	3540	190
45	3080	160	3230	170	2890	150	2890	150	3410	180	4060	210
50	3150	170	3360	180	3040	160	3280	170	3900	210	4030	210
55	3230	170	3560	190	3430	180	3790	200	3480	180	3370	180
60	3330	180	3970	210	4220	220	3230	170	2450	130	658	39
65	3330	180	4660	250	4540	240	2770	150	423	25	187	11
70	2300	120	3870	200	3090	160	571	34	109.5	6.5	103.3	6.1
75	698	41	1271	69	824	45	89.3	5.3	42.7	2.5	47.4	2.8
80	4.72	0.49	6.29	0.66	6.29	0.66	3.15	0.33	4.72	0.49	4.72	0.49
85	4.72	0.49	4.72	0.49	4.72	0.49	3.15	0.33	4.72	0.49	3.15	0.33
90	0.00	0.11	1.52	0.20	1.54	0.20	0.00	0.11	3.12	0.35	1.55	0.20
95	1.44	0.20	1.50	0.20	1.54	0.20	0.00	0.11	1.55	0.20	1.55	0.20
100	1.24	0.19	1.39	0.19	1.50	0.20	0.00	0.11	1.54	0.20	1.54	0.20
105	0.88	0.19	1.18	0.19	1.43	0.19	0.00	0.11	1.49	0.20	1.49	0.20
110	1.96	0.33	0.85	0.19	1.27	0.19	1.39	0.19	1.44	0.20	1.43	0.19
115	1.55	0.35	0.57	0.19	1.05	0.19	1.27	0.19	1.35	0.19	1.35	0.19
120	1.41	0.35	1.98	0.33	0.86	0.19	1.11	0.19	1.25	0.19	1.24	0.19
125	1.46	0.35	1.93	0.33	0.69	0.19	0.96	0.19	1.13	0.19	1.14	0.19
130	1.55	0.35	1.91	0.33	2.14	0.33	0.83	0.19	1.02	0.19	1.05	0.19
135	1.63	0.34	1.90	0.34	2.06	0.33	2.31	0.34	0.94	0.19	0.97	0.19
140	1.74	0.34	1.91	0.33	2.01	0.33	2.25	0.33	2.43	0.34	0.93	0.19
145	1.87	0.34	1.95	0.33	2.01	0.33	2.20	0.33	2.39	0.34	2.45	0.34
150	2.02	0.33	1.98	0.33	2.02	0.33	2.17	0.33	2.34	0.34	2.42	0.34
155	2.17	0.33	2.06	0.33	2.06	0.33	2.17	0.33	2.31	0.34	2.40	0.34
160	0.68	0.19	0.57	0.19	2.10	0.33	0.60	0.19	0.72	0.19	0.82	0.19
165	0.74	0.19	0.64	0.19	0.61	0.19	0.64	0.19	0.72	0.19	0.80	0.19
170	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
175	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
180	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11

