 **LEDISSON**[®]
TECNOLOGÍA LED DE ALTO RENDIMIENTO

El Principio - 2007.



Interés a lo largo del tiempo en la Web: iluminación LED desde 2004. Fuente Google Trends 2013.



SOPORTE TÉCNICO Y POST-VENTA

Cursos Profesionales

Cursos ::LEDISSON

Cursos de alta tecnología LED a profesionales del sector.

Servicios al cliente

Herramientas + Manuales

Les facilitamos las herramientas y los manuales necesarios para una correcta instalación.



CALIDAD PROFESIONAL

I+D+i

Diseño de circuitos
Diseño de luminarias

Fotometrías

Mediciones fotométricas
Mediciones goniométricas

Análisis Eléctricos

Parámetros eléctricos,
distorsiones armónicas,
factor de potencia...

Evolución de Flujo

Diagnóstico y maximización del
tiempo de vida útil de las
soluciones ::LEDISSON





CALIDAD DE VISIÓN



AHORRO



SIN DETERIORO POR CONMUTACIÓN



DURABILIDAD



ARRANQUE INSTANTANEO



MÍNIMA EMISIÓN DE CALOR



NO CONTIENE MERCURIO



SIN EMISIONES UV

TECNOLOGÍA REFLEX
ALTO BRILLO

ALTA
RA
CRI

ALTO
RENDIMIENTO

PROYECTOS DE
ALTA POTENCIA

REGULABLES

FILTRO
EMC

MÁXIMA
EFICIENCIA
EN EL CAMPO LED

ALTO FACTOR
DE POTENCIA

BAJAS
DISTORSIONES
ARMÓNICAS
SEGÚN EN 61000-3-2

SUSTITUCIÓN
DIRECTA



Principales componentes de un diodo LED

Chip emisor de luz

El chip emisor de luz es el principal componente del LED, porque es el responsable de generar la luz. Existen diferentes tipos de chips según su rendimiento y/o según su diseño. Así existen chips de 20mA, 60mA, 350mA ... pero no necesariamente tienen que tener un rendimiento igual, así por ejemplo, existen chips de 20mA 3,2V que según su calidad pueden emitir desde 2 hasta 8 lúmenes, lo que determina la diversidad de calidades y tipos existentes.

Capa de fósforo

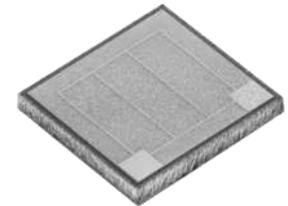
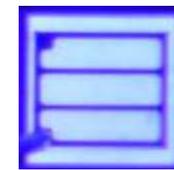
La capa de fósforo se implanta superpuesta al chip azul y esta es la responsable de convertir la luz azul emitida por el chip en luz blanca o cálida. Esto tiene un gran impacto en el rendimiento, ya que para obtener luz cálida debemos usar fósforos que filtren más cantidad de espectro azul que para obtener luz blanca, reduciéndose así el flujo total de espectro emitido cuanto más cantidad de azul filtremos. La calidad de los fósforos afecta también a la resolución cromática y a su mantenimiento en el tiempo, por lo que juega un papel fundamental en la calidad de la luz.

Encapsulado

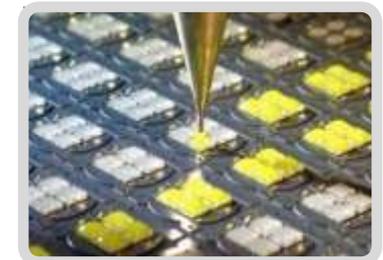
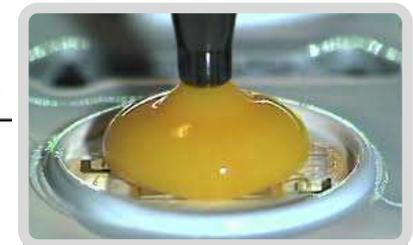
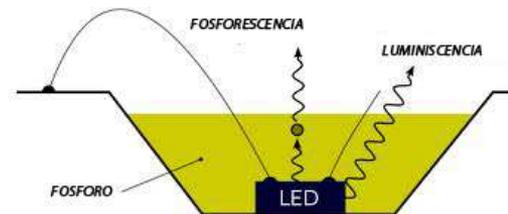
Este componente es el responsable de proteger a los chips y al fósforo, así como definir el ángulo de apertura final del LED. Simplemente modificando el encapsulado puede variarse el ángulo de apertura de la luz emitida sin afectar prácticamente a la eficiencia del LED.



20mA



350mA



Evolución de los diodos LED

DIP (Dual In-line Package)

- Menor poder de disipación
- Utilidades muy específicas (semáforos, mandos a distancia...)



