Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal

Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm
Valor Máximo	80.71 cd/klm	Posición	C=75.00 G=180.00	Bisimétrico	

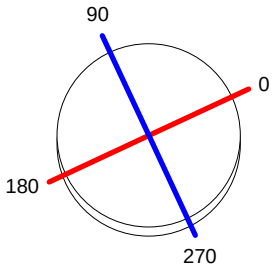
Luminaria Redonda	Diam.	1200 mm	Altura	270 mm	
Área Luminosa Redonda	Diam.	1200 mm	Altura	270 mm	
Área Luminosa Horizontal	1.130973 m2		Área Emisión sobre Pl. 180°	0.324000 m2	
Área Emisión sobre Pl. 0°	0.324000 m2		Área Emisión sobre Pl. 270°	0.324000 m2	
Área Emisión sobre Pl. 90°	0.324000 m2		Área de deslumbramiento a 76°	0.587983 m2	
Tipo de Simetría	Bisimétrico		Máximo Ángulo Gamma	180	
Distancia de Ensayo	6.44		Flujo de Ensayo	8955.00 lm	
Operador	Asselum T2		Tensión de alimentación	230.00 V	
Temperatura	20.00 °C		Corriente de alimentación		
Humedad	50.00 %		Fotocélula	PRC	
Notas					

Lámparas de la Luminaria

Familia	Código	Nombre	Flujolm	Pot.W	Cant.
OSRAM 2006 FB,T,G,C,FS,Q,M,D	DLX EL LL 30W827E27	DULUX® EL LONGLIFE 30W/827 E27	1900.00	30.00	6

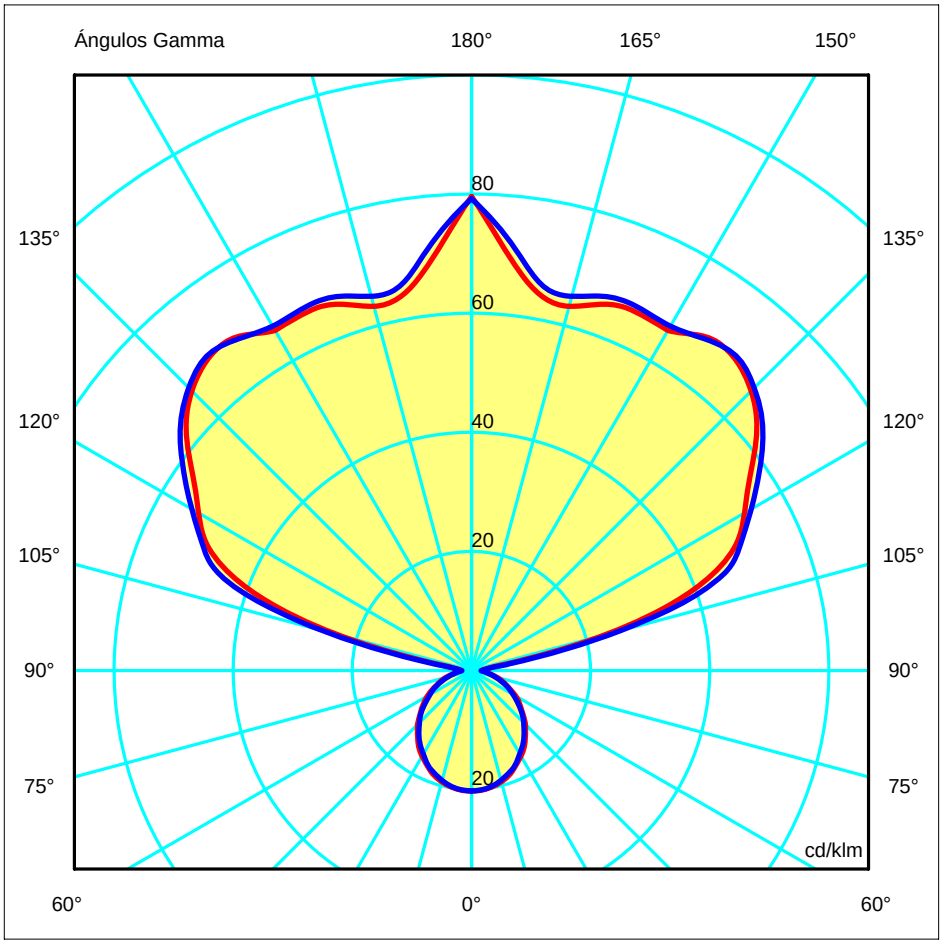
C.I.E.	46 76 93 17 33	D DIN 5040	D33
F UTE	0.06 E + 0.28 T	B NBN	BZ 5

Diam=1200mm



Semiplanos C





ULOR	27.53 %
DLOR	5.63 %
RN	83.03 %

Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal

Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm

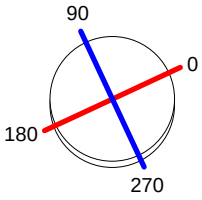
Tabla de Intensidad Luminosa cd/klm **Tabla 1/1**