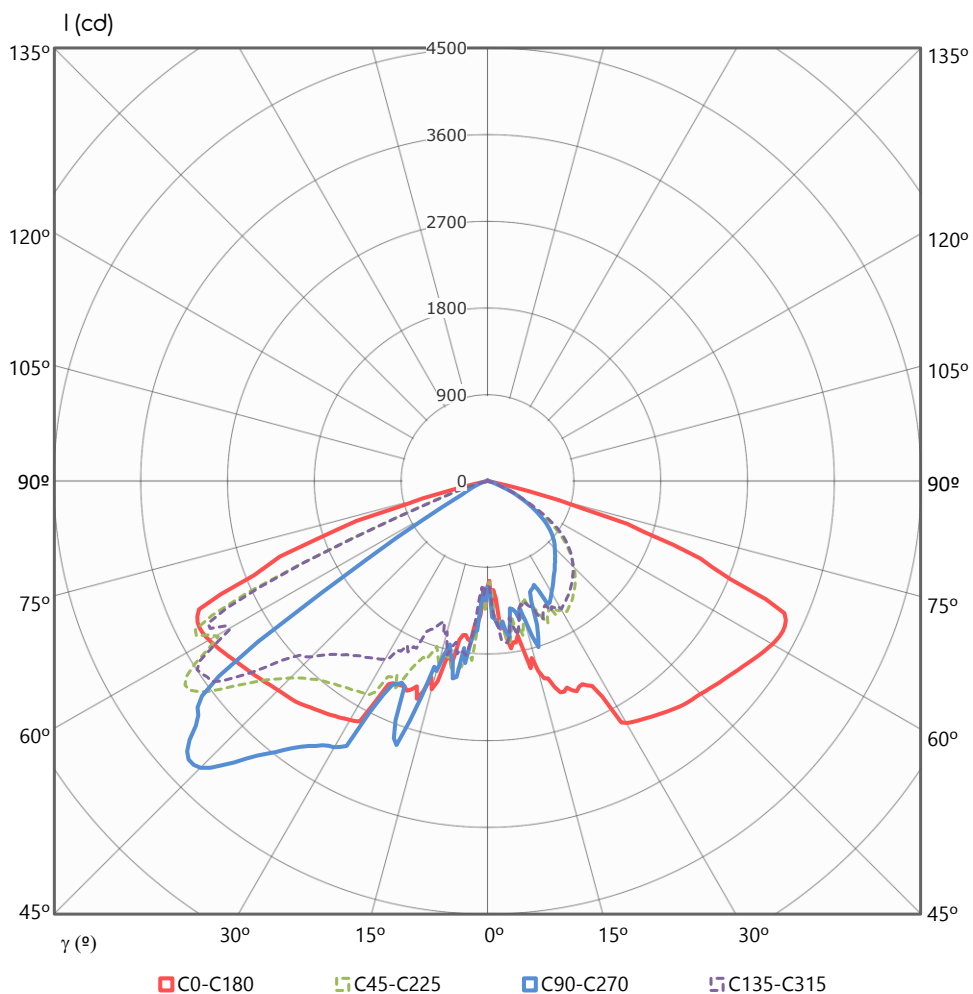
γ	Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ⁱ											
	C90		C105		C120		C135		C150		C165	
(º)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)
0	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69
5	1577	83	1645	87	1564	83	1472	80	1322	72	1574	83
10	2080	110	2070	110	1827	96	1824	96	1892	100	1588	84
15	2050	110	2220	120	1920	100	1623	86	2130	110	2070	110
20	2840	150	2600	140	2210	120	1636	86	2030	110	2280	120
25	2330	120	2340	120	2170	110	1960	100	2230	120	2430	130
30	3190	170	3050	160	2620	140	2140	110	2480	130	3020	160
35	3370	180	3320	180	2830	150	2240	120	2660	140	3100	160
40	3730	200	3680	190	3020	160	2360	120	2720	140	3200	170
45	4220	220	4210	220	3400	180	2580	140	2810	150	3280	170
50	3950	210	4080	210	3910	210	3010	160	2970	160	3380	180
55	2910	150	3470	180	3530	190	3550	190	3310	170	3590	190
60	549	33	714	42	2680	140	3100	160	4070	210	3990	210
65	201	12	198	12	437	26	2610	140	4580	240	4700	250
70	112.6	6.7	109.5	6.5	117.3	7.0	519	31	3190	170	3940	210
75	58.3	3.4	52.0	3.1	47.4	2.8	86.1	5.1	970	53	1434	78
80	1.58	0.16	4.72	0.49	6.29	0.66	3.15	0.33	16.27	0.94	7.87	0.46
85	1.58	0.16	3.15	0.33	4.72	0.49	3.15	0.33	6.29	0.66	6.29	0.66
90	0.00	0.11	1.55	0.20	3.12	0.35	0.00	0.11	3.09	0.35	3.09	0.35
95	1.55	0.20	1.55	0.20	1.55	0.20	1.54	0.20	1.52	0.20	1.49	0.20
100	1.54	0.20	1.54	0.20	1.54	0.20	0.00	0.11	1.49	0.20	1.38	0.19
105	1.50	0.20	1.50	0.20	1.50	0.20	1.47	0.20	1.41	0.19	1.21	0.19
110	1.44	0.20	1.44	0.20	1.46	0.20	1.39	0.19	1.29	0.19	0.97	0.19
115	1.36	0.19	1.36	0.19	1.36	0.19	1.29	0.19	1.11	0.19	2.32	0.34
120	1.27	0.19	1.25	0.19	1.27	0.19	1.16	0.19	0.96	0.19	2.18	0.33
125	1.16	0.19	1.16	0.19	1.16	0.19	1.04	0.19	2.40	0.34	2.12	0.33
130	1.07	0.19	1.07	0.19	1.07	0.19	0.93	0.19	2.34	0.34	2.10	0.33
135	1.00	0.19	1.00	0.19	2.56	0.34	2.42	0.34	2.28	0.33	2.10	0.33
140	0.94	0.19	2.53	0.34	2.50	0.34	2.39	0.34	2.26	0.33	2.15	0.33
145	0.91	0.19	2.48	0.34	2.45	0.34	2.35	0.34	2.26	0.33	2.20	0.33
150	0.88	0.19	2.45	0.34	2.42	0.34	2.34	0.34	2.28	0.33	2.28	0.33
155	0.85	0.19	2.42	0.34	2.37	0.34	2.34	0.34	2.32	0.34	2.32	0.34
160	0.83	0.19	0.80	0.19	2.35	0.34	2.34	0.34	2.35	0.34	2.37	0.34
165	0.83	0.19	0.80	0.19	0.79	0.19	0.79	0.19	0.80	0.19	0.83	0.19
170	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
175	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
180	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11

