

INFORME DE ENSAYO Resolución SlyC N° 438/24 ref. IRAM 62404-3 Lámparas LED	
Nº de informe de ensayo	JC-08-25-4656
Ensayado por (+ firma)	Fernando Pellizzer Jefe de Laboratorio Div. Eficiencia Energética
Aprobado por (+ firma)	 Pablo Troitiño Gerente Técnico
Fecha de emisión.....	05/05/2026
Laboratorio de Ensayo	LENOR S.R.L.
Dirección	Fraga 979, (C1427BTS), C.A.B.A, Argentina
Lugar de Ensayo	LENOR S.R.L.
Solicitante	JOSE CAPOBIANCO S.R.L.
Dirección	Av. CIRCUNVALACION 911 BIS, Santa Fe, Argentina
Especificación de Ensayo:	
Norma	IRAM 62404-3:2017+F.E. N° 1:2019
Utilizada en conjunto con	Res. SlyC N° 438/2024 (Apéndice VI, del Anexo II) + IEC 62612 :2013+Amd1 :2015+Amd2 :2018 + CIE 84 :1989
Metodología de Ensayo	—
Formulario de Informe de Ensayo N°	TRF_IRAM62404-3_Rev1
Formulario originado por	LENOR S.R.L.
Formulario originado el	08-2025
Descripción del ítem ensayado	Lámpara LED
Marca Registrada	GOODYEAR
Fabricante	No declara
Dirección	No declara
Referencia / Modelo / Tipo	GU10 7W LED 2700K
Valores y Características	220 Vac; 50 Hz; 7 W; 600 lm; 2700 K; 0,03 A; 14999 h; GU10; 85,7 lm/W
Origen	CHINA
Identificación Certificadora	CAMPO VOLUNTARIO

Reproducción de placa de identificación y etiqueta de eficiencia:


Lámpara de Led GU10

MODELO GU10 7W

ZÓCALO GU10

LÚMENES 600

EF. LUM. 85,7 lm/W

TENSIÓN 220Vca~ 50Hz

VIDA 14.999 Hs.

CORRIENTE 0,03A

IP20 USO INTERIOR

Resumen del ensayo:

Informe de ensayo según normas IRAM 62404-3:2017+FE DE ERRATAS N° 1:2019 + Res. SlyC N° 438/2024 (Apéndice VI, del Anexo II) + IEC 62612 :2013+Amd1 :2015+Amd2 :2018 + CIE 84 :1989

- Anexo I: Tabla de condiciones de ensayo;
- Anexo II: Listado de instrumentos;
- Anexo III: Listado de componentes;
- Anexo IV: Fotos;
 - Anexo IV_A: Fotos de embalaje y generales;
 - Anexo IV_B: Fotos de componentes

Comentarios:

Particularidades del ítem de ensayo:

Tipo de lámpara: Lámpara LED
Tensión nominal.....: 220 V
Lúmenes nominal.....: 600 lm
Potencia nominal: 7 W
Tipo de bulbo: Dicroica
Tipo de casquillo: GU10

Resultado de la celda de ensayo:

- La celda de ensayo no aplica al objeto de ensayo.....: N/A
- La celda de ensayo cumple con los requisitos: P (Pasa)
- La celda de ensayo no cumple con los requisitos: F (Falla)

Ensayo:

Fecha de recepción del ítem de ensayo: 22/08/2025
Fecha (s) de realización del ensayo: 17/11/2025 al 05/05/2026

Observaciones Generales:

Los resultados presentados en este informe se basan únicamente en el objeto ensayado.
Este informe no debe ser reproducido, salvo en forma completa, con la aprobación escrita del Laboratorio de Ensayo Emisor.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando la información la suministre el cliente. Los datos suministrados por el cliente son especificados en el informe. El laboratorio declara su descargo de responsabilidad cuando la información sea proporcionada por el cliente y pueda afectar a la validez de los resultados.

El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados de ensayo se aplican a la muestra cómo se recibió.

“(Ver observaciones #)” se refiere a observaciones adjuntadas a éste informe.

“(Ver tabla adjunta #)” se refiere a una tabla adjuntada con este informe.