	C 0.00	C 15.00	C 30.00	C 45.00	C 60.00	C 75.00	C 90.00
G 0.0	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22
G 5.0	20.17	20.08	20.09	20.10	20.08	20.10	20.09
G 10.0	19.84	19.73	19.75	19.74	19.72	19.76	19.74
G 15.0	19.33	19.08	19.11	19.10	19.06	19.14	19.08
G 20.0	18.65	18.27	18.29	18.29	18.28	18.33	18.33
G 25.0	17.60	17.32	17.28	17.29	17.35	17.31	17.43
G 30.0	16.59	16.13	16.16	16.13	16.13	16.18	16.18
G 35.0	15.52	15.00	15.04	15.00	15.02	15.07	15.06
G 40.0	14.06	13.67	13.71	13.67	13.68	13.74	13.74
G 45.0	12.83	12.28	12.32	12.27	12.28	12.35	12.35
G 50.0	11.22	10.98	11.01	10.97	10.98	11.06	11.06
G 55.0	9.92	9.50	9.54	9.48	9.43	9.57	9.44
G 60.0	8.59	8.01	8.04	8.00	8.01	8.10	8.07
G 65.0	6.96	6.64	6.59	6.63	6.70	6.68	6.81
G 70.0	5.73	5.16	5.21	5.20	5.31	5.35	5.37
G 75.0	4.46	3.97	4.03	4.08	4.14	4.17	4.14
G 80.0	3.08	2.95	3.02	3.02	3.02	3.04	2.94
G 85.0	2.52	2.21	2.21	2.16	2.15	2.17	2.11
G 90.0	1.74	1.73	1.71	1.69	1.63	1.67	1.61
G 95.0	1.99	2.46	2.38	2.39	2.29	2.40	2.37
G100.0	3.78	7.84	7.10	8.15	6.20	9.02	6.35
G105.0	23.17	25.82	26.27	25.29	25.16	25.47	26.12
G110.0	39.63	42.06	43.08	41.69	42.64	41.45	43.53
G115.0	48.64	49.17	49.95	49.23	48.69	48.91	49.78
G120.0	52.91	54.15	54.32	53.99	49.86	54.63	54.22
G125.0	57.10	59.21	58.01	56.72	52.76	58.99	59.09
G130.0	62.53	63.75	61.95	56.73	57.62	62.84	63.82
G135.0	66.38	66.51	64.19	58.92	61.30	64.81	67.13
G140.0	68.58	68.16	65.79	64.14	63.97	65.59	69.03
G145.0	68.44	67.93	67.62	67.68	65.91	65.41	68.03
G150.0	65.94	66.32	68.95	67.98	66.78	65.68	66.78
G155.0	66.21	65.85	65.94	66.73	65.52	66.00	67.07
G160.0	65.47	63.10	63.28	62.00	63.56	64.44	66.79
G165.0	63.31	61.17	60.32	59.41	59.60	62.87	65.06
G170.0	64.35	62.77	61.95	60.74	61.68	63.56	66.08
G175.0	70.15	69.07	70.66	67.26	70.93	70.12	72.52
G180.0	79.59	79.66	78.01	78.03	78.03	80.71	79.24

Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal

Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm

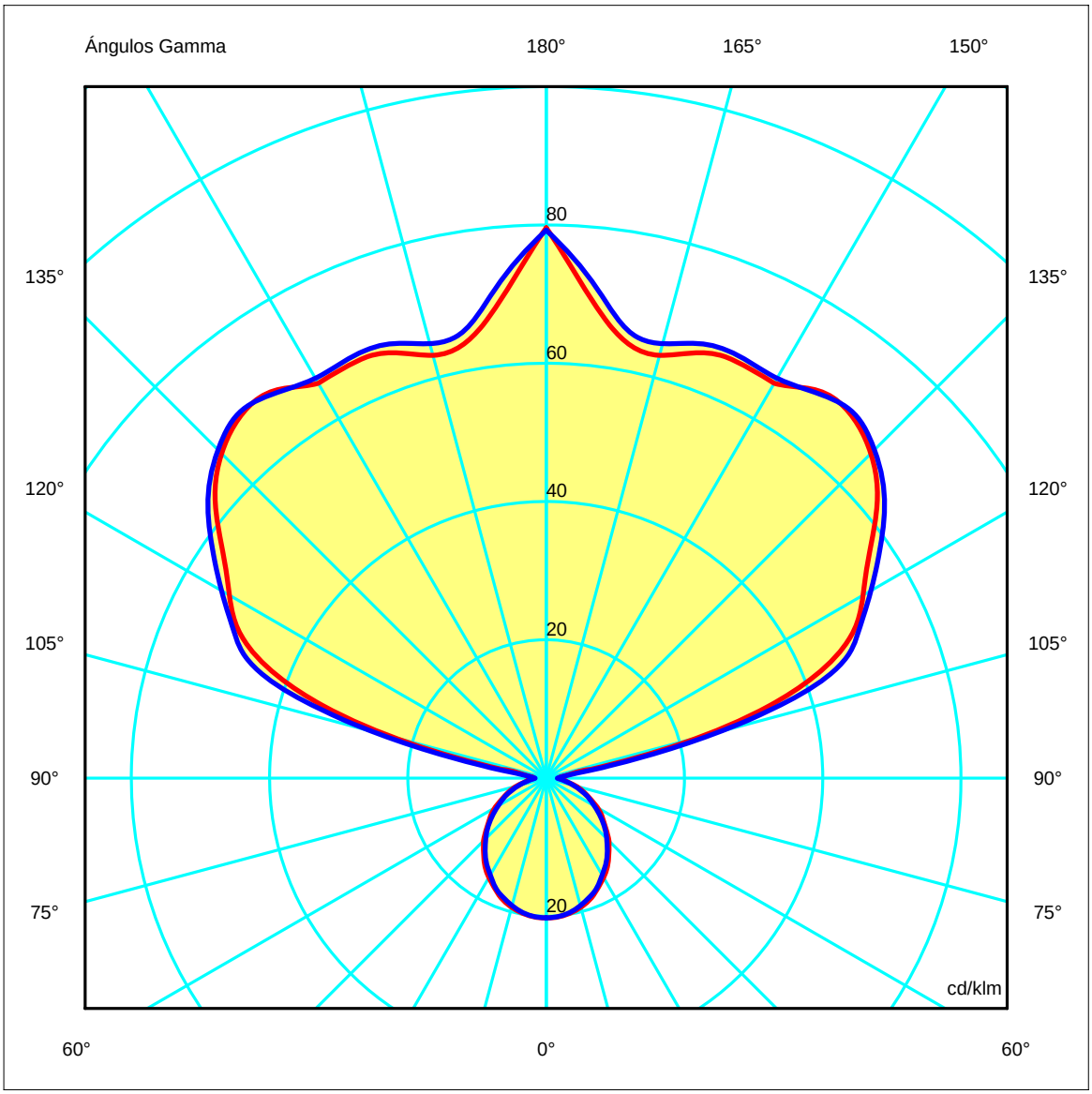
Diam=1200mm



Semiplanos C

180.0 0.0

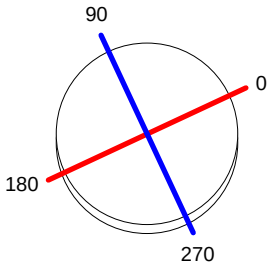
270.0 90.0



Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal

Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm

Diam=1200mm



Semiplanos C

180.0 — 0.0

270.0 — 90.0



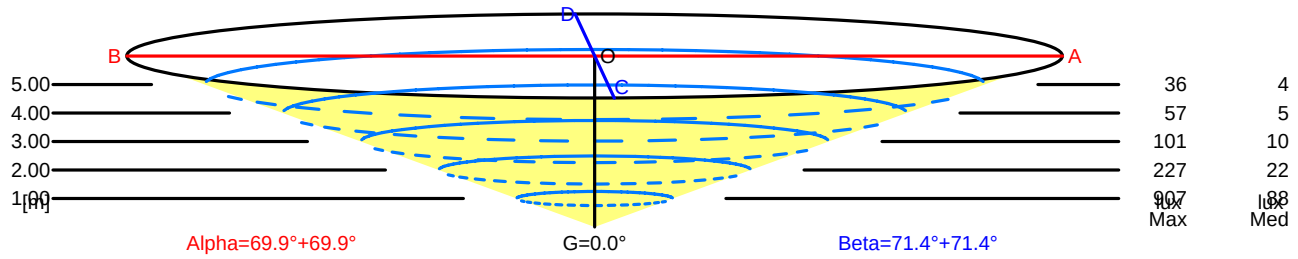
Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal
Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm

Apertura a 50.00 % de MaxLux

H[m]	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	H[m]	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
OA	2.74	5.47	8.21	10.95	13.68	OC	2.97	5.94	8.91	11.88	14.85
OB	2.74	5.47	8.21	10.95	13.68	OD	2.97	5.94	8.91	11.88	14.85

Intensidades Luminosas [cd/klm]

	0	5	15	25	35	45	55	65	75	85
OA	79.59	70.15	63.31	66.21	68.44	66.38	57.10	48.64	23.17	1.99
OB	79.59	70.15	63.31	66.21	68.44	66.38	57.10	48.64	23.17	1.99
OC	79.24	72.52	65.06	67.07	68.03	67.13	59.09	49.78	26.12	2.37
OD	79.24	72.52	65.06	67.07	68.03	67.13	59.09	49.78	26.12	2.37