γ (º)	Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ⁱ											
	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	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69
5	1542	84	1326	72	1637	86	1444	79	1482	81	1523	83
10	1705	90	1621	86	1710	90	1452	79	1667	88	1415	77
15	2050	110	1839	97	1724	91	1331	73	1426	78	1406	77
20	2330	120	1900	100	1664	88	1401	76	1499	82	1572	83
25	2330	120	2170	110	1832	97	1501	82	1298	71	1244	68
30	2900	150	2500	130	1960	100	1537	84	1399	76	1361	74
35	2990	160	2700	140	2020	110	1524	83	1296	71	1277	70
40	3070	160	2750	140	1990	100	1413	77	1192	65	1158	63
45	3130	160	2760	150	1893	100	1268	69	1076	59	1052	58
50	3210	170	2730	140	1724	91	1093	60	958	52	936	51
55	3300	170	2650	140	1474	80	868	48	792	43	779	46
60	3410	180	2440	130	1115	61	572	34	543	32	561	33
65	3420	180	1930	100	564	33	300	18	273	16	307	18
70	2350	120	627	37	178	11	123.5	7.3	117.3	7.0	117.3	7.0
75	765	45	64.5	3.8	52.0	3.1	39.6	2.3	47.4	2.8	55.2	3.3
80	7.87	0.46	11.01	0.65	12.58	0.74	6.29	0.66	11.01	0.65	7.87	0.46
85	4.72	0.49	9.44	0.56	11.01	0.65	6.29	0.66	9.44	0.56	6.29	0.66
90	0.00	0.11	4.67	0.50	4.67	0.50	1.55	0.20	6.26	0.67	4.69	0.50
95	0.00	0.11	4.63	0.50	4.61	0.50	1.54	0.20	4.69	0.50	3.12	0.35
100	1.27	0.19	2.82	0.34	2.82	0.34	1.44	0.20	3.09	0.35	1.54	0.20
105	0.79	0.19	2.31	0.34	2.37	0.34	2.78	0.34	1.43	0.19	1.52	0.20
110	1.85	0.34	1.73	0.34	1.84	0.34	0.83	0.19	1.19	0.19	1.43	0.19
115	1.63	0.34	1.37	0.35	1.44	0.35	1.98	0.33	2.40	0.34	1.18	0.19
120	1.57	0.35	1.32	0.35	1.32	0.35	1.62	0.34	1.93	0.33	2.26	0.33
125	1.59	0.34	1.43	0.35	1.40	0.35	1.43	0.35	1.54	0.35	1.71	0.34
130	1.62	0.34	1.55	0.35	1.51	0.35	1.40	0.35	1.37	0.35	1.40	0.35
135	1.66	0.34	1.65	0.34	1.63	0.34	1.48	0.35	1.37	0.35	1.33	0.35
140	1.74	0.34	1.74	0.34	1.73	0.34	1.57	0.35	1.46	0.35	1.41	0.35
145	1.82	0.34	1.82	0.34	1.82	0.34	1.68	0.34	1.57	0.35	1.54	0.35
150	1.93	0.33	1.91	0.33	1.90	0.34	1.77	0.34	1.69	0.34	1.66	0.34
155	2.07	0.33	2.02	0.33	2.01	0.33	1.88	0.34	1.82	0.34	1.84	0.34
160	0.58	0.19	2.14	0.33	0.52	0.19	1.96	0.33	1.90	0.34	0.36	0.19
165	0.64	0.19	0.60	0.19	0.52	0.19	0.41	0.19	0.41	0.19	0.46	0.19
170	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
175	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
180	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11