SMD (Surface Mount Device)

- Denominación por tipo de ensamblaje
- Permite mayor ángulo de apertura
- Mayor superficie de disipación
- Mayor versatilidad en su diseño



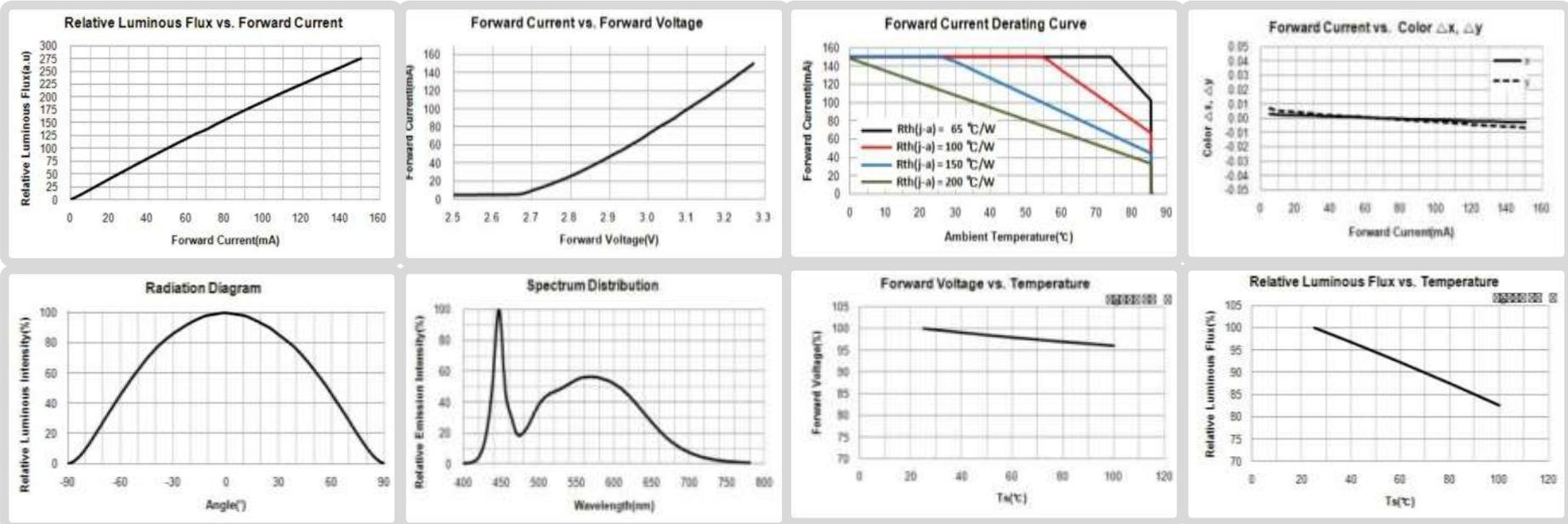
COB (Chip On Board)

- Ensamblaje tipo matriz
- Solución más compacta
- Permite mayor ángulo de apertura
- Mayor superficie de disipación

