

Rehabilitación en oficinas con iluminación LED

Fernando Sierra Montalbán
Prescriptor Área Manager SULION

INDICE

- Tipos de iluminación en oficinas
- Normativa aplicable
- Parámetros de confort
- Que es un LED
- Cambio a LED
- Detectores de presencia

Tipos de iluminación en oficinas

Podemos entender la iluminación de las oficinas en 5 tipos:

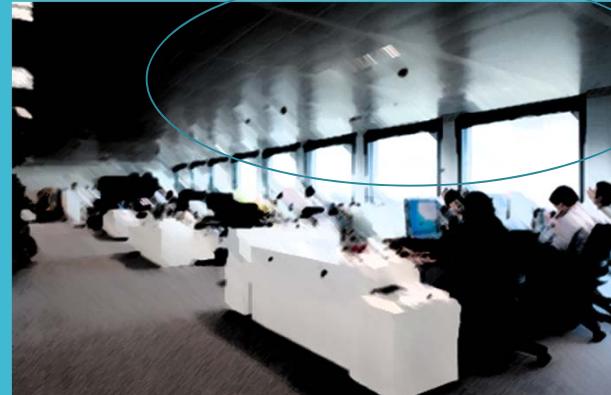
- Iluminación general
- Iluminación puntual
- Iluminación ambiente y/o decorativa

- Emergencia
- Solar o natural

Tipos de iluminación en oficinas

Iluminación general

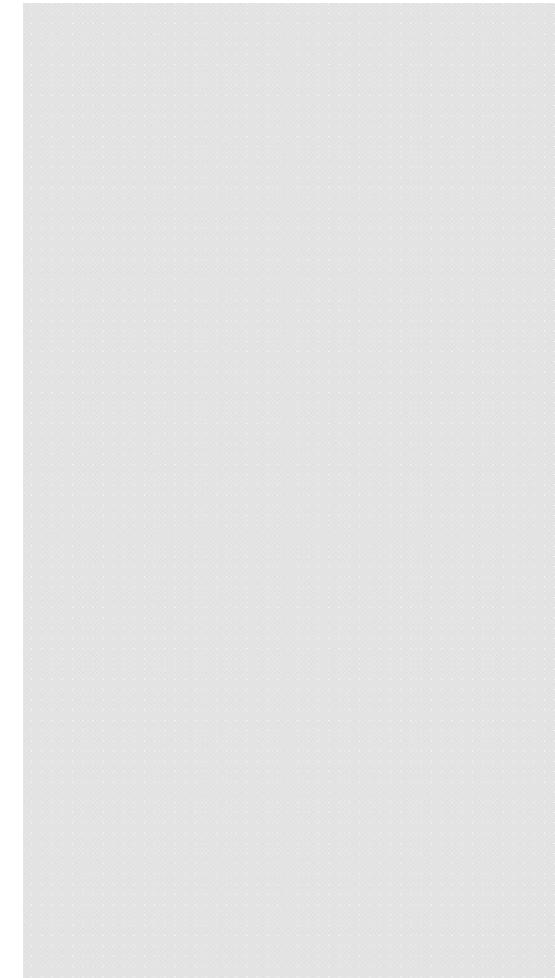
La iluminación general se entiende en aquella iluminación diseñada con el fin de proporcionar luz de manera uniforme a la totalidad de un espacio o a una zona determinada. Entre sus ventajas, y especialmente cuando nos referimos a la iluminación en oficinas, cabe destacar que la iluminación general suele reducir las sombras y suele ser bastante homogénea