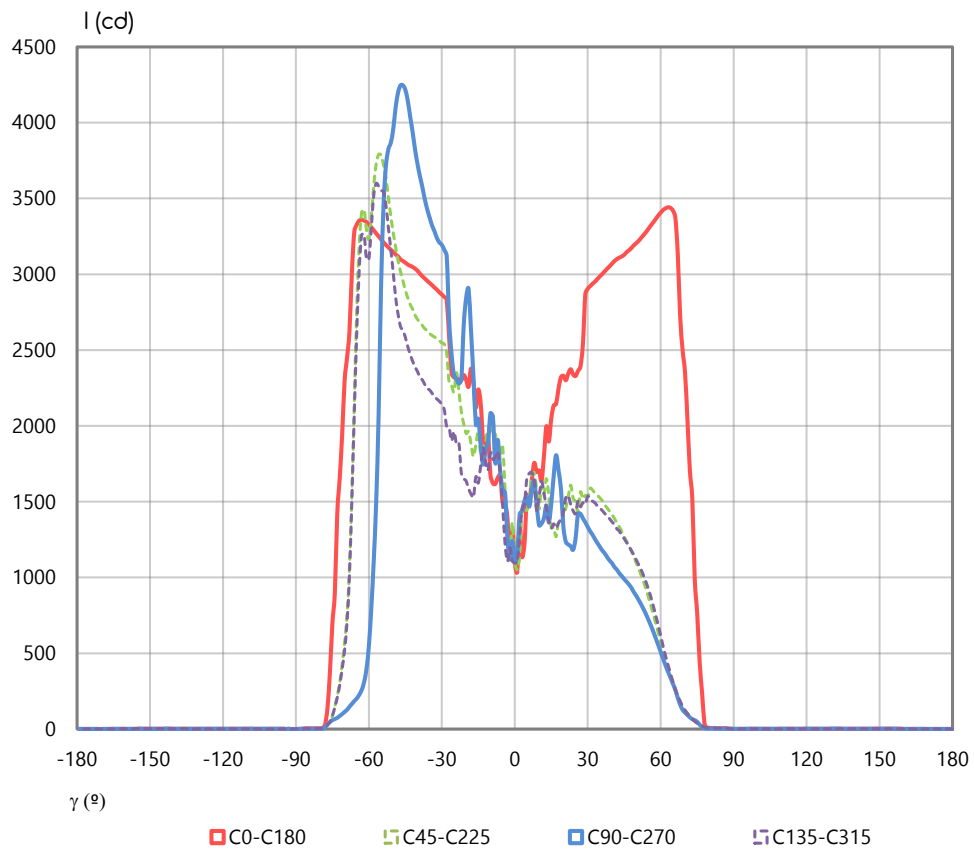
Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ¹													
γ	C270		C285		C300		C315		C330		C345		
	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	
0	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69	1097	69	
5	1534	84	1666	88	1480	81	1658	87	1718	91	1545	84	
10	1344	73	1445	79	1480	81	1532	84	1576	83	1580	83	
15	1486	81	1474	80	1342	73	1325	72	1577	83	1735	92	
20	1329	73	1456	79	1445	79	1431	78	1683	89	1930	100	
25	1258	69	1209	66	1280	70	1421	78	1760	93	2110	110	
30	1333	73	1333	73	1367	75	1536	84	1970	100	2500	130	
35	1201	66	1211	66	1253	68	1456	79	1940	100	2570	140	
40	1093	60	1134	62	1144	63	1366	75	1910	100	2670	140	
45	989	54	1030	56	1035	57	1255	69	1822	96	2680	140	
50	878	48	916	50	917	50	1114	61	1685	89	2640	140	
55	719	43	759	45	758	45	920	50	1436	78	2550	130	
60	508	30	544	32	521	31	616	37	998	55	2300	120	
65	300	18	298	18	270	16	314	19	462	27	1729	91	
70	108.0	6.4	109.5	6.5	109.5	6.5	123.5	7.3	148.5	8.8	474	28	
75	47.4	2.8	52.0	3.1	45.8	2.7	38.0	2.2	47.4	2.8	55.2	3.3	
80	3.15	0.33	7.87	0.46	11.01	0.65	7.87	0.46	11.01	0.65	9.44	0.56	
85	1.58	0.16	6.29	0.66	9.44	0.56	6.29	0.66	9.44	0.56	7.87	0.46	
90	1.57	0.20	4.71	0.51	4.71	0.51	1.55	0.20	4.67	0.50	3.10	0.35	
95	1.55	0.20	3.12	0.35	3.12	0.35	1.54	0.20	3.06	0.35	3.04	0.34	
100	1.54	0.20	1.54	0.20	3.10	0.35	1.43	0.19	2.76	0.34	2.81	0.34	
105	1.52	0.20	1.52	0.20	1.43	0.19	1.10	0.19	2.21	0.33	2.32	0.34	
110	1.44	0.20	1.43	0.19	1.08	0.19	0.63	0.19	1.66	0.34	1.80	0.34	
115	1.19	0.19	1.10	0.19	2.25	0.33	1.79	0.34	1.38	0.35	1.52	0.35	
120	2.20	0.33	2.17	0.33	1.79	0.34	1.49	0.35	1.27	0.36	1.46	0.35	
125	1.63	0.34	1.65	0.34	1.51	0.35	1.37	0.35	1.33	0.35	1.52	0.35	
130	2.86	0.50	1.38	0.35	1.38	0.35	1.38	0.35	1.46	0.35	1.62	0.34	
135	1.27	0.36	1.35	0.35	1.48	0.35	1.49	0.35	1.55	0.35	1.68	0.34	
140	1.41	0.35	1.49	0.35	1.60	0.34	1.60	0.34	1.65	0.34	1.76	0.34	
145	1.59	0.34	1.65	0.34	1.73	0.34	1.68	0.34	1.73	0.34	1.85	0.34	
150	1.74	0.34	1.79	0.34	1.84	0.34	1.77	0.34	1.82	0.34	1.96	0.33	
155	1.91	0.33	1.95	0.33	1.96	0.33	1.91	0.33	1.95	0.33	2.10	0.33	
160	0.46	0.19	0.46	0.19	0.42	0.19	0.41	0.19	2.02	0.33	2.18	0.33	
165	0.52	0.19	0.54	0.19	0.50	0.19	0.49	0.19	0.57	0.19	0.68	0.19	
170	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	
175	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	
180	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	