5.00	27.37	36	4		
4.00	21.90	57	5		
3.00	16.42	101	10		
2.00	10.95	227	22		
1.00	5.47	907	88		
H[m]	D[m]	Max lux	Med lux	Alpha=69.9°+69.9°	G=0.0

5.00	29.69	36	4		
4.00	23.75	57	5		
3.00	17.81	101	10		
2.00	11.88	227	22		
1.00	5.94	907	88		
H[m]	D[m]	Max lux	Med lux	Beta=71.4°+71.4°	G=0.0

Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal

Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm

Flujo Total=11400.00 Flujo Luminaria=3780.18

RI	0.60	0.80	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	10.00	20.00
DRR	0.30	0.38	0.45	0.52	0.58	0.66	0.72	0.76	0.81	0.84	0.91	0.95
RC	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6

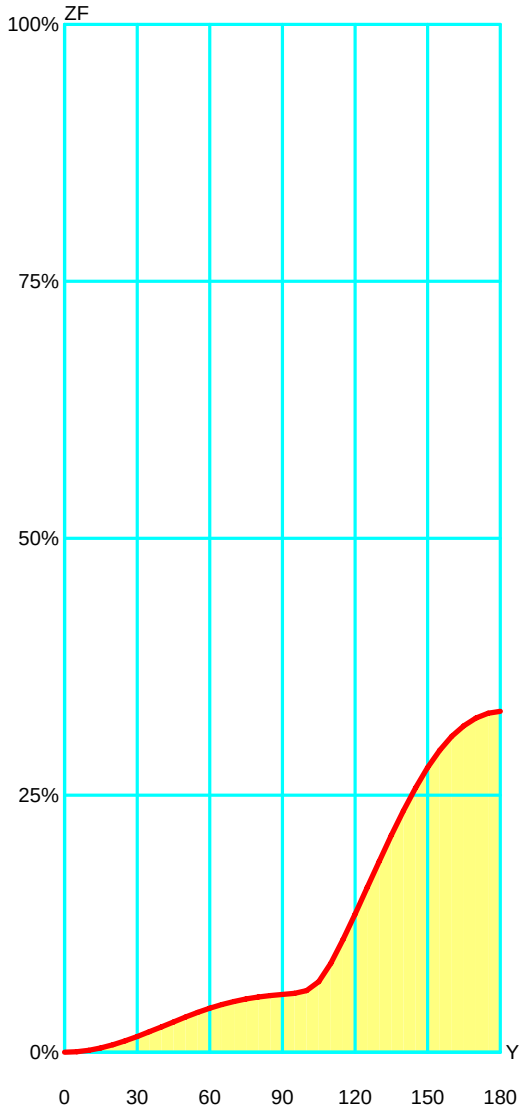
Flujo Zonal por 1000 Lúmenes

Y°	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
ZF(Y)	2	7	15	25	34	43	49	54	56	60	86	134	186	235	277	307	325	332

Códigos de Flujo C.I.E.

46 76 93 17 33

C.I.E.	5/5/5/5/5/5/5/6/6/6/6	LOR	33.15943 %
D DIN 5040	D33	ULOR	27.53369 %
F UTE	0.06 E + 0.28 T	DLOR	5.62575 %
B NBN	BZ 5	UFF	83.03425 %
RN	83.03425 %	DFF	16.96575 %
BLF	1.0	FFR	489.42271 %



Flujo Zonal				
Gamma °	Flujo	Suma lm	Flujo [%]	Suma [%]
0°	0.00	0.00	0.00%	0.00 %
5°	0.48	0.48	0.15 %	0.15 %
10°	1.43	1.91	0.43 %	0.58 %
15°	2.31	4.21	0.70 %	1.27 %
20°	3.09	7.30	0.93 %	2.20 %
25°	3.74	11.04	1.13 %	3.33 %
30°	4.24	15.28	1.28 %	4.61 %
35°	4.60	19.89	1.39 %	6.00 %
40°	4.81	24.69	1.45 %	7.45 %
45°	4.83	29.52	1.46 %	8.90 %
50°	4.72	34.24	1.42 %	10.33 %
55°	4.47	38.71	1.35 %	11.67 %
60°	4.07	42.79	1.23 %	12.90 %
65°	3.59	46.38	1.08 %	13.99 %
70°	3.04	49.41	0.92 %	14.90 %
75°	2.46	51.87	0.74 %	15.64 %
80°	1.91	53.78	0.57 %	16.22 %
85°	1.42	55.19	0.43 %	16.64 %
90°	1.06	56.26	0.32 %	16.97 %
95°	1.10	57.36	0.33 %	17.30 %
100°	2.60	59.97	0.78 %	18.08 %
105°	8.74	68.71	2.64 %	20.72 %
110°	17.65	86.36	5.32 %	26.04 %
115°	23.11	109.47	6.97 %	33.01 %
120°	24.94	134.41	7.52 %	40.54 %
125°	25.59	160.00	7.72 %	48.25 %
130°	25.72	185.73	7.76 %	56.01 %
135°	25.21	210.94	7.60 %	63.61 %
140°	24.04	234.98	7.25 %	70.86 %
145°	22.22	257.20	6.70 %	77.56 %
150°	19.75	276.95	5.96 %	83.52 %
155°	16.85	293.80	5.08 %	88.60 %
160°	13.62	307.42	4.11 %	92.71 %
165°	10.30	317.72	3.11 %	95.82 %
170°	7.35	325.07	2.22 %	98.03 %
175°	4.74	329.81	1.43 %	99.46 %
180°	1.78	331.59	0.54 %	100.00 %

Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal
Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm

UGR

S = 0.250

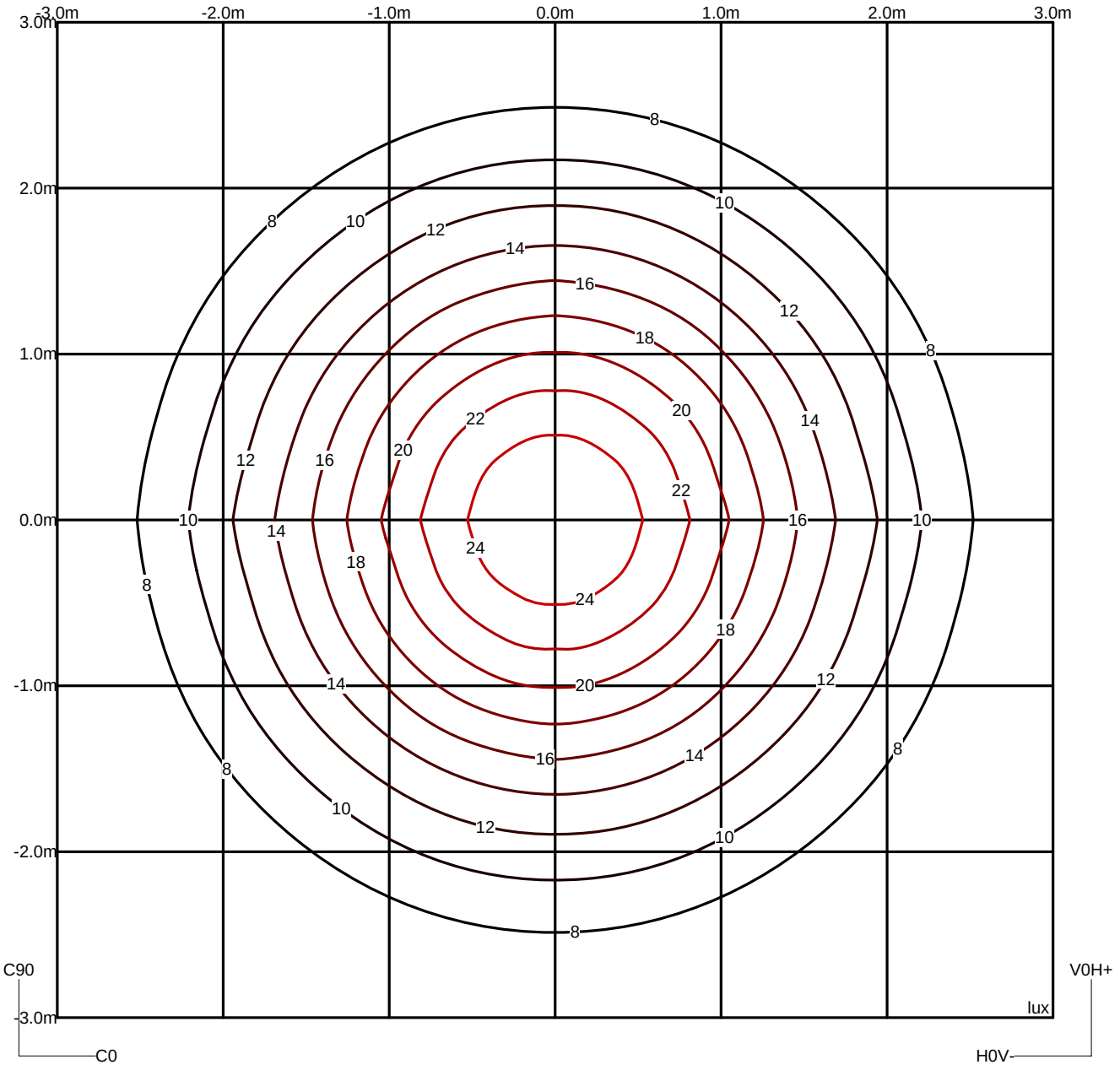
Reflectancies										
Ceiling/Cavity	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Walls	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
WorkingPlane	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
RoomDimensions	ViewedCrosswise					ViewedEndwise				
x=2H y=2H	< 0	< 0	< 0	< 0	0.3	< 0	< 0	< 0	< 0	0.3
x=2H y=3H	< 0	< 0	< 0	0.0	1.7	< 0	< 0	< 0	0.0	1.7
x=2H y=4H	< 0	< 0	0.0	0.5	2.2	< 0	< 0	0.0	0.5	2.2
x=2H y=6H	< 0	< 0	0.5	0.9	2.5	< 0	< 0	0.5	0.9	2.5
x=2H y=8H	< 0	< 0	0.7	1.1	2.7	< 0	< 0	0.6	1.1	2.7
x=2H y=12H	< 0	0.1	0.9	1.3	2.8	< 0	< 0	0.8	1.2	2.8
x=4H y=2H	< 0	< 0	< 0	< 0	0.7	< 0	< 0	< 0	< 0	0.7
x=4H y=3H	< 0	< 0	0.0	0.4	2.1	< 0	< 0	0.0	0.4	2.1
x=4H y=4H	< 0	< 0	0.7	1.0	2.7	< 0	< 0	0.7	1.1	2.7
x=4H y=6H	0.0	0.3	1.3	1.5	3.3	0.1	0.4	1.3	1.6	3.3
x=4H y=8H	0.3	0.6	1.5	1.8	3.5	0.3	0.6	1.5	1.8	3.5
x=4H y=12H	0.5	0.8	1.8	2.0	3.7	0.5	0.7	1.7	2.0	3.7
x=8H y=4H	< 0	< 0	0.8	1.1	2.8	< 0	< 0	0.9	1.1	2.8
x=8H y=6H	0.3	0.5	1.5	1.8	3.5	0.3	0.6	1.6	1.8	3.5
x=8H y=8H	0.6	0.8	1.9	2.1	3.8	0.6	0.8	1.9	2.1	3.8
x=8H y=12H	1.0	1.2	2.2	2.4	4.1	1.0	1.1	2.2	2.4	4.1
x=12H y=4H	< 0	< 0	0.8	1.1	2.8	< 0	< 0	0.9	1.1	2.8
x=12H y=6H	0.3	0.5	1.6	1.7	3.5	0.3	0.5	1.6	1.8	3.5
x=12H y=8H	0.7	0.9	1.9	2.1	3.8	0.7	0.9	2.0	2.1	3.8

Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal

Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm

Isolux (Suelo)

Posición Luminaria X=0.00m Y=0.00m Z=3.00m



Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal
Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm

Utilización CIE

Montaje Directo 114-Norm type Normalizados Raz. de Susp. 1/3 CIE Estándar

Techo

K	8873	8773	8871	8771	7773	7771	7753	7553	7751	7551	7731	7331	7711	7111	5551	5531	5331	5511	5111	3331	3311	1111	0000
0.60	256	230	246	222	219	212	204	174	200	171	192	145	187	127	160	155	137	152	121	130	128	111	103
0.80	280	257	265	244	244	233	228	200	221	194	212	168	205	150	181	176	159	172	143	151	149	131	122
1.00	297	276	276	258	263	247	246	219	235	211	225	186	218	167	197	192	176	187	159	167	164	146	138
1.25	311	293	285	270	279	259	262	238	247	226	237	202	230	184	212	206	192	201	176	182	180	162	153
1.50	322	306	290	277	291	267	274	252	255	237	246	214	238	197	223	217	204	212	189	194	191	174	165
2.00	336	323	296	286	308	277	292	273	266	251	258	232	251	216	238	233	221	228	207	212	209	193	184
2.50	345	334	299	291	319	282	304	288	273	261	266	243	259	229	248	243	233	238	221	224	221	206	197
3.00	351	341	301	294	326	286	313	299	278	267	271	252	265	238	255	250	242	246	230	233	230	216	207
4.00	359	351	303	298	336	291	325	314	284	276	278	263	273	252	264	260	253	257	244	245	242	229	220
5.00	364	358	304	300	343	293	333	323	288	281	283	270	278	260	270	267	261	264	253	253	250	239	229
10.00	374	371	305	303	356	298	350	345	295	292	292	285	289	280	283	281	277	279	272	270	269	259	250
20.00	379	378	306	305	363	300	360	357	299	297	297	294	295	290	289	288	286	287	284	279	279	271	262