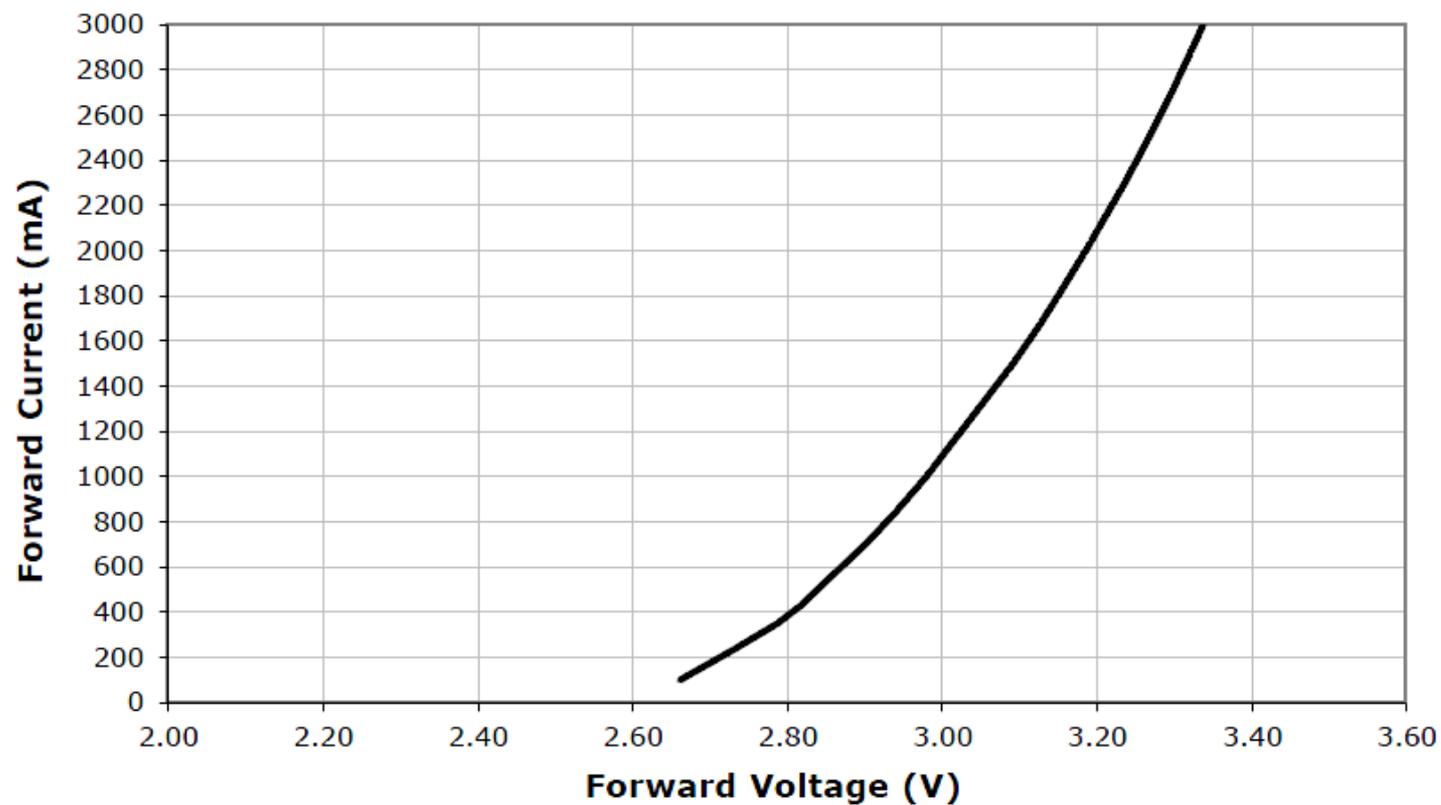


Polarización o punto de trabajo

Cada LED debe alimentarse con corriente constante y estable. El papel del Driver o fuente de corriente constante es proporcionar y controlar con precisión la corriente suministrada, puesto que una corriente elevada puede dañar al LED, mientras que una corriente baja resulta en un rendimiento lumínico muy pobre. Al polarizar el LED en su punto óptimo nos aseguramos de obtener la máxima luminosidad y la máxima longevidad posible. Para conseguir esto, deben dimensionarse y relacionarse perfectamente la disposición de los LEDs (serie, paralelo o mixto), las características del equipo de alimentación, los disipadores y las características del diodo escogido.