DISTRIBUCIÓN ANGULAR DE INTENSIDAD LUMINOSA (cd)

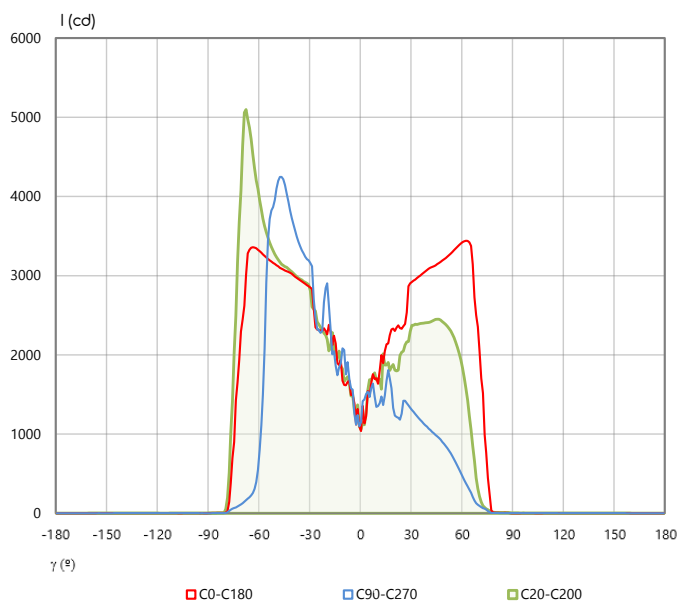
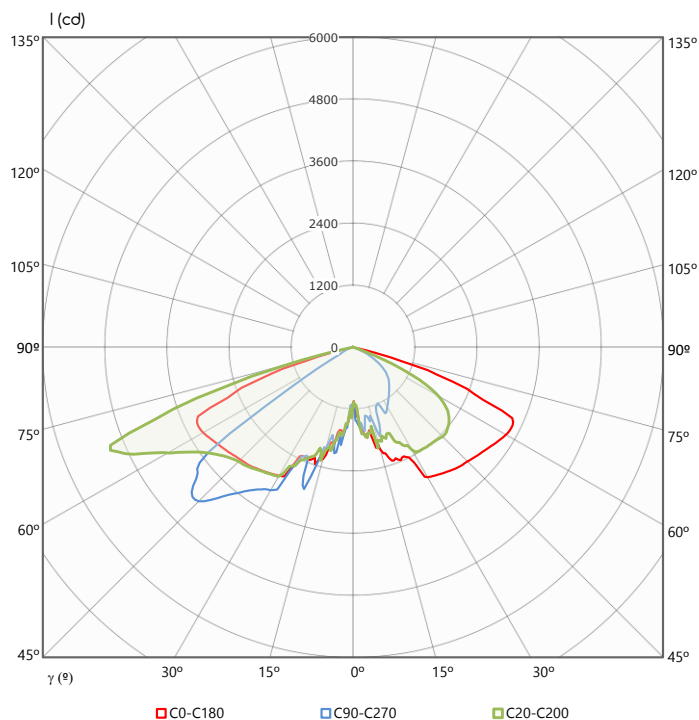
REPRESENTACIÓN POLAR PLANOS PRINCIPALES



