

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 pequeño supermercado de barrio en la que la iluminación consta de 40 tubos fluorescentes de 58W en la zona general y otras 6 fluorescentes especiales de carnicería (para productos cárnicos) en la carnicería.

El horario de la carnicería es de 9h a 20h de lunes a viernes y de 9h a 14h los sábados (media de 9,97 horas al día) por lo que las luces están encendidas ininterrumpidamente durante 11horas. 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	40	63,8	25	1.035,29 €	405,68 €	60,82%
tubo 36W tipo cárnico	6	39,6	18	96,39 €	43,81 €	54,55%
			TOTAL	1.131,68 €	449,49 €	60,28%

La inversión a realizar para la sustitución sería la siguiente:

TIPO LUMINARIA	CANTIDAD	PRECIO*	TOTAL
tubo LED de 25W	40	25,50 €	1.020,00 €
tubo LED de 18W tipo cárnico	6	24,00 €	144,00 €
			0,00 €
			0,00 €
			0,00 €
		SUBTOTAL	1.164,00 €
		IVA 21%	244,44 €
		TOTAL:	1.408,44 €

*El precio incluye el suministro, colocación y modificación de la instalación eléctrica existente si fuera necesario.

Suponemos unos 60€ 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	1.191,68 €	449,49 €	60,00 €	742,19 €	421,81 €
2	1.191,68 €	449,49 €	60,00 €	742,19 €	-320,38 €
3	1.191,68 €	449,49 €	60,00 €	742,19 €	-1.062,57 €
4	1.191,68 €	449,49 €	60,00 €	742,19 €	-1.804,76 €
5	1.191,68 €	449,49 €	60,00 €	742,19 €	-2.546,95 €
6	1.191,68 €	449,49 €	60,00 €	742,19 €	-3.289,14 €
7	1.191,68 €	449,49 €	60,00 €	742,19 €	-4.031,33 €
8	1.191,68 €	449,49 €	60,00 €	742,19 €	-4.773,52 €
9	1.191,68 €	449,49 €	60,00 €	742,19 €	-5.515,71 €
10	1.191,68 €	449,49 €	60,00 €	742,19 €	-6.257,90 €

Podemos observar que en un año y medio la instalación estará reportando ya beneficios con respecto a las luminarias antes instaladas. Esto sin tener en cuenta la posible subida de la tarifa eléctrica.