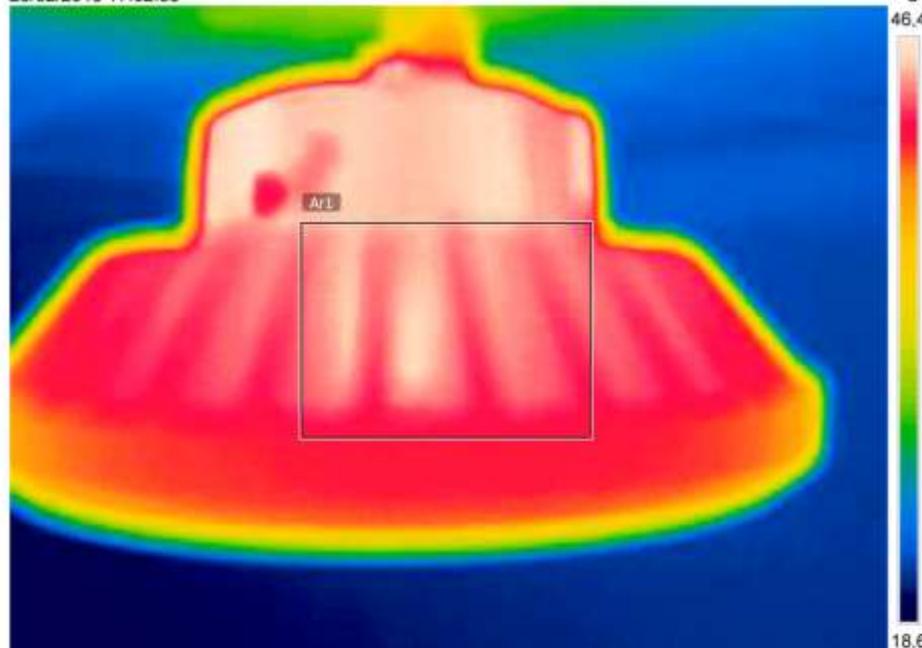


$I_f = 1.500\text{mA}$ $T_j = 25^\circ\text{C}$



THERMOGRAPHIC REPORT - FLIR B425 SN48801292
Campana Compac

25/02/2015 17:02:35



Campana Compac (2).jpg

FLIR B425

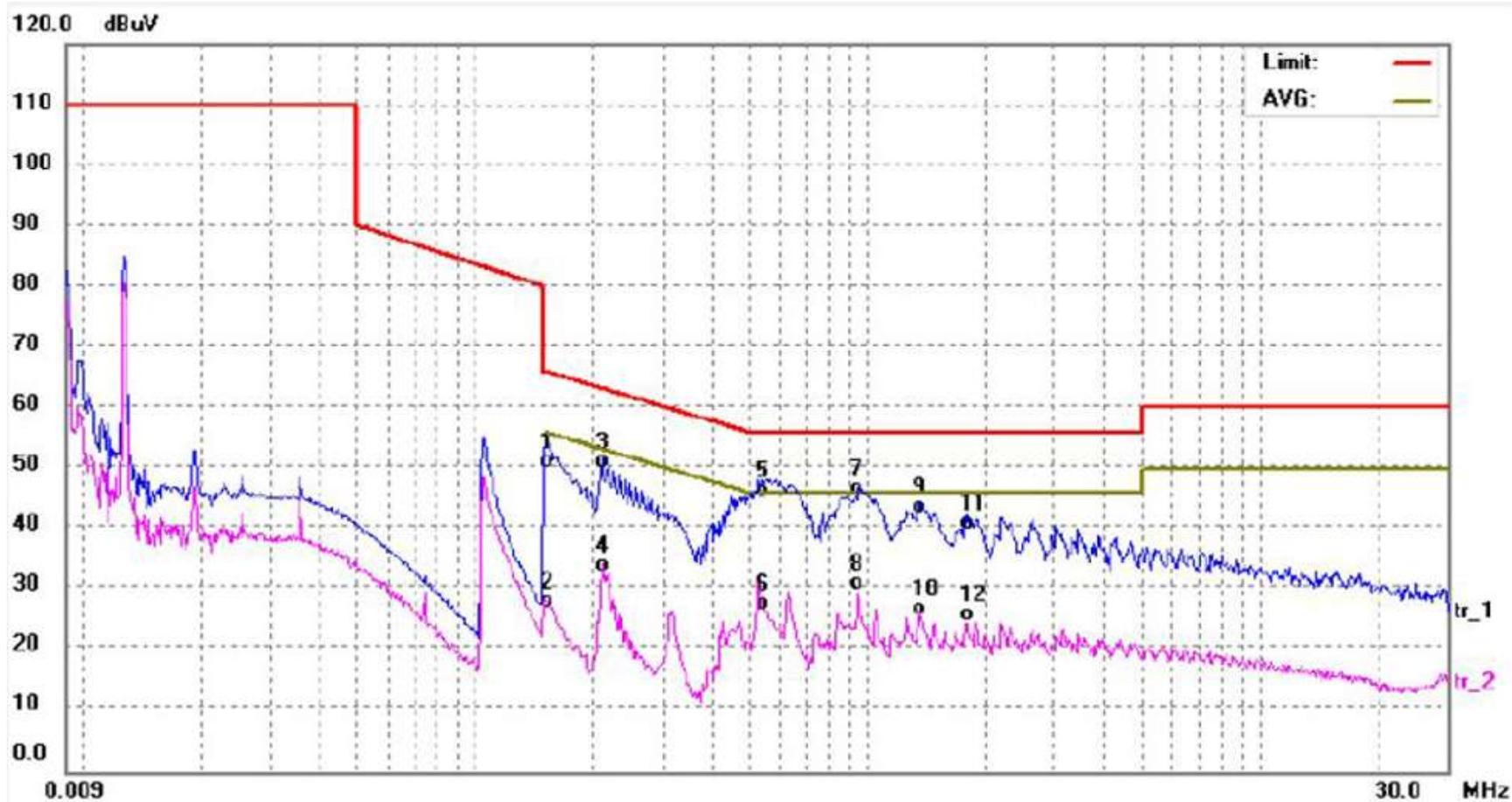
48801292

Medidas °C

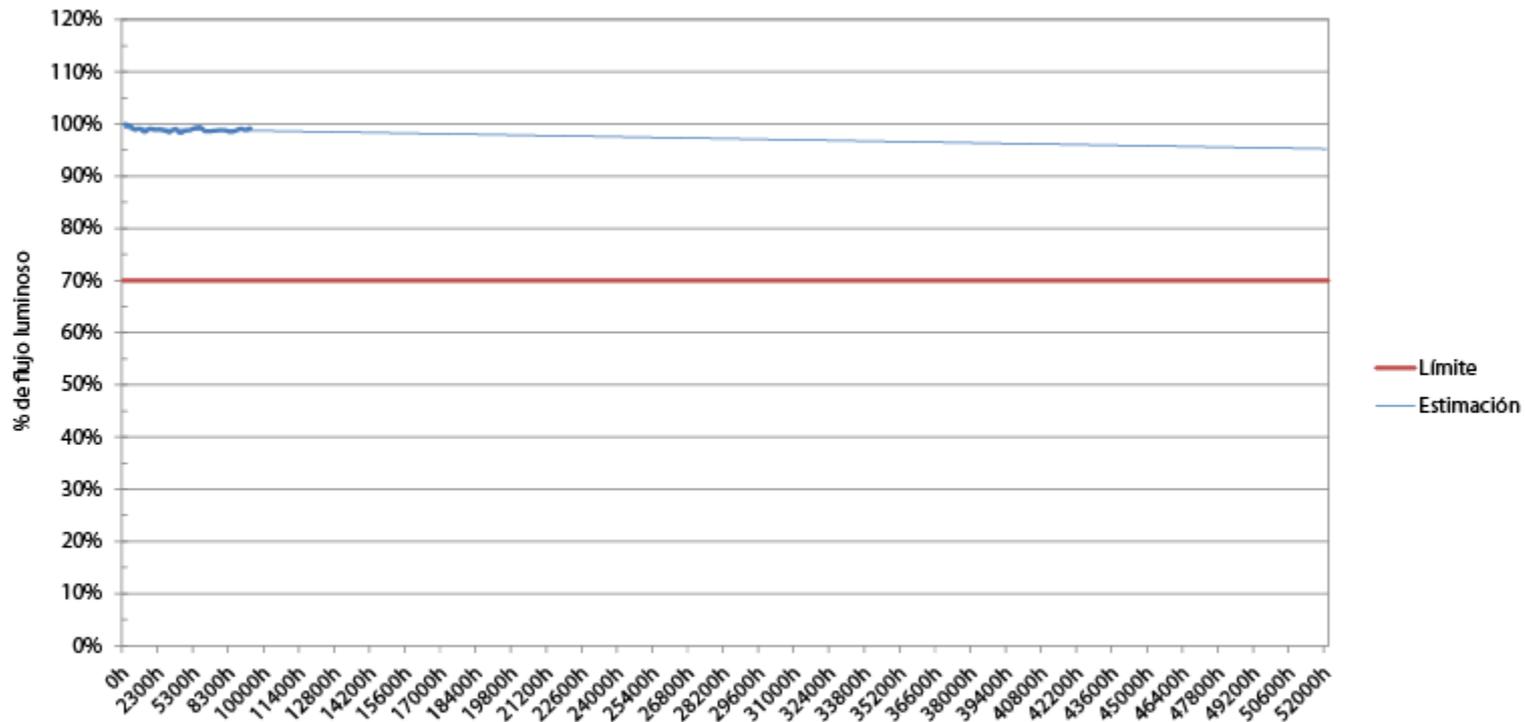
Ar1	Max	45,6
-----	-----	------

Parámetros

Emisividad	0.95
Temp. refl.	20 °C



CONTINUIDAD DE FLUJO 50.000horas



Test realizado en laboratorio ::LEDISSON bajo las siguientes condiciones:
 Horas de trabajo / día 24
 Humedad relativa 64%
 Temperatura ambiente 19°C

Datos obtenidos con analizador de redes GSC3W