Tipos de iluminación en oficinas

Iluminación puntual

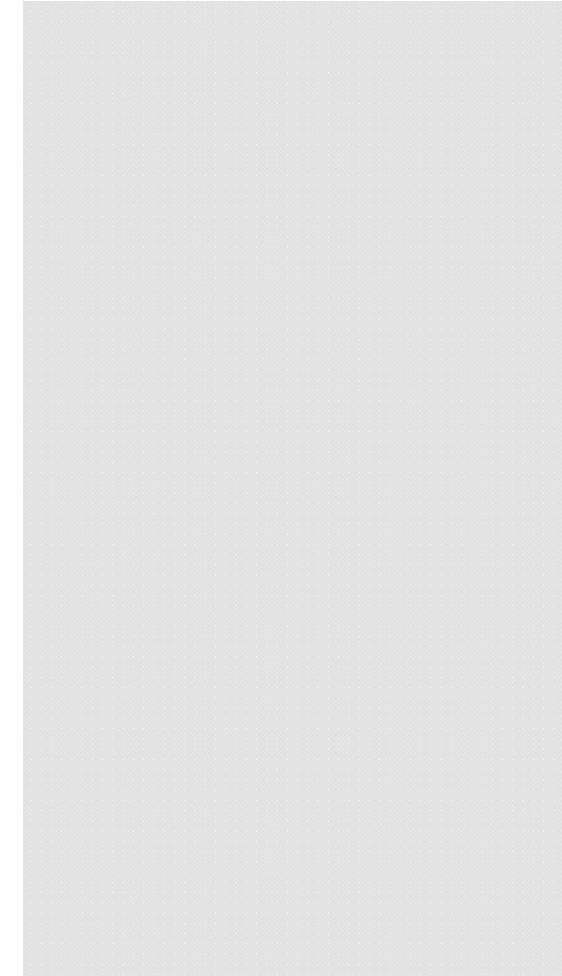
Se entiende por iluminación puntual una luz más intensa y concentrada en una zona o punto concreto, espacio o superficie reducida. El uso de este tipo de iluminación en oficinas implica que es preciso conocer la ubicación de cada puesto de trabajo.



Tipos de iluminación en oficinas

Iluminación decorativa

Podemos entender por iluminación decorativa o ambiental, en lo que a iluminación LED en oficinas se refiere, a toda aquella iluminación destinada a crear efectos estéticos o de decoración.