A través de éste informe, la coma es utilizada como un separador decimal

Información general del producto: —

Resolución SlyC N° 438/2024 (Apéndice VI, del Anexo II)			
Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
	Res. SlyC N° 438/2024 (Apéndice VI, del Anexo II)		
ART. 5°	- EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD		
	Vida nominal de la lámpara LED, en horas	14999	P
	Flujo luminoso mínimo mantenido (%) @3000 h, requerido (según Tabla 1 de la Res. N° 438/24)	89,90 %	
	Flujo luminoso mínimo mantenido (%) @3000 h, medido	90,3 %	P
	Cantidad de lámparas que cumplen FLM.....	20 / 20	P
ART. 6°	- ETIQUETA		
	Uso obligatorio de la etiqueta en conformidad con lo establecido los Anexos I y IV y exhibida sobre el embalaje del producto		P
	Clase de eficiencia energética de A (más eficiente) á G (menos eficiente).....	F	P
	Flujo luminoso de la lámpara, en lúmenes	600	P
	Potencia de la lámpara, en watt	7	P
	Norma IRAM de referencia	IRAM 2141-3:2017	P
	N° de resolución interviniente	Resolución SlyC N° 438/24	P
	Código QR correspondiente al modelo		P
	Descripción del producto	LÁMPARAS	P
	Dimensiones de la etiqueta, no menos del 40 % respecto de su dimensión normal.....	h: 28,7 mm × a: 55,5 mm	P
ART. 7°	- INFORMACIÓN ADICIONAL		
	Adicionalmente, en el embalaje individual del producto se indicará:		P
	1) marca comercial.....	GOODYEAR	P
	2) potencia (W).....	7	P
	3) tensión (V).....	220	P
	4) flujo luminoso (lm).....	600	P
	5) lúmenes por watt (lm/W)	85,7	P
	6) vida nominal de la lámpara en horas.....	14999	P
	En el caso en que se indiquen los parámetros para diferentes tensiones, se deben señalar claramente los correspondientes a una tensión de 220 V de valor eficaz a 50 Hz del circuito de operación.		P

IRAM 62404-3				
Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios		Veredicto
	IRAM 62404-3 :2017 – Parte 3: Lámparas LED			
8	MÉTODOS DE ENSAYO			
	La estabilización de la lámpara se debe realizar en la posición normal de uso o la recomendada por el fabricante	Lámpara omnidireccional		P
	Tensión 220 V ±2 % de valor eficaz.....:	Inicial: 220,1 V	Final: 220,0 V	P
	Frecuencia 50 Hz ±2 %	Inicial: 50,0 Hz	Final: 50,0 Hz	P
	Temperatura ambiente 25 °C ± 1 °C	Inicial: 24,3 °C	Final: 25,1 °C	P
	Humedad relativa ambiente máxima 65 %	Inicial: 39,9 %	Final: 42,5 %	P
	CONDICIONES DE ESTABILIZACIÓN DE LA POTENCIA Y DEL FLUJO LUMINOSO			
	Se deben cumplir las condiciones de estabilización según Norma IEC 62612	(Ver tabla adjunta 8A)		P
	POTENCIA DE LA LAMPARA			
	La potencia se debe medir de acuerdo a la Norma IEC 62612	(Ver tabla adjunta 8A)		
	Potencia nominal	7 W		P
	Potencia máxima medida por lámpara	6,18 W		P
	Potencia inicial consumida por lámpara, será como máximo 1,100 de la potencia nominal	Máximo permitido: 7,70 W		P
	Potencia promedio medida	6,00 W		P
	El promedio de la potencia inicial consumida, será como máximo 1,075 de la potencia nominal	Máximo permitido: 7,53 W		P
	FLUJO LUMINOSO			
	Método de medición de acuerdo al anexo B de la norma IRAM 62404-3 + FE DE ERRATAS N° 1	(Ver tabla adjunta 8A)		
	Flujo luminoso nominal	600 lm		P
	Flujo luminoso mínimo medido por lámpara.....	648,6 lm		P
	Flujo luminoso inicial por lámpara, será como mínimo el 90 % del flujo luminoso nominal	Mínimo permitido: 540,00 lm		P
	Flujo luminoso promedio calculado	664,4 lm		P
	Flujo luminoso inicial promedio, será como mínimo el 92,5 % del flujo luminoso nominal	Mínimo permitido: 555,00 lm		P