LEDISSON
TECNOLOGÍA LED DE ALTO RENDIMIENTO

Análisis THD: LD-1010130

GRÁFICOS DE DISTORSIONES ARMÓNICAS

Gráfico de % THD I Valor total 5,94%

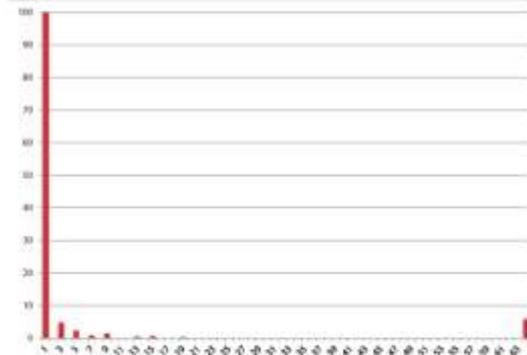
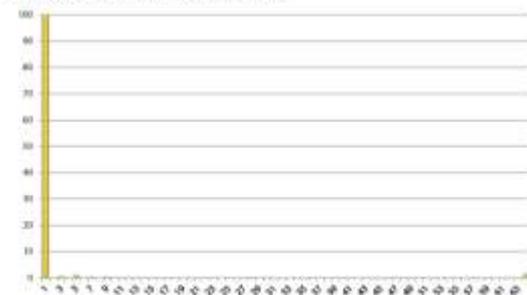


Gráfico de % THD V Valor total 1,84%

En tiempo real en el momento de la medición anterior



Datos obtenidos con analizador de redes GSC3W

LEDISSON
TECNOLOGÍA LED DE ALTO RENDIMIENTO

Análisis THD: LD-1010130

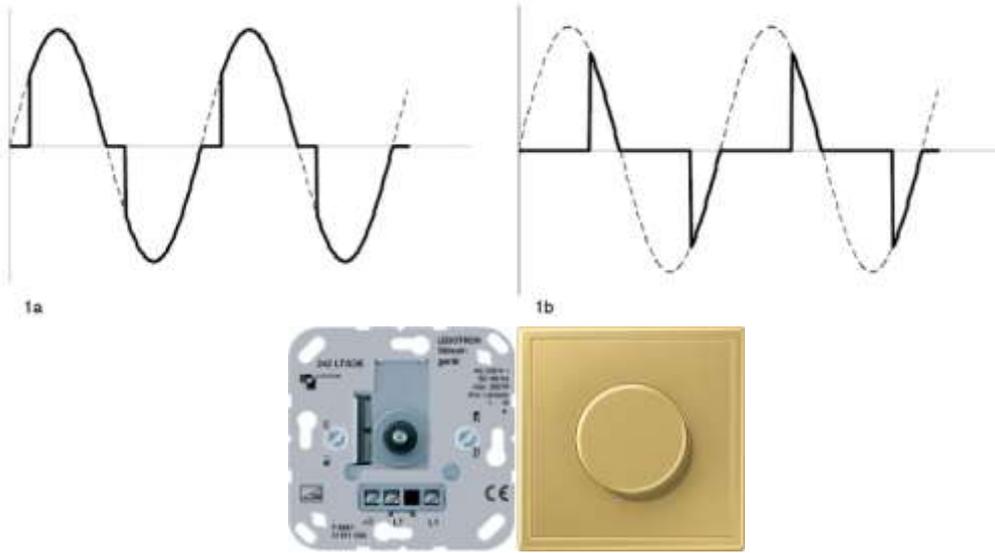
TABLA DE MEDICIONES ELÉCTRICAS

V_{ef}	V
221,01	221,01
THD (V)	S (VA)
1,835	131,9
I_{ef}	P (W)
0,597	125,7
THD (I)	Q (VAR)
5,945	40,0
PF	cos ϕ
0,953	0,954