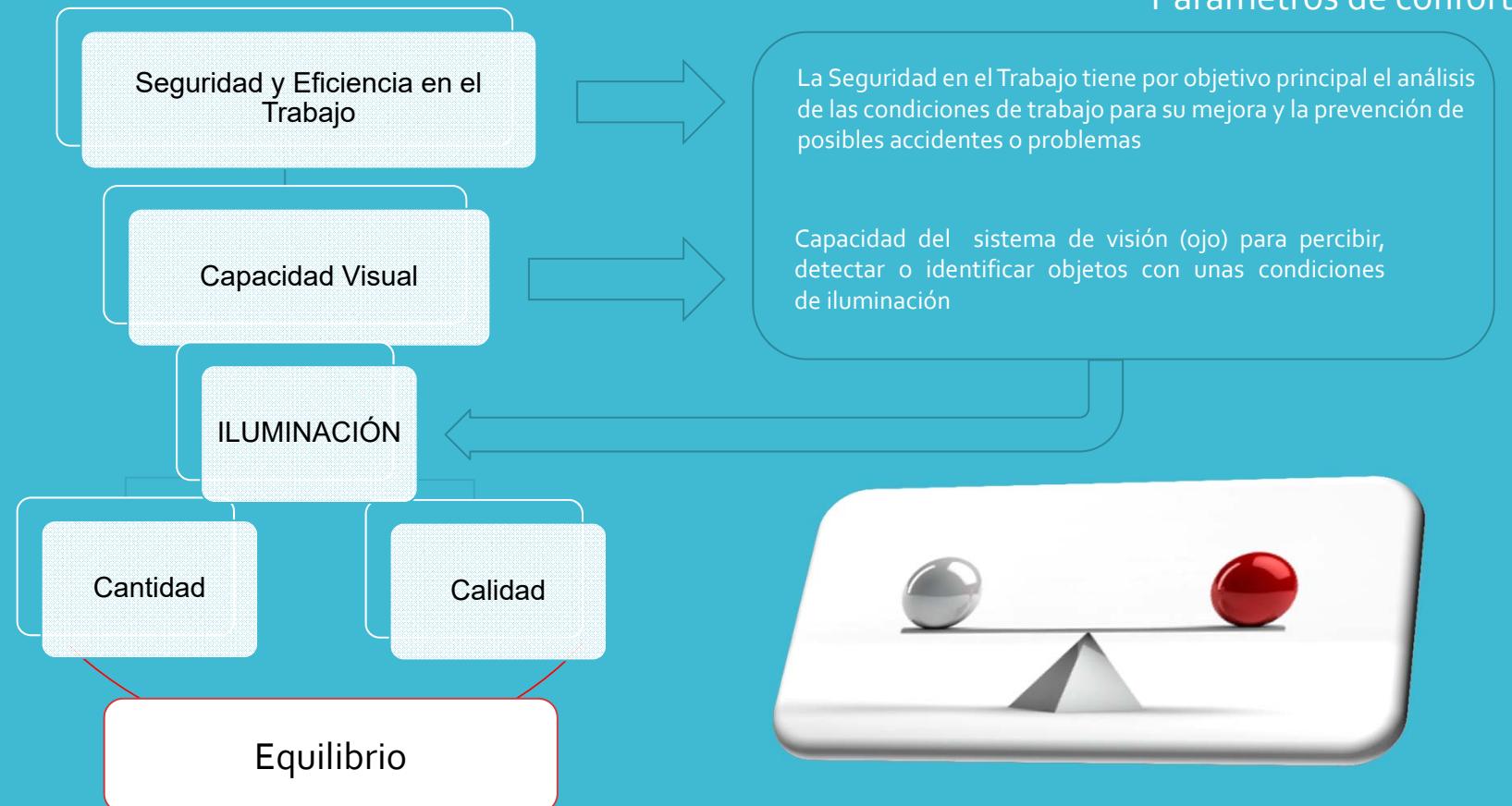
Normativa

Normativa aplicable:

- UNE 12464-1

1. OFICINAS

Nº REF	TIPO DE INTERIOR, TAREA ACTIVIDAD	E _m lux	UGR _L	R _a	OBSERVACIONES
1.1	ARCHIVO, COPIAS, ETC.	300	19	80	
1.2	ESCRITURA, ESCRITURA A MÁQUINA, LECTURA Y TRATAMIENTO DE DATOS	500	19	80	
1.3	DIBUJO TÉCNICO	750	16	80	
1.4	PUESTOS DE TRABAJO DE CAD	500	19	80	
1.5	SALAS DE CONFERENCIAS Y REUNIONES	500	19	80	- La iluminación debería ser controlable.
1.6	MOSTRADOR DE RECEPCIÓN	300	22	80	
1.7	ARCHIVOS	200	25	80	



¿Que es un LED?

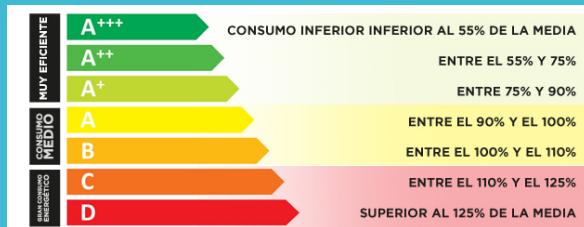
Un LED es un componente electrónico cuya función principal es convertir la energía eléctrica en una fuente luminosa, la palabra led proviene del acrónimo inglés Light Emitting Diode o diodo emisor de luz.

¿Que es la eficiencia Energética

La **eficiencia energética** es una práctica que tiene como objetivo reducir el consumo de energía. La eficiencia energética es el uso eficiente de la energía, de esta manera se optimizan los procesos productivos y el empleo de la energía utilizando lo mismo o menos para producir más bienes y servicios

¿Que es un LED?

SMD 5730



Parámetros de confort

Cambio a LED en oficinas

El bienestar y confort de los trabajadores es una mayores preocupaciones de cualquier empresa y aquí la iluminación juega un papel primordial a la hora de **escoger la iluminación**. Es importante conocer qué tipo de actividad se va a llevar a cabo en cada espacio, cuántos trabajadores ocupan la zona y cómo va a ser la distribución del mobiliario.



Cuánta mas información tengamos sobre los elementos que existen en las zonas de trabajo, mejor planificaremos una iluminación en armonía en este área de trabajo.

Elementos existentes en oficinas

Luminarias 4x18W con balasto ferromagnético para fluorescencia:



- Consumo adicional de un 8-10% hasta el 60%, elevándose con el paso del tiempo.
- Ruidos
- Uso de condensador para mejorar el f.d.p
- Vida del tubo con solo un encendido
- Uso de cebador-arrancador
- Uso de tubos con mercurio
- El cambio de tubos y cebadores (mantenimiento)



Elementos existentes en oficinas

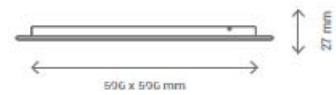
En el caso del balasto electrónico para fluorescencia, las perdidas son inferiores y mejora el factor de potencia de la propia luminaria.

Aun así:

- Si la reactancia no lleva precaldeo de cátodos, un solo encendido al día para su vida útil.
- Uso de tubos con mercurio.
- El cambio de tubos (mantenimiento)



PROPUESTA SULION



50615: KIT SUSPENSIÓN

50623: KIT SUPERFICIE

80621: DRIVER DIMABLE

80536: DRIVER DIMABLE MEANWELL

REF/ 112361 4000K 3200Lm

REF/ 112367 5500K 3280Lm

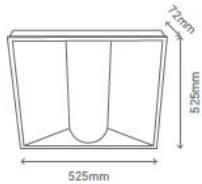
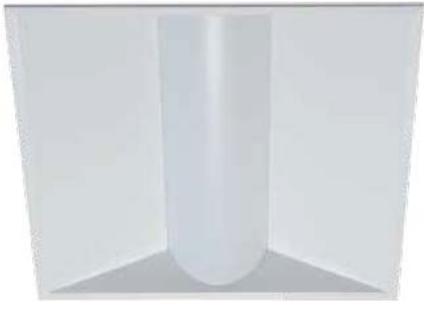
REF/ 100846 4000K 3200Lm UGR<19