Pared

K	8873	8773	8871	8771	7773	7771	7753	7553	7751	7551	7731	7331	7711	7111	5551	5531	5331	5511	5111	3331	3311	1111	0000
0.60	108	94	95	83	86	77	68	54	62	49	52	34	45	24	43	36	29	31	21	25	22	16	12
0.80	128	114	110	98	103	90	84	69	75	62	64	44	56	33	52	45	38	40	28	31	28	19	14
1.00	142	129	120	109	116	99	97	81	84	71	74	54	65	41	59	52	44	47	34	36	33	22	15
1.25	156	143	128	118	128	107	109	94	93	81	83	63	74	50	66	59	51	54	41	41	37	24	17
1.50	166	154	134	125	137	112	119	104	100	88	90	71	82	58	71	64	57	59	46	44	41	26	18
2.00	179	169	141	133	150	120	133	120	109	98	100	82	92	70	78	72	65	67	55	50	46	29	19
2.50	188	179	145	139	158	124	143	131	114	105	106	91	99	78	83	77	71	73	61	53	50	31	20
3.00	194	187	148	142	164	127	150	139	119	110	111	97	104	85	86	81	76	77	67	56	53	32	21
4.00	203	197	151	147	172	131	161	151	124	118	118	106	112	96	91	87	82	83	74	60	58	35	22
5.00	209	204	154	151	178	134	168	160	128	123	123	112	118	103	95	91	87	88	80	63	61	36	23
10.00	222	219	160	158	191	141	185	180	137	134	134	128	131	122	103	101	98	99	94	70	69	41	26
20.00	230	228	163	162	198	145	195	192	143	141	141	137	139	134	108	107	106	106	103	75	74	45	28

P.Trab.

K	8873	8773	8871	8771	7773	7771	7753	7553	7751	7551	7731	7331	7711	7111	5551	5531	5331	5511	5111	3331	3311	1111	0000
0.60	125	110	117	103	101	95	78	64	76	62	63	44	53	33	53	45	38	39	29	33	28	21	17
0.80	157	141	145	131	128	119	104	87	99	83	85	62	74	49	70	61	52	54	41	43	39	27	22
1.00	182	166	166	152	149	138	125	107	118	102	104	79	93	63	84	74	65	67	52	53	48	33	25
1.25	207	191	186	174	171	156	147	128	138	121	123	97	112	80	98	89	79	81	65	62	58	39	29
1.50	226	211	202	190	187	170	164	146	153	137	139	113	127	95	109	101	90	93	76	70	66	43	32
2.00	253	240	223	213	212	190	191	173	175	160	162	137	151	119	127	119	109	112	95	83	78	50	37
2.50	271	260	237	228	228	204	209	193	190	177	178	155	168	138	139	131	122	125	108	92	88	55	40
3.00	284	274	246	239	240	213	223	208	201	189	190	169	181	153	147	141	132	135	119	98	94	59	43
4.00	302	293	259	253	257	225	242	229	215	206	207	188	199	174	159	154	146	148	135	107	104	64	45
5.00	313	306	267	262	267	233	254	243	225	216	217	201	210	188	167	162	156	158	146	113	110	68	47
10.00	337	333	283	280	290	250	282	276	245	240	240	231	236	223	184	181	177	178	171	127	125	75	51
20.00	350	348	292	290	302	259	298	294	256	253	254	248	251	244	194	192	190	191	186	134	133	80	53

LM53 SHR C0-C180: 1.214 SHR C90-C270: 1.190 SHR Superficial: 1.319

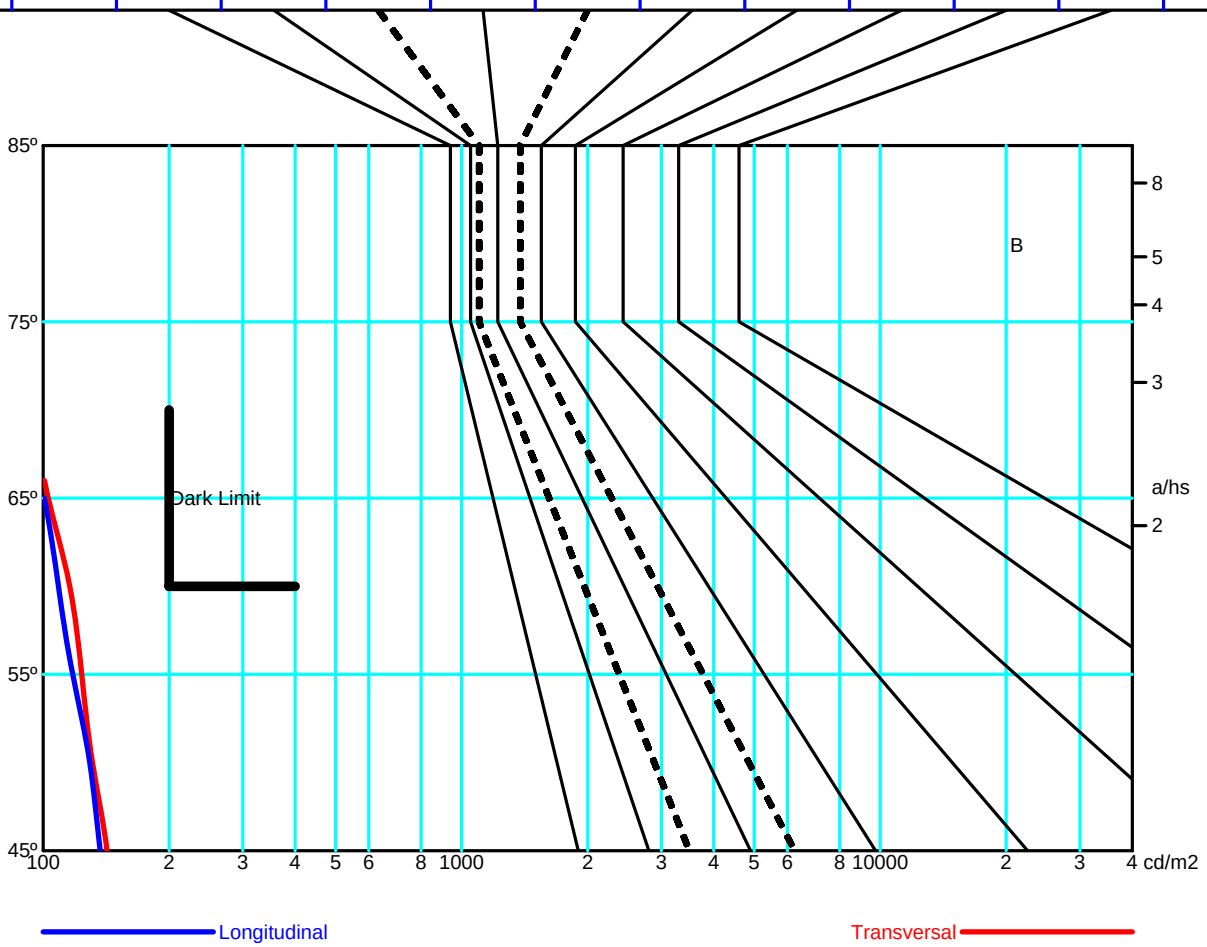
Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal
Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm