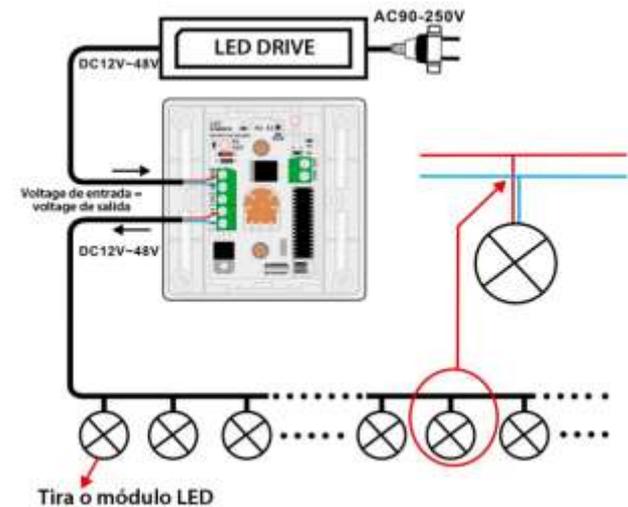
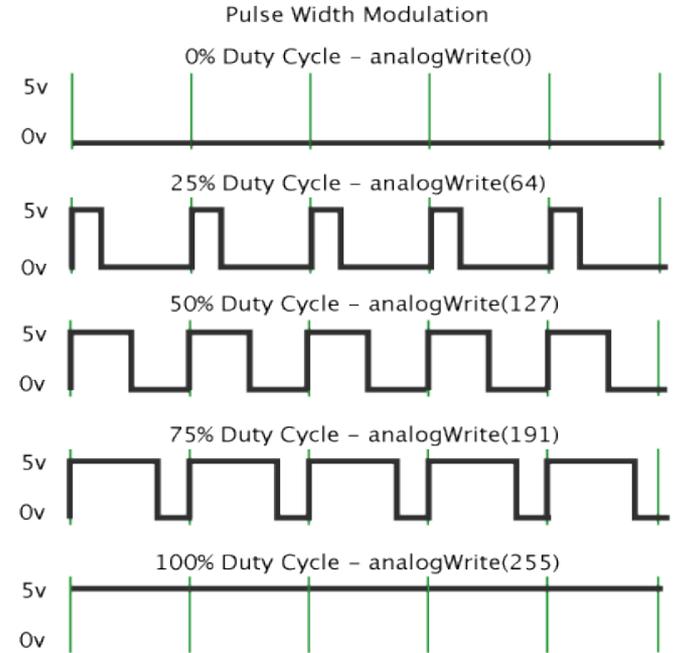
LEYENDA

V_{ef}	Valor Eficaz de la Tensión de Fase.
THD (V)	THD de la Tensión.
I_{ef}	Valor Eficaz de la Corriente de Fase.
THD (I)	THD de la Corriente.
P	Potencia Activa de Fase.
S	Potencia Aparente de Fase.
Q	Potencia Reactiva de Fase.