IRAM 62404-3			
Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto

Tabla 8A TABLA: Medición de características eléctricas y fotométricas iniciales						P
Temperatura ambiente [°C]	24,3	Humedad Relativa [%]	39,9	Temperatura de la esfera [°C]	24,5	
Φ_{vn} (flujo de la lámpara patrón nominal) [lm]	742,0	Φ_{yn} (flujo de la lámpara patrón medido) [lm]	742,0			
Φ_{hn} (flujo de lámpara auxiliar medido c/ patrón) [lm]	795,1	Φ_{hy} (flujo de lámpara auxiliar medido c/ lámpara a medir) [lm]	796,8			
Lámpara [N°]	Tensión [V]	Corriente [A]	Potencia [W]	Cos ϕ (medido)	Y [lm]	Φ (calculado) [lm]
L ₁	220,1	0,051	5,92	0,524	659,1	657,7
L ₂	220,2	0,051	6,00	0,526	650,0	648,6
L ₃	220,2	0,051	5,97	0,523	653,6	652,2
L ₄	220,2	0,052	6,05	0,526	666,7	665,2
L ₅	220,2	0,051	5,96	0,525	666,2	664,7
L ₆	220,1	0,051	5,93	0,524	669,8	668,3
L ₇	220,1	0,051	5,98	0,527	664,7	663,2
L ₈	220,1	0,051	5,95	0,526	673,3	671,8
L ₉	220,1	0,052	6,03	0,529	665,0	663,5
L ₁₀	220,1	0,052	6,03	0,527	669,0	667,5
L ₁₁	220,1	0,052	6,07	0,528	671,9	670,4
L ₁₂	220,1	0,053	6,06	0,524	665,9	664,4
L ₁₃	220,1	0,052	6,01	0,528	675,8	674,3
L ₁₄	220,1	0,051	5,96	0,529	665,6	664,1
L ₁₅	220,1	0,054	6,18	0,524	678,2	676,7
L ₁₆	220,1	0,052	6,02	0,529	671,5	670,0
L ₁₇	220,1	0,052	6,00	0,524	664,4	662,9
L ₁₈	220,1	0,051	5,97	0,529	660,0	658,6
L ₁₉	220,1	0,051	5,96	0,527	668,9	667,4
L ₂₀	220,1	0,052	6,02	0,522	657,8	656,4
Promedio	220,1	0,052	6,00	0,526	665,9	664,4
Notas: —						

Resolución SlyC N° 438/2024 (Apéndice VI, del Anexo II)			
Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto

Tabla 2	TABLA: Clase de eficiencia energética de acuerdo a la eficacia luminosa					P
Lámpara [N°]	Flujo luminoso (Φ) [lm]	Potencia [W]	Factor F	Eficacia Luminosa (EL) [lm/W]	CEE	
L ₁	659,1	5,92	1,176	130,9	E	
L ₂	648,6	6,00	1,176	127,1	E	
L ₃	652,2	5,97	1,176	128,5	E	
L ₄	665,2	6,05	1,176	129,3	E	
L ₅	664,7	5,96	1,176	131,2	E	
L ₆	668,3	5,93	1,176	132,5	E	
L ₇	663,2	5,98	1,176	130,4	E	
L ₈	671,8	5,95	1,176	132,8	E	
L ₉	663,5	6,03	1,176	129,4	E	
L ₁₀	667,5	6,03	1,176	130,2	E	
L ₁₁	670,4	6,07	1,176	129,9	E	
L ₁₂	664,4	6,06	1,176	128,9	E	
L ₁₃	674,3	6,01	1,176	131,9	E	
L ₁₄	664,1	5,96	1,176	131,0	E	
L ₁₅	676,7	6,18	1,176	128,8	E	
L ₁₆	670,0	6,02	1,176	130,9	E	
L ₁₇	662,9	6,00	1,176	129,9	E	
L ₁₈	658,6	5,97	1,176	129,7	E	
L ₁₉	667,4	5,96	1,176	131,7	E	
L ₂₀	656,4	6,02	1,176	128,2	E	
Promedio	664,4	6,00	1,176	130,1	E	

Notas: Para el cálculo de la Eficacia Luminosa (EL) se utiliza la fórmula:

$$EL = (\Phi/P) \times F$$

Resolución SlyC N° 438/2024 (Apéndice VI, del Anexo II)			
Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto

Tabla 5	TABLA: Envejecimiento previo a la medición de mantenimiento de flujo						P
Día y hora de inicio		19/12/2025	14:15 h	Día y hora de finalizado		23/04/2026	20:28 h
		Máxima		Mínima		Promedio	
Temperatura ambiente [°C].....:		35,99		25,33		33,42	
Humedad relativa [%]		52,7		18,1		34,1	
Tensión de ensayo [V]		223,99		216,00		219,33	
Frecuencia de ensayo [Hz]		50,03		50,03		50,03	
Lámpara N°	Duración del envejecimiento	Funciona (SI / NO)	Observaciones	Lámpara N°	Duración del envejecimiento	Funciona (SI / NO)	Observaciones
L ₁	3000 h	SI	—	L ₁₁	3000 h	SI	—
L ₂	3000 h	SI	—	L ₁₂	3000 h	SI	—
L ₃	3000 h	SI	—	L ₁₃	3000 h	SI	—
L ₄	3000 h	SI	—	L ₁₄	3000 h	SI	—
L ₅	3000 h	SI	—	L ₁₅	3000 h	SI	—
L ₆	3000 h	SI	—	L ₁₆	3000 h	SI	—
L ₇	3000 h	SI	—	L ₁₇	3000 h	SI	—
L ₈	3000 h	SI	—	L ₁₈	3000 h	SI	—
L ₉	3000 h	SI	—	L ₁₉	3000 h	SI	—
L ₁₀	3000 h	SI	—	L ₂₀	3000 h	SI	—

Notas: Para la medición de mantenimiento de flujo se realiza un envejecimiento previo de 3000 [h] de acuerdo a lo requerido por la Resolución SlyC N° 438/24

Resolución SlyC N° 438/2024 (Apéndice VI, del Anexo II)			
Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto

Tabla 8B TABLA: Medición de características eléctricas y fotométricas finales						P
Temperatura ambiente [°C]	25,1	Humedad Relativa [%]	42,5	Temperatura de la esfera [°C]	25,2	
Φ_{vn} (flujo de la lámpara patrón nominal) [lm]	742,0		Y_n (flujo de la lámpara patrón medido) [lm]	742,0		
Y_{hn} (flujo de lámpara auxiliar medido c/ patrón) [lm]	838,3		Y_h (flujo de lámpara auxiliar medido c/ lámpara a medir) [lm]	837,8		
Lámpara [N°]	Tensión [V]	Corriente [A]	Potencia [W]	Cos ϕ (medido)	Y [lm]	Φ (calculado) [lm]
L ₁	220,1	0,049	5,88	0,539	617,9	618,2
L ₂	220,0	0,050	6,04	0,551	604,3	604,6
L ₃	220,0	0,049	5,91	0,549	616,1	616,4
L ₄	220,1	0,050	6,10	0,556	603,7	604,0
L ₅	220,0	0,049	5,87	0,547	618,3	618,6
L ₆	220,0	0,049	5,90	0,542	609,4	609,7
L ₇	220,0	0,049	5,91	0,544	619,8	620,1
L ₈	220,1	0,049	5,90	0,545	622,3	622,6
L ₉	220,1	0,050	5,97	0,555	598,6	598,9
L ₁₀	220,0	0,050	5,96	0,543	611,9	612,2
L ₁₁	220,0	0,050	6,02	0,561	627,2	627,5
L ₁₂	220,1	0,051	6,12	0,540	603,7	604,0
L ₁₃	220,0	0,050	5,98	0,555	625,0	625,3
L ₁₄	220,0	0,062	5,83	0,475	608,2	608,5
L ₁₅	220,0	0,051	6,23	0,544	628,6	628,9
L ₁₆	220,0	0,049	6,02	0,558	625,6	625,9
L ₁₇	220,1	0,050	5,95	0,557	626,2	626,5
L ₁₈	220,1	0,049	6,05	0,544	607,8	608,1
L ₁₉	220,1	0,049	6,01	0,543	622,6	622,9
L ₂₀	220,0	0,050	6,10	0,553	619,3	619,6
Promedio	220,0	0,050	5,99	0,545	615,8	616,2
Notas: —						

Resolución SlyC N° 438/2024 (Apéndice VI, del Anexo II)			
Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto

Tabla 1	TABLA: Vida nominal según flujo luminoso mínimo mantenido a las 3000 h			P
Vida nominal declarada:		14999 h	Mantenimiento requerido:	89,9 %
Lámpara	Flujo luminoso inicial (Φ)	Flujo luminoso final (Φ)	Mantenimiento de flujo medido	
	[lm]	[lm]	[%]	
L ₁	657,7	618,2	94,0	
L ₂	648,6	604,6	93,2	
L ₃	652,2	616,4	94,5	
L ₄	665,2	604,0	90,8	
L ₅	664,7	618,6	93,1	
L ₆	668,3	609,7	91,2	
L ₇	663,2	620,1	93,5	
L ₈	671,8	622,6	92,7	
L ₉	663,5	598,9	90,3	
L ₁₀	667,5	612,2	91,7	
L ₁₁	670,4	627,5	93,6	
L ₁₂	664,4	604,0	90,9	
L ₁₃	674,3	625,3	92,7	
L ₁₄	664,1	608,5	91,6	
L ₁₅	676,7	628,9	92,9	
L ₁₆	670,0	625,9	93,4	
L ₁₇	662,9	626,5	94,5	
L ₁₈	658,6	608,1	92,3	
L ₁₉	667,4	622,9	93,3	
L ₂₀	656,4	619,6	94,4	
Notas: MF promedio del lote: 92,7 %				

ANEXO I: TABLA DE CONDICIONES DE ENSAYO

TABLA	INL	INCERTIDUMBRE	TEMP (°C)	H.R. (%)	FECHA	INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS	COMENTARIOS
Tabla 8A	INL 80 INL 85	$\phi: \pm 3,6 \%$; $V: \pm 0,22 \text{ V}$; $A: \pm 0,0029 \text{ A}$; $W: \pm 0,13 \text{ W}$; $F: \pm 0,019 \text{ Hz}$; $PF: \pm 0,006$; $T: \pm 0,2 \text{ °C}$; $HR: \pm 3,4 \%$	24,3	39,9	17/11/2025	LB590 / LB863 LB888 / LBP227	Medición de características iniciales lumínicas y eléctricas
Tabla 2	INL 80	$\pm 0,456$	24,3	39,9	17/11/2025	LB888	Clase de eficiencia energética de acuerdo a la eficacia luminosa
Tabla 5	INL 80 INL 84 INL 88	$V: \pm 0,65 \text{ V}$; $F: \pm 0,05 \text{ Hz}$; $T: \pm 0,5 \text{ °C}$; $HR: \pm 4 \%$	33,42	34,1	19/12/2025 al 23/04/2026	LB916 / LB1455	Envejecimiento previo a la medición de mantenimiento de flujo
Tabla 8B	INL 80 INL 85	$\phi: \pm 3,6 \%$; $V: \pm 0,22 \text{ V}$; $A: \pm 0,0029 \text{ A}$; $W: \pm 0,13 \text{ W}$; $F: \pm 0,019 \text{ Hz}$; $PF: \pm 0,006$; $T: \pm 0,2 \text{ °C}$; $HR: \pm 3,4 \%$	25,1	42,5	23/04/2026	LB590 / LB863 LB888 / LBP227	Medición de características eléctricas y fotométricas finales
Tabla 1	INL 80	—	25,1	42,5	23/04/2026	LB888	Vida nominal según flujo luminoso mínimo mantenido a las 3000 h

ANEXO II: LISTADO DE INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS

CODIGO	DETALLE	MARCA	MODELO	FECHA CALIBRACION	FECHA VENCIMIENTO
LB863	Sistema de análisis completo de lámparas	EVERFINE	YF1000	10/2024	10/2026
LBP227	Lámpara patrón	OSRAM	Decostar 51S 44870VWFL	03/2025	03/2027
LB590	Indicador Temperatura	FLUKE	51	01/2025	01/2027
LB888	Termohigrómetro	TESTO	608-H1	01/2024	01/2027
LB1455	Adquisidor de datos	HOBO	H08-007-02	09/2024	09/2026
LB916	Estabilizador de Tensión N°4	VARITRANS - BAYER	No Posee	05/2024	05/2028

ANEXO III: TABLA DE COMPONENTES

—	TABLA: Componentes					—
Objeto / Parte N°	Fabricante / Marca	Tipo / Modelo	Datos técnicos	Normas	Marca(s) de conformidad	
Placa LEDs	—	32006190-V02-54 HY-3	—	—	—	
Diodos LEDs (x7)	—	—	—	—	—	
Fusible resistor	—	—	18 Ω	—	—	
Capacitor electrolítico	AISHI	CD11GHS 2248Y PET	400 V; 3,3 μ F; 105°C	—	—	
Puente rectificador DB1	—	MB10L	—	—	—	
Integrado U1	—	MT7606SE 2439A2H	—	—	—	
Resistor SMD R1	—	—	510 K Ω	—	—	
Resistor SMD RS1, RS2	—	—	59,0 Ω	—	—	

