

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 partimos de una peluquería en la que la iluminación consta de 10 tubos fluorescentes de 36W en la zona general y 3 luminarias tipo Downlight en la entrada y WC.

Partiendo de que las luces fluorescentes están encendidas durante 9 horas al día (excepto el WC) observamos los siguientes gastos anuales:

| TIPO LUMINARIA | CANTIDAD | POTENCIA (W) | POTENCIA LED (W) | CONSUMO ANUAL ACTUAL | CONSUMO ANUAL LED | AHORRO |
|-----------------|----------|--------------|------------------|----------------------|-------------------|--------|
| tubo de 36W | 10 | 39,6 | 18 | 166,26 € | 75,57 € | 54,55% |
| downlight 2x26W | 3 | 57,2 | 18 | 72,05 € | 22,67 € | 68,53% |
| TOTAL | | | | 238,31 € | 98,24 € | 58,77% |

La inversión a realizar para la sustitución sería la siguiente:

| TIPO LUMINARIA | CANTIDAD | PRECIO* | TOTAL |
|-----------------------|----------|---------------|-----------------|
| tubo de 1200mm LED T8 | 10 | 22,00 € | 220,00 € |
| downlight LED de 18W | 3 | 20,50 € | 61,50 € |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | SUBTOTAL | 281,50 € |
| | | IVA 21% | 59,12 € |
| | | TOTAL: | 340,62 € |

*El precio incluye el suministro, colocación y modificación de la instalación eléctrica existente

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 | 238,31 € | 98,24 € | 0,00 € | 140,06 € | 141,44 € |
| 2 | 238,31 € | 98,24 € | 0,00 € | 140,06 € | 1,38 € |
| 3 | 238,31 € | 98,24 € | 0,00 € | 140,06 € | -138,69 € |
| 4 | 238,31 € | 98,24 € | 0,00 € | 140,06 € | -278,75 € |
| 5 | 238,31 € | 98,24 € | 0,00 € | 140,06 € | -418,81 € |
| 6 | 238,31 € | 98,24 € | 0,00 € | 140,06 € | -558,87 € |
| 7 | 238,31 € | 98,24 € | 0,00 € | 140,06 € | -698,93 € |
| 8 | 238,31 € | 98,24 € | 0,00 € | 140,06 € | -839,00 € |
| 9 | 238,31 € | 98,24 € | 0,00 € | 140,06 € | -979,06 € |
| 10 | 238,31 € | 98,24 € | 0,00 € | 140,06 € | -1.119,12 € |

Podemos observar que prácticamente en dos años la instalación estará reportando ya beneficios, y esto sin tener en cuenta los gastos de sustitución que generarían las anteriores lámparas fluorescentes ni las posibles subidas en el precio de la energía eléctrica.