TRIAC – LEADING EDGE



PWM



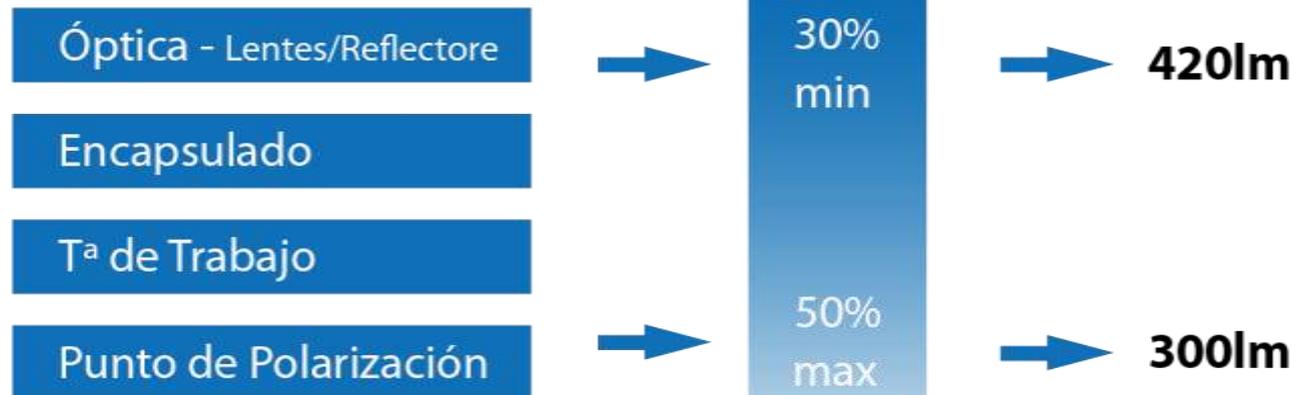
DALI o 1...10V



NOMINALES **CHIP 100lm/W** → **Luminaria 6W** → **600lm**

Datos generados por el Cálculo Nominal

EFFECTIVOS

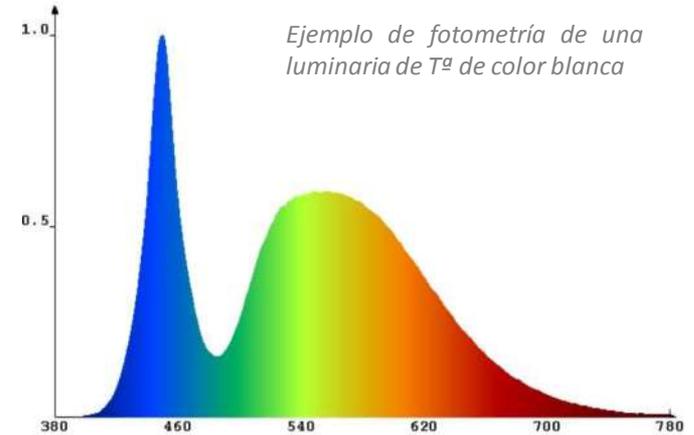
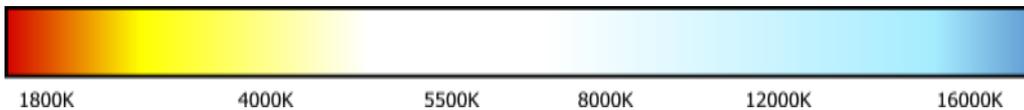


Datos generados por el Test Report

Temperatura de color (K)

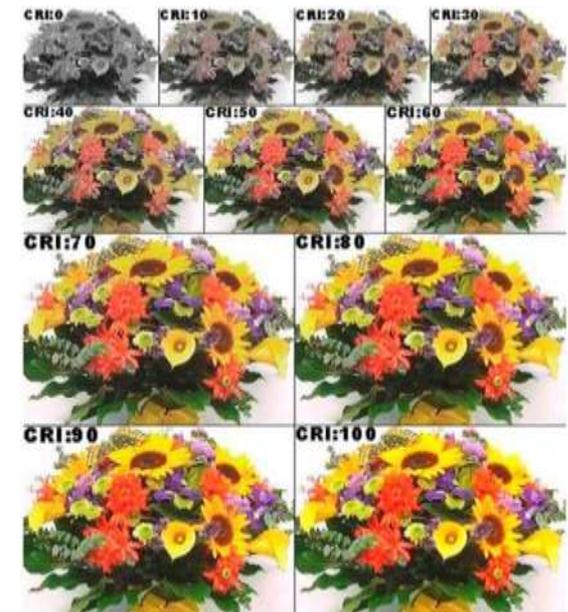
La temperatura de color de una fuente de luz se define comparando su color dentro del espectro luminoso con el de la luz que emitiría un cuerpo negro calentado a una temperatura determinada. Aunque se trata solamente de una medida relativa, se expresa en la unidad del Sistema Internacional de temperatura absoluta conocida como Kelvin, a pesar de no reflejar expresamente una medida de temperatura.

Como regla general, en interiores debería usarse luz cálida (2700-4000K) y en exteriores luz blanca (5000-6500K). Esto se debe a que con luz blanca mejora la percepción del ojo humano por la noche.



Resolución cromática (CRI, Ra)

El índice de reproducción cromática (CRI o Ra) es una medida de la capacidad que una fuente luminosa tiene para reproducir fielmente los colores a una determinada temperatura de color. Podemos pensar en el valor CRI como un porcentaje de la reproducción cromática de una luminaria. Por definición, la luz del sol tiene un valor CRI 100, ya que su reproducción cromática es perfecta..





Amortizaciones

IGUALANDO O SUPERANDO EL FLUJO DE LUZ HASTA EN UN 20%

Cálculos realizados en base a precios netos medios de mercado de productos LEDISSON al cliente final, tomando como datos de cálculo 52 semanas anuales y un precio medio de la energía de 0,17 €/kWh.