REPRESENTACIÓN CARTESIANA PLANOS PRINCIPALES



REPRESENTACIÓN POLAR Y CARTESIANA PLANO MÁXIMO



INTENSIDAD MÁXIMA E INCERTIDUMBRE ¹		
INTENSIDAD MÁXIMA	SEMIPLANO	GAMMA
(5100 ± 270) cd	C20	67º

FLUJO LUMINOSO, FHS, FHI, FLUJOS ZONALES E INCERTIDUMBRES EXPANDIDAS ⁱ

FLUJO TOTAL	FLUJO HEMISFERIO INFERIOR		FLUJO HEMISFERIO SUPERIOR	
Φ	FHI	% FHI	FHS	% FHS
(9050 \pm 290) lm	(9040 \pm 290) lm	(99.9 \pm 4.5) %	(10.78 \pm 0.32) lm	(0.1192 \pm 0.0052) %

FLUJOS ZONALES HEMISFERIO INFERIOR			FLUJOS ZONALES HEMISFERIO SUPERIOR		
Intervalo angular	FLUJO (lm)	U (lm)	Intervalo angular	FLUJO (lm)	U (lm)
0° - 5°	32.9	4.4	90° - 95°	1.50	0.15
5° - 10°	120	13	95° - 100°	1.14	0.12
10° - 15°	208	22	100° - 105°	0.926	0.094
15° - 20°	308	32	105° - 110°	0.810	0.083
20° - 25°	406	41	110° - 115°	0.754	0.077
25° - 30°	538	55	115° - 120°	0.718	0.073
30° - 35°	684	70	120° - 125°	0.684	0.070
35° - 40°	792	81	125° - 130°	0.637	0.065
40° - 45°	909	93	130° - 135°	0.668	0.069
45° - 50°	1020	100	135° - 140°	0.450	0.056
50° - 55°	1090	110	140° - 145°	0.562	0.062
55° - 60°	1020	100	145° - 150°	0.579	0.059
60° - 65°	869	89	150° - 155°	0.515	0.053
65° - 70°	654	67	155° - 160°	0.389	0.041
70° - 75°	313	33	160° - 165°	0.132	0.014
75° - 80°	53.6	6.7	165° - 170°	0.0649	0.0073
80° - 85°	3.91	0.40	170° - 175°	0.00000	0.00037
85° - 90°	2.70	0.28	175° - 180°	0.00000	0.00013