VATIOS / WATTS 40W

MATERIAL / MATERIAL Aluminio y acrílico /
Aluminium and acrylic

ACABADO / FINISH COLOR Blanco / White

La 1º propuesta de SULION es nuestro panel UGR<19 para evitar deslumbramientos, en techo técnico, la instalación es sencilla, puesto que es retirar pantalla fluorescente y colocar pantalla LED



50627: KIT SUPERFICIE

50629: KIT EMERGENCIA 1H

II REF/ 100832 34W 4000K 3300Lm

III REF/ 100834 36W 4000K 4190Lm

MATERIAL / MATERIAL

Metal y acrílico / Metal and acrylic

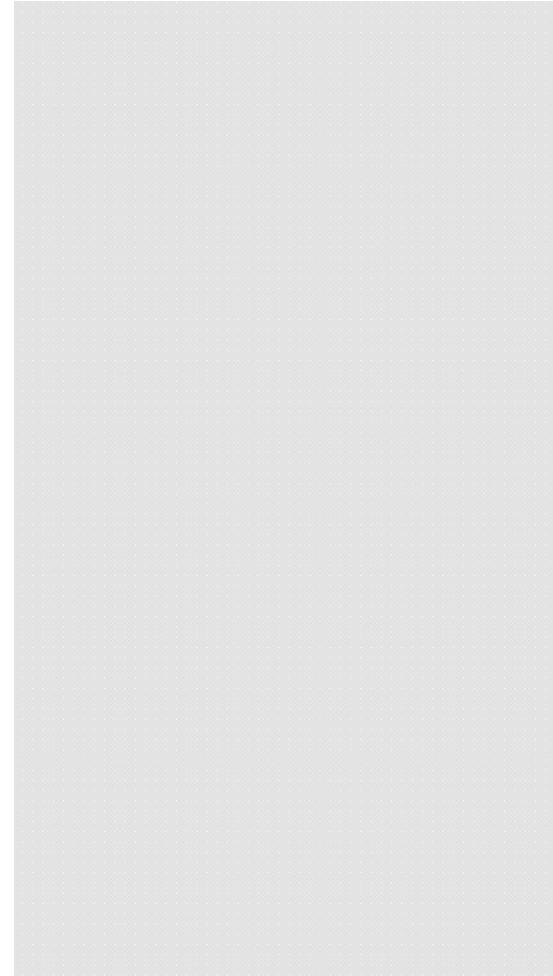