	LEDISSON	W	Convencional	W	USO	horas/día	días/semana	AMORTIZACIÓN (en meses de)
AURA REFLEX		5W		35W	Industrial Exhaustivo	24	7	1 mes
					Industrial Típico	24	5	2 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	4 meses
					Comercial Típico	10	5	5 meses
REFLEX ONE +50		7W		50W	Industrial Exhaustivo	24	7	1 mes
					Industrial Típico	24	5	2 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	4 meses
					Comercial Típico	10	5	6 meses
BOMBILLA BULBO		3W		20W	Industrial Exhaustivo	24	7	1 meses
					Industrial Típico	24	5	1 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	3 meses
					Comercial Típico	10	5	4 meses
QR111 REFLEX +100		15W		100W	Industrial Exhaustivo	24	7	2 meses
					Industrial Típico	24	5	3 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	5 meses
					Comercial Típico	10	5	7 meses
DWL COMFORT 2x26		20W	2x	2x26W	Industrial Exhaustivo	24	7	4 meses
					Industrial Típico	24	5	6 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	11 meses
					Comercial Típico	10	5	1 año y 3 meses
DWL COMFORT 3x26		30W	3x	3x26W	Industrial Exhaustivo	24	7	4 meses
					Industrial Típico	24	5	6 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	10 meses
					Comercial Típico	10	5	1 año y 2 meses
DWL H2 RECTANGULAR		20W		70W	Industrial Exhaustivo	24	7	10 meses
					Industrial Típico	24	5	1 año y 3 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	2 años
					Comercial Típico	10	5	2 años y 10 meses
STANDARD PANEL		36W		4x18W	Industrial Exhaustivo	24	7	10 meses
					Industrial Típico	24	5	1 año y 3 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	2 años y 2 meses
					Comercial Típico	10	5	2 años y 10 meses
PREMIUM PANEL		40W		4x18W	Industrial Exhaustivo	24	7	10 meses
					Industrial Típico	24	5	1 año y 3 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	2 años y 2 meses
					Comercial Típico	10	5	3 años
MAGNETO II		9W		18W	Industrial Exhaustivo	24	7	5 meses
					Industrial Típico	24	5	6 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	1 año
					Comercial Típico	10	5	1 año y 4 meses

	LEDISSON	W	Convencional	W	USO	horas/día	días/semana	AMORTIZACIÓN (en meses de)
CHROMAX		9W		18W	Industrial Exhaustivo	24	7	1 año
					Industrial Típico	24	5	1 año 4 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	2 años y 3 meses
					Comercial Típico	10	5	3 años
TUBO PEAK		40W		150W	Industrial Exhaustivo	24	7	6 meses
					Industrial Típico	24	5	8 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	1 año y 2 meses
					Comercial Típico	10	5	1 año y 7 meses
Proyectores STADIUM		70W		150W	Industrial Exhaustivo	24	7	1 año y 3 meses
					Industrial Típico	24	5	1 año y 8 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	2 años y 10 meses
					Comercial Típico	10	5	3 años y 10 meses
Proyectores FLEX		100W		300W	Industrial Exhaustivo	24	7	11 meses
					Industrial Típico	24	5	1 año y 4 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	2 años y 3 meses
					Comercial Típico	10	5	3 años
Proyectores BLACK		30W		70W	Industrial Exhaustivo	24	7	8 meses
					Industrial Típico	24	5	11 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	1 año y 7 meses
					Comercial Típico	10	5	2 años y 2 meses
Proyector NAUTILUS		80W		250W	Industrial Exhaustivo	24	7	10 meses
					Industrial Típico	24	5	1 año y 3 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	2 años
					Comercial Típico	10	5	2 años y 9 meses
Campanas COMPACT		100W		250W	Industrial Exhaustivo	24	7	10 meses
					Industrial Típico	24	5	1 año y 3 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	2 años y 1 mes
					Comercial Típico	10	5	2 años y 10 meses
Campanas INDUSTRIAL		90W		150W	Industrial Exhaustivo	24	7	10 meses
					Industrial Típico	24	5	1 año y 2 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	2 años
					Comercial Típico	10	5	2 años y 3 meses
Farolas CITY		35W		100W	Industrial Exhaustivo	24	7	1 año y 6 meses
					Industrial Típico	24	5	2 años
					Comercial Exhaustivo	10	7	3 años y 4 meses
					Comercial Típico	10	5	4 años y 5 meses
ESTANCA 900		40W		2x36W	Industrial Exhaustivo	24	7	10 meses
					Industrial Típico	24	5	1 año y 3 meses
					Comercial Exhaustivo	10	7	2 años y 2 meses
					Comercial Típico	10	5	3 años

Iluminación RESIDENCIAL



Hotel



Hotel

Iluminación DECORATIVA



Joyería



Spa

RETRO Iluminación



Plató TV



Joyería



Cerrajería



Heladería

Iluminación COMERCIAL



Oficinas



Joyería



Joyería



Joyería



Joyería

Joyería



Joyería



Joyería



Tienda



Tienda

**CENTROS EDUCATIVOS
GRANDES SUPERFICIES**



Mercamás

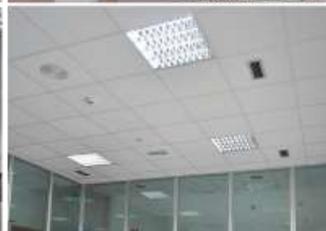


Universidad de Vigo

OFICINAS



Oficinas



Oficinas



Oficinas I+D



ILUMINACIÓN EXTERIOR



Puerto en Galicia



Gasolinera



Nave Industrial



Puerto en Galicia

Iluminación INDUSTRIAL



Nave Industrial



Nave Industrial



Plaza de abastos



Almacenes



Almacenes



Cadena de montaje



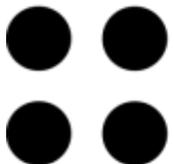
Nave industrial



Línea de producción



Stock



LEDISSON[®]

TECNOLOGÍA LED DE ALTO RENDIMIENTO

“Compartimos conocimiento.”