Luminancia Media [cd/m²]

	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	
0°	142.2	131.2	123.7	115.8	102.9	94.4	83.9	68.0	68.2	---
90°	136.9	129.3	117.7	108.8	100.7	88.6	77.9	65.0	57.1	---

Flujo montado o vista transversal

		Iluminancia (lx)										
A	A	2000	1000	750	500		<300					1.15
B	1		2000	1500	1000	750	500	<300				1.5
C					2000		1000	500	<300			1.85
D	2						2000	1000	500	<300		2.2
E	3							2000	1000	500	<300	2.55



Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 02 ROJA	Código	SIAM 02 ROJA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 6x30W ELT E27 roja+opal	Nombre	SIAM 03 6x30W ELT roja + opal	Número	6
Familia	- BOVER	Fecha	08-03-2012	Posición	Universal

Rendimiento	33.16%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	11400.00 lm

Luminancia

G/C	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330
0°	203.79	203.79	203.79	203.79	203.79	203.79	203.79	203.79	203.79	203.79	203.79	203.79
5°	199.09	198.32	198.25	198.29	198.25	198.32	199.09	198.32	198.25	198.29	198.25	198.32
10°	193.26	192.38	192.14	192.37	192.14	192.38	193.26	192.38	192.14	192.37	192.14	192.38
15°	187.37	185.16	184.76	184.91	184.76	185.16	187.37	185.16	184.76	184.91	184.76	185.16
20°	181.14	177.68	177.57	178.06	177.57	177.68	181.14	177.68	177.57	178.06	177.57	177.68
25°	172.67	169.57	170.25	170.99	170.25	169.57	172.67	169.57	170.25	170.99	170.25	169.57
30°	165.71	161.35	161.14	161.58	161.14	161.35	165.71	161.35	161.14	161.58	161.14	161.35
35°	159.03	154.17	153.97	154.36	153.97	154.17	159.03	154.17	153.97	154.36	153.97	154.17
40°	149.16	145.44	145.17	145.79	145.17	145.44	149.16	145.44	145.17	145.79	145.17	145.44
45°	142.18	136.51	136.10	136.90	136.10	136.51	142.18	136.51	136.10	136.90	136.10	136.51
50°	131.22	128.74	128.37	129.26	128.37	128.74	131.22	128.74	128.37	129.26	128.37	128.74
55°	123.71	119.04	117.58	117.70	117.58	119.04	123.71	119.04	117.58	117.70	117.58	119.04
60°	115.80	108.33	107.97	108.80	107.97	108.33	115.80	108.33	107.97	108.80	107.97	108.33
65°	102.90	97.36	99.00	100.66	99.00	97.36	102.90	97.36	99.00	100.66	99.00	97.36
70°	94.42	85.99	87.64	88.55	87.64	85.99	94.42	85.99	87.64	88.55	87.64	85.99
75°	83.93	75.89	77.92	77.85	77.92	75.89	83.93	75.89	77.92	77.85	77.92	75.89
80°	68.05	66.73	66.78	65.04	66.78	66.73	68.05	66.73	66.78	65.04	66.78	66.73
85°	68.16	59.68	58.17	57.09	58.17	59.68	68.16	59.68	58.17	57.09	58.17	59.68
90°	61.34	60.29	57.31	56.75	57.31	60.29	61.34	60.29	57.31	56.75	57.31	60.29

