



La luz, con led, sale más barata

ANALIZAMOS 21 BOMBILLAS

Analizamos 17 bombillas fluorescentes compactas con casquillo E27, además de 6 focos o bombillas direccionales, de las cuales dos son led y cuatro halógenas.

DURABILIDAD

La valoramos a través de tres pruebas:

- Ciclos de apagado/encendido. Se

enciende cada bombilla un minuto y se apaga tres. Así hasta 30.000 ciclos.

- Duración en encendido: determina el número de horas de funcionamiento de la bombilla.

- Pérdida de luminosidad: evalúa la calidad de la luz emitida antes y después de hasta 6.000 horas de uso.

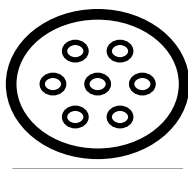


AHORRE
85
EUROS

HÁGASE LA LUZ

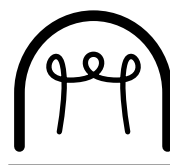
Las bombillas incandescentes se dejaron de fabricar en 2012. Ahora todas las que quedan son de bajo consumo. Conozca sus ventajas e inconvenientes, su uso recomendado y la intensidad luminosa que deben tener.

TRES TIPOS DE BOMBILLAS



LED

- + Las más duraderas, con diferencia.
- + Las que menos electricidad consumen. Por eso, aunque su precio es elevado, terminan saliendo baratas.
- + Apenas tardan en dar toda su intensidad lumínica.
- Con el peor impacto ambiental, por la cantidad de materiales utilizados.



HALÓGENA

- + Las que mejor luz dan por color (más cálido) y luminosidad.
- + Apenas tardan en emitir toda su intensidad lumínica.
- Las que menos duran (en torno a 2.000 horas).
- Las que más electricidad consumen. Por eso, aunque su precio es bajo, terminan saliendo caras.



FLUORESCENTE

- + Consumen poco y son muy eficientes, aunque no tanto como las LED.
- + Mucha variedad de marcas y muy fáciles de encontrar.
- Tardan en lucir con su máxima potencia y reproducen mal el color.
- Se deterioran más rápido si se apagan y encienden con frecuencia.

PARA DOS TIPOS DE USO

Para focos se utilizan solo las led y las halógenas, ya que su luminosidad es prácticamente inmediata. Para luz general son más comunes las fluorescentes, aunque ya empieza a haber led y halógenas.

Y UNA MISMA MEDIDA, LOS LÚMENES

Los lúmenes (lm) representan la intensidad lumínica de la bombilla. Le señalamos los lúmenes recomendados según el tipo de uso y su equivalente en vatios (W), que refleja el consumo eléctrico.

FOCO



NUUESTRO ANÁLISIS

Led

200 lm >

4 w

NUUESTRO ANÁLISIS

Halógena

35 w

BOMBILLA NORMAL



NUUESTRO ANÁLISIS

Led

700 lm >

10 w

Halógena

50 w

Fluorescente

12 w

Las led llevan tiempo siendo las bombillas que menos consumen. Ahora, además, mejoran su luminosidad, al tiempo que confirman su mayor duración.

Si aún tiene en casa una bombilla incandescente, guárdela como recuerdo de unos tiempos donde el precio de la electricidad no era prohibitivo. Ahora todas las bombillas que encontrará en los comercios son de bajo consumo, ya sean led, halógenas o fluorescentes, aunque no todas consuman lo mismo. Tampoco todas duran igual, ni ofrecen la misma luz. Y, por supuesto, sus precios son muy diferentes. Aunque ya le adelantamos que las led son, hoy por hoy, nuestras favoritas.

1 euro al año por foco (electricidad incluida)

Entre las bombillas direccionales, las que se usan en los focos, la Mejor del Análisis, la Philips led-foco 35w, es también la que tiene un coste menor. Y es que aunque su precio medio asciende a 15 euros, su potencia

es inferior a 4 vatios y apunta una amplísima duración. De ahí que al final salga por 1 euro al año. Todo un récord, sobre todo si la comparamos con las bombillas halógenas, cuyo menor precio queda lastrado por su mayor potencia (entre 35 y 50 vatios) y limitada duración (apenas dos años).