CÓDIGOS CIE, CLASIFICACIÓN LCS Y BUG ANSI/IES TM-15

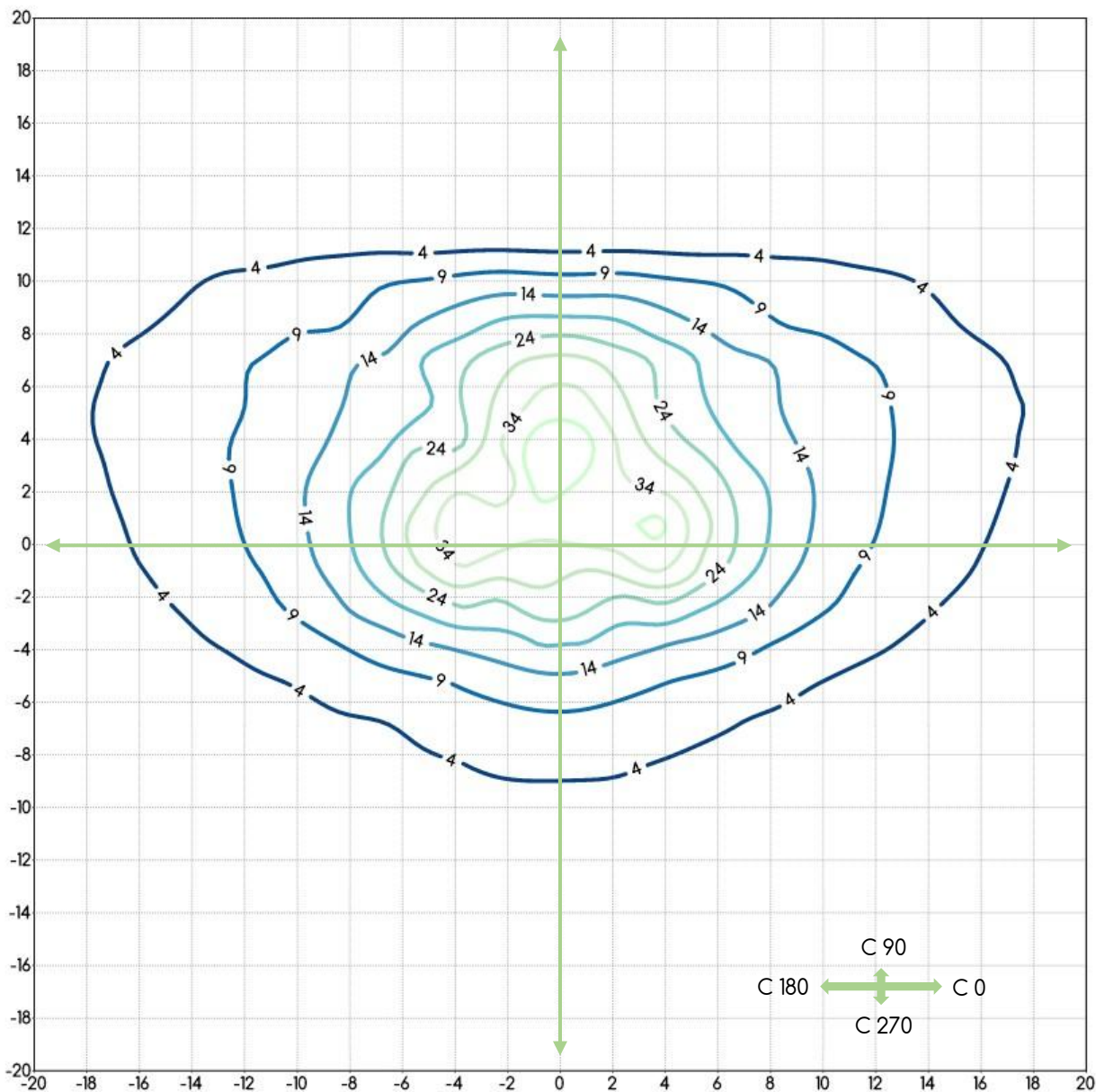
CÓDIGOS CIE E INCERTIDUMBRES				
N1 ± U(N1) (%)	N2 ± U(N2) (%)	N3 ± U(N3) (%)	N4 ± U(N4) (%)	N5 ± U(N5) (%)
(36.9 ± 2.0) %	(79.0 ± 3.8) %	(99.5 ± 4.5) %	(99.9 ± 4.5) %	(100.0 ± 4.5) %

CLASIFICACIÓN LCS DE LA LUMINARIA (TM-15)			
HEMISFERIO INFERIOR FRONTAL			
FL (γ0-γ30)	FM (γ30-γ60)	FH (γ60-γ80)	FVH (γ80-γ90)
(10.23 ± 0.63)%	(41.1 ± 2.2)%	(15.9 ± 1.1)%	(0.0261 ± 0.0022)%
HEMISFERIO INFERIOR POSTERIOR			
BL (γ0-γ30)	BM (γ30-γ60)	BH (γ60-γ80)	BVH (γ80-γ90)
(7.60 ± 0.45)%	(20.0 ± 1.1)%	(5.01 ± 0.38)%	(0.0470 ± 0.0039)%
HEMISFERIO SUPERIOR			
UL (γ90- γ100)	UH (γ100- γ180)		
(0.0292 ± 0.0019)%	(0.0900 ± 0.0035)%		

ANSI/IES TM-15
BUG
B2 U1 G1

CURVAS ISOLUX

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



Altura plano y valores de iluminancia representados			Factores a aplicar para otras alturas		
Altura	Unidades		Altura	Escala	Factor de escala
7 m	metros		6	0.857	1.361
Valor mínimo	Valor máximo	Incremento curvas	8	1.143	0.766
4 lux	39 lux	5 lux	9	1.286	0.605