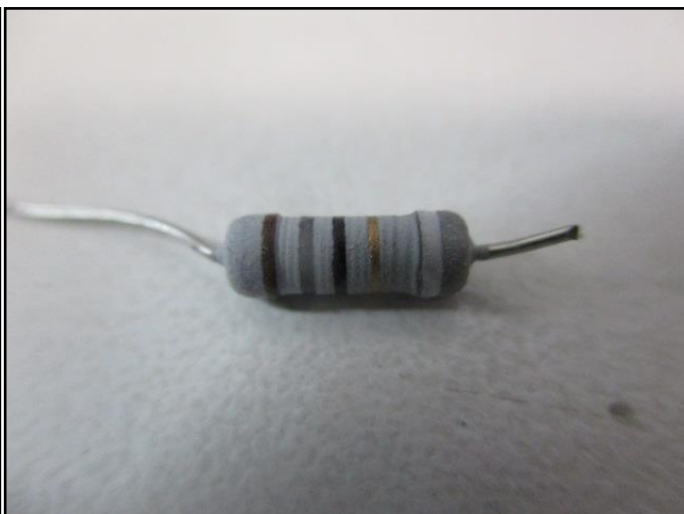
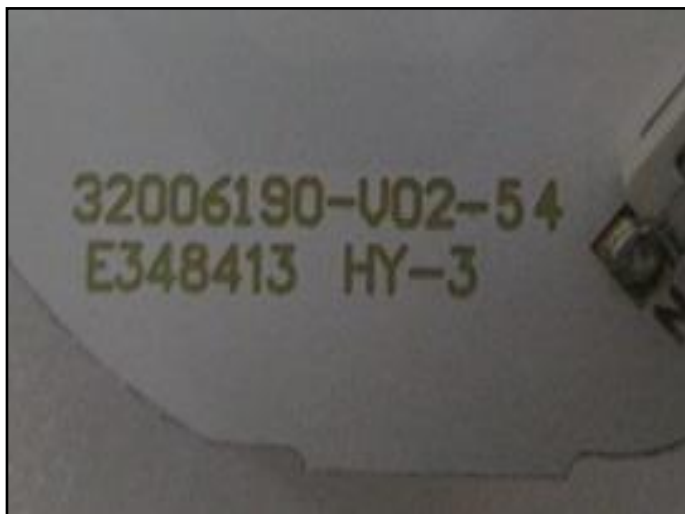
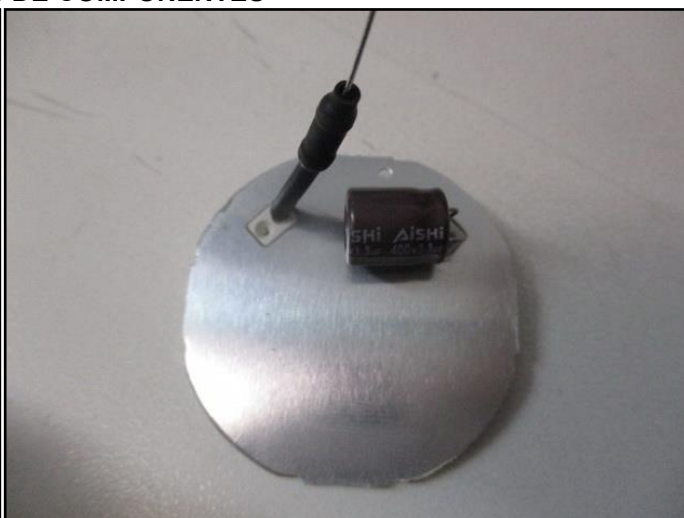
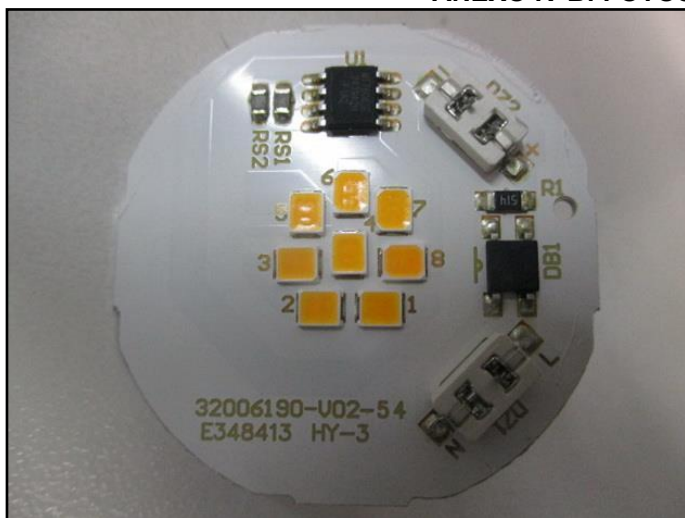
ANEXO IV: FOTOS ANEXO IV A: FOTOS GENERALES