En cualquier caso, conviene aclarar que la óptima eficiencia de las bombillas led no se ha alcanzado hasta este último año. Y, aunque su intensidad lumínica también ha mejorado, la calidad de la luz sigue siendo inferior a la que da una halógena, más cálida y natural. En cualquier caso, antes de comprar una bombilla es importante fijarse en los lúmenes que anuncia en su etiquetado, la unidad que expresa la

intensidad real (vea, en la página anterior, *Y una misma medida: los lúmenes*). Además, en el caso de los focos preste atención al ángulo de la luz que se indica y que define la amplitud del haz luminoso: por ejemplo, 5° pueden ser perfectos para iluminar un cuadro, pero insuficientes para la mesa de la cocina.

¿Y las fluorescentes? No las hay como focos. Tardan demasiado en alcanzar una intensidad aceptable. Y lo que buscamos con los focos, ya sea en un baño, un pasillo o una escalera es precisamente luz inmediata.

Para el salón suelen ser fluorescentes

Si busca una bombilla para el salón, lo que encontrará serán sobre todo fluorescentes, aunque poco a poco

MODELO Y MARCA	PRECIO		CARACTERÍSTICAS				RESULTADOS										CALIFICACIÓN GLOBAL
	Precios (euros)	Coste anual (euros)	Tipo	Potencia (W)	Vida anunciada (años)	Información al consumidor	Luminosidad	Eficiencia	Factor de potencia	Ángulo de la luz e intensidad	Calidad de la luz	Seguridad	Ciclos de apagado y encendido	Pérdida de luminosidad	Duración en encendido		
FOCOS (LED Y HALÓGENOS)																	
PHILIPS LED - foco 4,2 W (equivalente a 35 W)	12,0-18,0	1,0	LED	4,2	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	80	
LEXMAN Power led - foco 260 cd	8,0-9,0	1,2	LED	4	10	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	67	
IKEA Halogen - foco 200 lm	8,0	7,2	HAL	35	2	+	+	○	+	+	+	+	+	+	+	54	
OSRAM Halopar 16 Eco Superstar - foco 900 cd	6,5-8,5	8,7	HAL	40	2	+	○	○	+	+	+	+	+	-	○	52	
PHILIPS Foco 270 lm	4,5-9,0	8,2	HAL	35	2	+	+	○	+	○	+	+	+	+	-	46	
LEXMAN Halogen - foco 600 cd	3,0-3,2	10,8	HAL	50	2	+	○	○	+	○	+	+	+	○	○	45	

MODELO Y MARCA	PRECIO		CARACTERÍSTICAS				RESULTADOS										CALIFICACIÓN GLOBAL
	Precios (euros)	Coste anual (euros)	Tipo	Potencia (W)	Vida anunciada (años)	Luminosidad	Eficiencia	Calidad de la luz	Seguridad	Ciclos de apagado y encendido	Pérdida de luminosidad	Duración en encendido	Rapidez del encendido	Comportamiento a baja temperatura	Impacto ambiental		
BOMBILLAS NORMALES (FLUORESCENTES COMPACTAS)																	
PHILIPS Tornado - Espiral 510 lm	6,9-10,3	1,9	CFL	8	12	+	○	○	+	+	+	+	+	○	+	67	
OSRAM Duluxstar - Tubos 840 lm	4,5-9,7	3,4	CFL	15	6	+	○	+	+	○	○	+	+	○	+	63	
PHILIPS Espiral 970 lm	6,8-10,3	3,5	CFL	15	10	+	○	○	+	○	○	+	+	○	+	63	
OSRAM Duluxstar Mini twist - Espiral 660 lm	5,5-5,5	3,1	CFL	11	6	+	-	+	+	○	+	+	+	○	+	63	
OSRAM Duluxstar - Tubos 600 lm	6,1-13,6	2,8	CFL	11	6	+	-	+	+	○	○	+	+	○	+	62	
OSRAM Duluxstar Mini twist - Espiral 780 lm	5,5-5,5	3,7	CFL	13	6	+	○	+	+	-	+	+	+	○	+	62	
OSRAM Dulux Intelligent Facility - Tubos 580 lm	18,0-23,0	2,3	CFL	10	20	+	-	-	+	+	+	+	+	○	+	62	
OSRAM Superstar - Tubos 740 lm	6,5-13,0	3,2	CFL	14	10	+	-	○	+	-	○	+	+	○	+	61	
OSRAM Dulux superstar microtwist - Espiral 740 lm	8,0-12,8	3,6	CFL	14	10	+	○	+	+	-	+	○	○	○	+	56	
LEXMAN Espiral 540 lm	6,0-6,0	2,7	CFL	11	10	+	-	+	+	○	○	+	+	○	+	55	
PHILIPS Softone - Vela 610 lm	4,0-12,9	2,9	CFL	12	10	+	-	○	+	+	○	+	○	○	+	55	
OSRAM Duluxstar Classic A - Esférica 600 lm	4,5-4,5	3,1	CFL	11	6	+	-	+	+	-	+	+	-	○	+	54	
CARREFOUR Tubos 820 lm (x4 us)	9,0-9,0	3,9	CFL	14	8	+	-	○	+	○	○	+	+	○	+	53	
LEXMAN Esférica 350 lm	7,6-7,7	2,2	CFL	8	10	+	○	○	+	+	○	+	○	○	+	50	
LEXMAN Esférica 810 lm	8,2-8,2	5,3	CFL	15	10	+	-	○	○	+	○	+	-	○	+	42	