DIAGRAMA DEL FACTOR DE UTILIZACIÓN: FLUJO CALLE / ACERA

Diagrama del factor de utilización en función de la distancia lateral

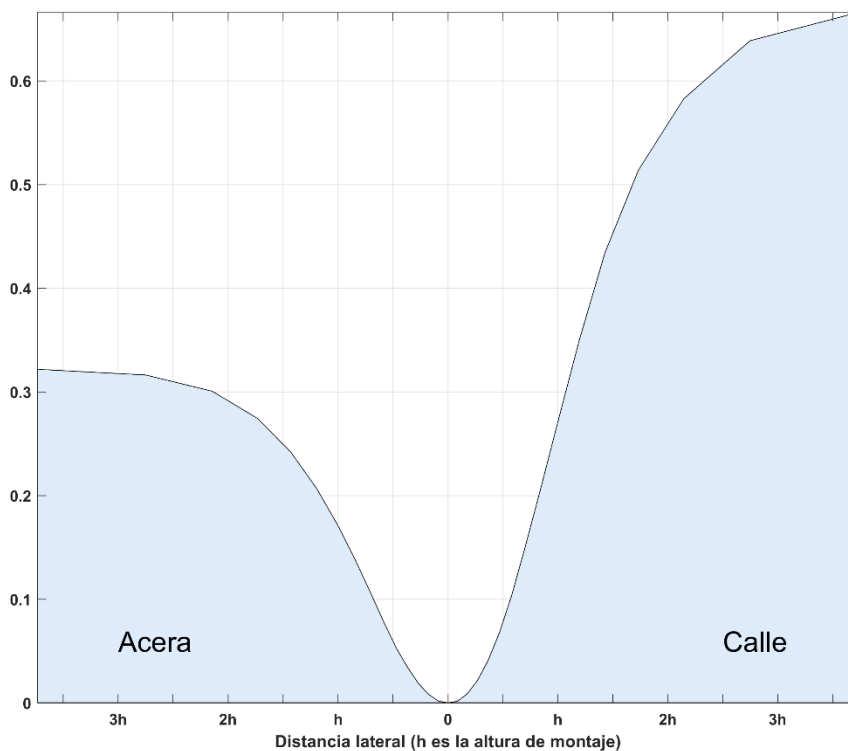
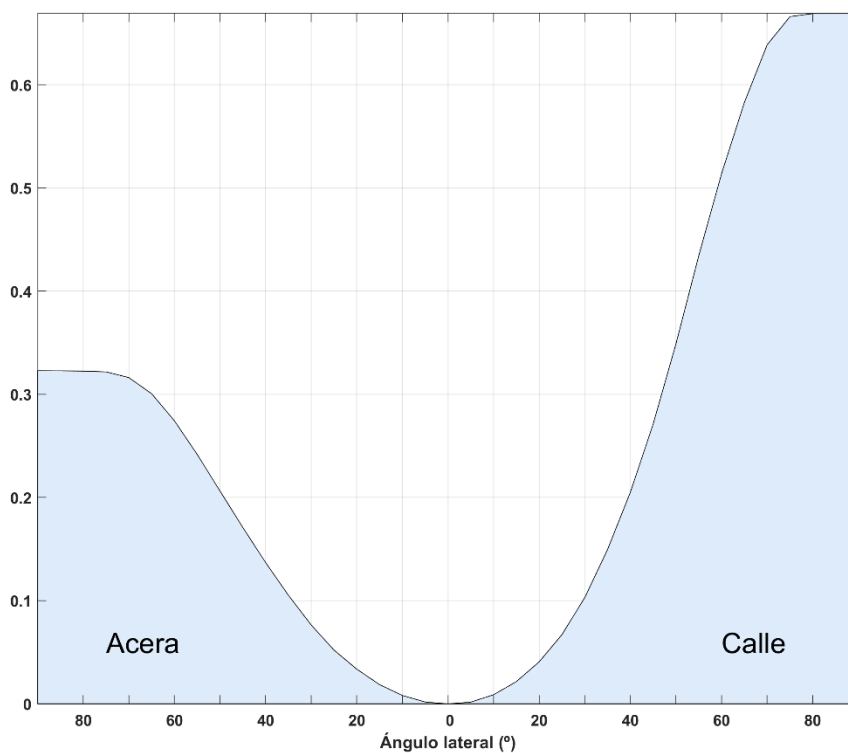


Diagrama del factor de utilización en función del ángulo lateral



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

TENSIÓN E INCERTIDUMBRE	
TENSIÓN (V)	INCERTIDUMBRE (V)
230.01	0.66

INTENSIDAD E INCERTIDUMBRE	
INTENSIDAD (mA)	INCERTIDUMBRE (mA)
440.5	1.5

POTENCIA ELÉCTRICA E INCERTIDUMBRE	
POTENCIA (W)	INCERTIDUMBRE (W)
98.67	0.46

FACTOR DE POTENCIA E INCERTIDUMBRE	
FP	INCERTIDUMBRE
0.974	0.010

EFICACIA E INCERTIDUMBRE	
EFICACIA (lm/W)	INCERTIDUMBRE (lm/W)
91.7	2.9

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 %)