

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 tenemos un aparcamiento público que consta de 400 tubos fluorescentes de 58W en funcionamiento 24 horas al día. El precio del kWh es de 0,13€, por lo que podemos obtener los siguientes datos:

TIPO LUMINARIA	CANTIDAD	POTENCIA (W)	POTENCIA LED (W)	CONSUMO ANUAL ACTUAL	CONSUMO ANUAL LED	AHORRO
tubo 58W	400	63,8	25	29.062,18 €	11.388,00 €	60,82%
			TOTAL	29.062,18 €	11.388,00 €	60,82%

La inversión a realizar para la sustitución sería la siguiente:

TIPO LUMINARIA	CANTIDAD	PRECIO*	TOTAL
tubo LED de 25W	400	25,50 €	10.200,00 €
		SUBTOTAL	10.200,00 €
		IVA 21%	2.142,00 €
		TOTAL:	12.342,00 €

Suponemos unos 180€ de mantenimiento al año si mantuviéramos la instalación 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	29.242,18 €	11.388,00 €	180,00 €	17.854,18 €	-7.654,18 €
2	29.242,18 €	11.388,00 €	180,00 €	17.854,18 €	-25.508,35 €
3	29.242,18 €	11.388,00 €	180,00 €	17.854,18 €	-43.362,53 €
4	29.242,18 €	11.388,00 €	180,00 €	17.854,18 €	-61.216,70 €
5	29.242,18 €	11.388,00 €	180,00 €	17.854,18 €	-79.070,88 €
6	29.242,18 €	11.388,00 €	180,00 €	17.854,18 €	-96.925,06 €
7	29.242,18 €	11.388,00 €	180,00 €	17.854,18 €	-114.779,23 €
8	29.242,18 €	11.388,00 €	180,00 €	17.854,18 €	-132.633,41 €
9	29.242,18 €	11.388,00 €	180,00 €	17.854,18 €	-150.487,58 €
10	29.242,18 €	11.388,00 €	180,00 €	17.854,18 €	-168.341,76 €

Podemos observar que en unos 4 meses la instalación está ya amortizada, y es que en los lugares donde se producen largos encendidos, como este de 24 horas, se hace más que recomendable el cambio a tecnología LED.