Un foco led consume hasta 9 veces menos que un halógeno y aguanta encendido muchos más años

también se empiezan a comercializar las led, con mejores resultados en durabilidad y a un precio similar (se han abaratado significativamente de un año para otro). El caso es que ahora mismo hay una mayor variedad de marcas de bombillas fluorescentes compactas, así como de formas. En este sentido debe saber que las espirales tienen menor impacto ecológico, ya que requieren la mitad de materiales que el resto para dar la misma cantidad de lúmenes.

Las fluorescentes analizadas destacan por su eficiencia (casi tan buena como una led) y su duración (las hay que superan los 10 años de uso). De ahí que tengan un coste muy atractivo, en algunos casos inferior a los 3 euros al año.

Claro que también tienen sus inconvenientes. Para empezar, las bombillas fluorescentes funcionan mal a temperaturas inferiores a los 5°C, por lo que conviene descartarlas si va a usarlas en el exterior. Y su duración se resiente si se encienden y apagan demasiadas veces al día. Además, tal y como hemos comentado, tardan demasiado en dar una intensidad de luz aceptable: alrededor de medio minuto.

Ahorre 85 euros al año

Imagine por un momento que tuviera que cambiar las luces de su casa: un apartamento de dos dormitorios con 5 bombillas generales y 10 focos. Y que siguiendo nuestras recomendaciones, elige la mejor fluorescente del análisis para el salón (la Philips Tornado Espiral 510 lm) en lugar de una más cara; y para el resto de la casa, el mejor foco, que es uno led (el Philips led foco-4,2W) en vez de un halógeno. Pues según nuestros cálculos, estaría ahorrando nada menos que 85 euros en bombillas y electricidad al año; o lo que es lo mismo, 850 euros en diez años, que es el tiempo que le deberían durar estas bombillas sin tener que cambiarlas.

Por cierto, si tiene problemas para encontrar ciertos modelos, entre en nuestra página web. Podrá consultar en qué comercios las encontramos y comparar precios. Así, por ejemplo, el precio de venta de la Philips Tornado Espiral 510 lm, Mejor del Análisis entre las bombillas normales, varía entre 6,9 euros (del Alcampo de Churra, Murcia) y 10,3 (del Bricor del Paseo de Zorrilla en Valladolid).

Bombillas galardonadas

Focos



80

PHILIPS LED FOCO - 4,2 W

Supera con nota las tres pruebas de duración, sobre todo la de encendido continuo. Como además es muy eficiente, compensa con creces su alto coste. Eso sí, puede ser difícil de encontrar, dejó de fabricarse hace unos meses.

Entre 12 y 18 euros

Bombillas normales



67

PHILIPS TORNADO-ESPIRAL 510 LM

Es la bombilla que mejor supera las tres pruebas de duración, especialmente la de los ciclos de apagado y encendido. Su reproducción del color es mejorable pero destaca por la cantidad de luz que aporta y su bajo consumo.

Entre 6,9 y 10,3 euros

COMO LEER EL CUADRO

Precios De julio de 2014.

Tipo LED: Led; HAL: Halógena; CFL: fluorescente compacta.

Coste anual Es el resultado de la relación del precio de

compra y el consumo de electricidad con la frecuencia del cambio de la bombilla cuando deja de funcionar.

Luminosidad Se refiere a la emisión real de luz de la bombilla.

Eficiencia Mide la relación entre la luminosidad y el consumo eléctrico.

Factor de potencia Define el impacto sobre la estabilidad de la luz si se instalan muchos focos en el mismo lugar.

Ángulo de la luz e intensidad Mide el ángulo del cono "útil" de luz. Es un dato importante a la hora de la compra de un foco.

	Mejor del análisis		Muy bueno
	Compra Maestra		Aceptable
	Compra Ventajosa		Malo
	Buena calidad		No comprar
			n.p.: no procede