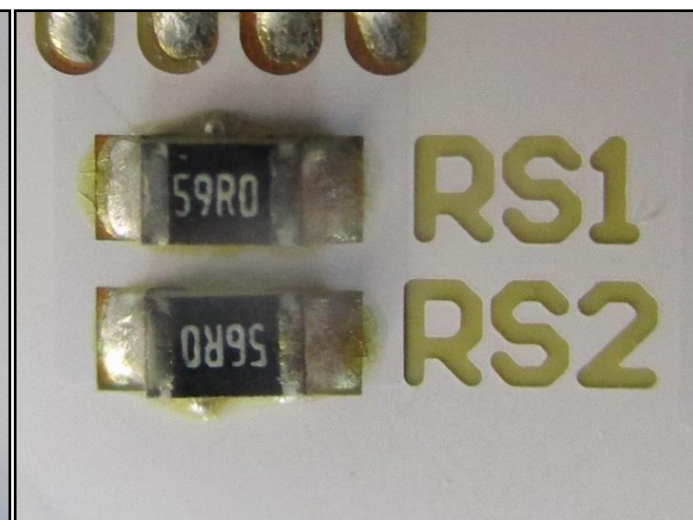
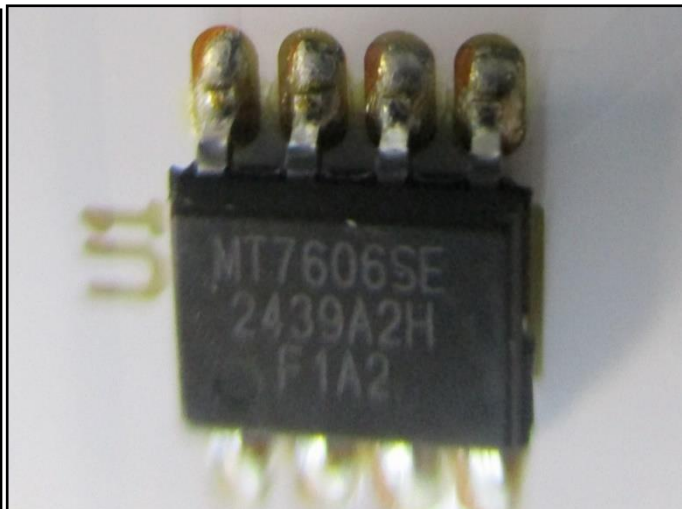
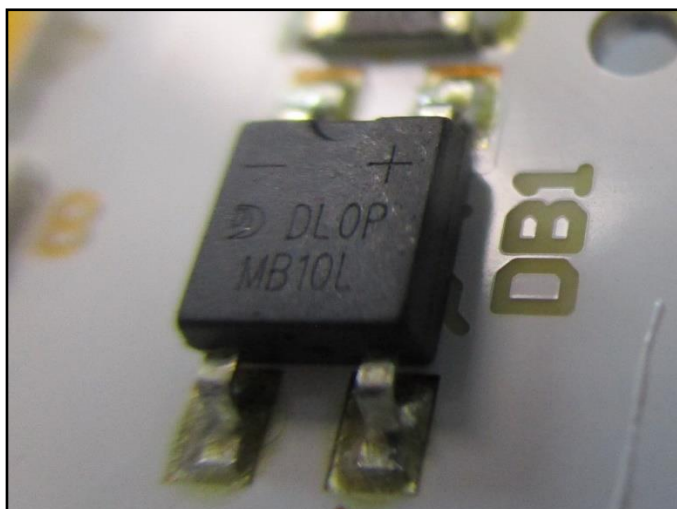


ANEXO IV A: FOTOS GENERALES



ANEXO IV B: FOTOS DE COMPONENTES





Fin de documento