

NOTA: Los precios, datos eléctricos y la inversión a realizar son teóricos. En los casos reales se harán medidas exactas de los consumos de equipos instalados y el estudio es más completo.

En este ejemplo analizaremos un bar que tiene 8 lámparas halógenas de 50W para alumbrar el mostrador y 26 focos de 100W tipo R90 para el alumbrado de la zona pública más el interior de la barra. Las luces están encendidas 12 horas diarias El precio del kWh es de 0,14€, por lo que podemos obtener los siguientes datos:

TIPO LUMINARIA	CANTIDAD	POTENCIA (W)	POTENCIA LED (W)	CONSUMO ANUAL ACTUAL	CONSUMO ANUAL LED	AHORRO
halógenas 50W	8	50	5	245,28 €	24,53 €	90,00%
foco r90 100W	26	100	12	1.594,32 €	191,32 €	88,00%
			TOTAL	1.839,60 €	215,85 €	88,27%

Podemos observar que al sustituir de lámparas incandescentes o halógenas como estas a sus análogas de tipo LED el ahorro está muy cerca del 90%, siendo siempre muy recomendable el cambio si disponemos de este tipo de luminarias.

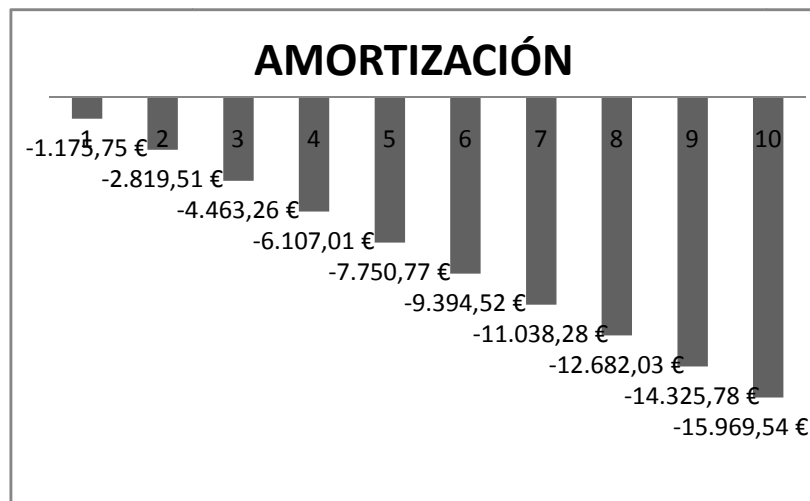
La inversión a realizar para la sustitución sería la siguiente:

TIPO LUMINARIA	CANTIDAD	PRECIO*	TOTAL
Dicroica 5W LED	8	13,00 €	104,00 €
foco r90 LED 12W	26	14,00 €	364,00 €
		SUBTOTAL	468,00 €
		IVA 21%	98,28 €
		TOTAL:	566,28 €

Suponemos unos 20€ de mantenimiento al año si mantuviéramos la instalación actual y con unos sencillos cálculos podemos observar el ahorro anual y calcular con ello el tiempo de amortización de la inversión realizada:

AÑO	COSTE ACTUAL (AÑO)	COSTE LED (AÑO)	COSTE MANTENIMIENTO Y SUSTIT. (AÑO)	AHORRO (AÑO)	AMORTIZACIÓN
1	1.859,60 €	215,85 €	20,00 €	1.643,75 €	-1.175,75 €
2	1.859,60 €	215,85 €	20,00 €	1.643,75 €	-2.819,51 €
3	1.859,60 €	215,85 €	20,00 €	1.643,75 €	-4.463,26 €
4	1.859,60 €	215,85 €	20,00 €	1.643,75 €	-6.107,01 €
5	1.859,60 €	215,85 €	20,00 €	1.643,75 €	-7.750,77 €
6	1.859,60 €	215,85 €	20,00 €	1.643,75 €	-9.394,52 €
7	1.859,60 €	215,85 €	20,00 €	1.643,75 €	-11.038,28 €
8	1.859,60 €	215,85 €	20,00 €	1.643,75 €	-12.682,03 €
9	1.859,60 €	215,85 €	20,00 €	1.643,75 €	-14.325,78 €
10	1.859,60 €	215,85 €	20,00 €	1.643,75 €	-15.969,54 €

En este caso observamos que la inversión la amortizamos en algo menos de 6 meses.



Aunque el precio inicial de bombillas y focos LED pueda parecernos alto, el ahorro comienza desde el momento en el que retiramos de nuestra instalación las lámparas halógenas e incandescentes, ya que estamos reduciendo en un 90% el consumo de nuestra instalación de alumbrado.