ACABADO / FINISH COLOR

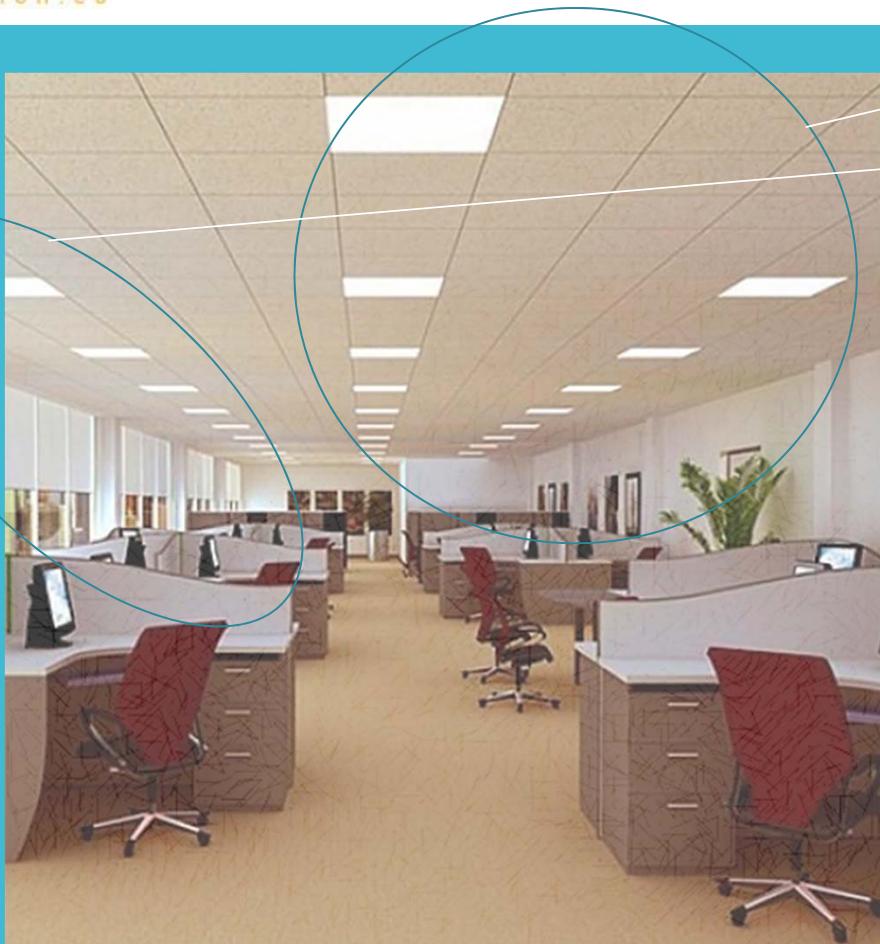
Blanco / White

La 2º propuesta de SULION es nuestro panel PEAK con el modulo LED retranqueado para evitar deslumbramientos, en techo técnico, la instalación es sencilla, puesto que es retirar pantalla fluorescente y colocar pantalla LED



Instalaciones con panel LED
UGR 19 manteniendo
posición de luminarias



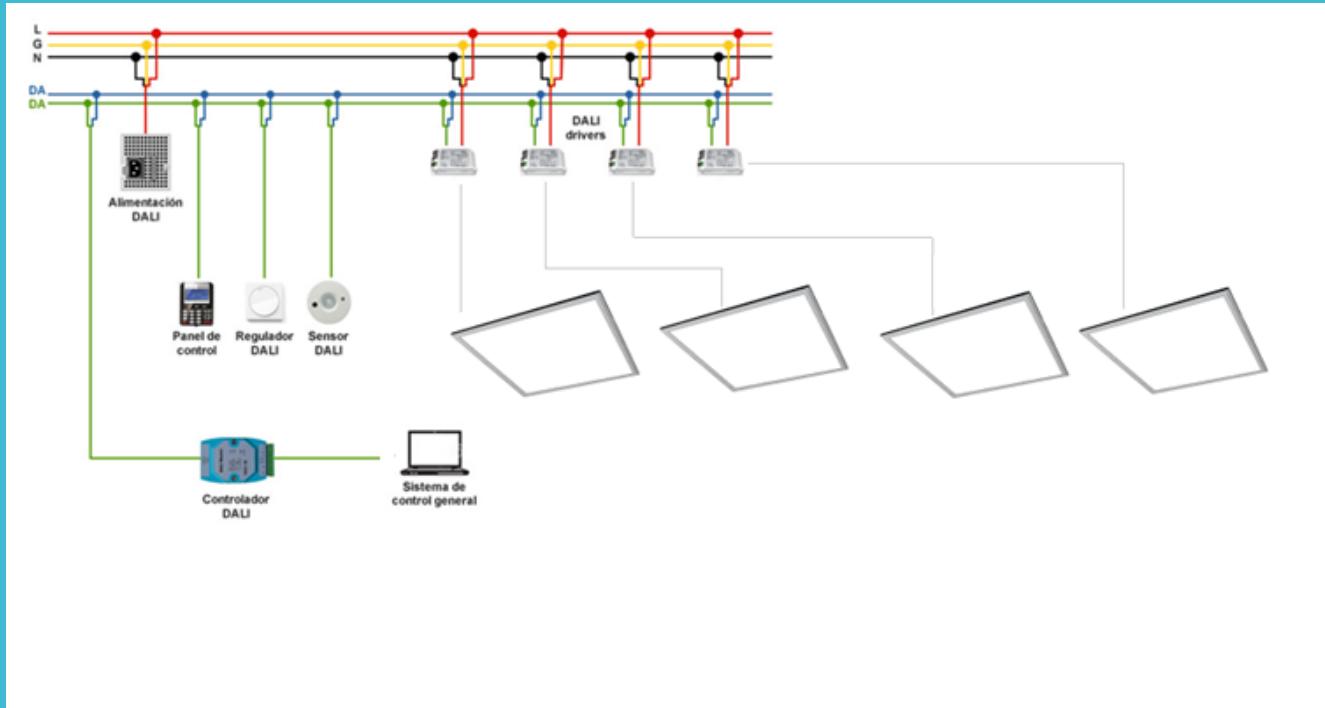


SIN regulación
CON regulación

Instalación con línea sin
regulación y regulada DALI
con fotocélula



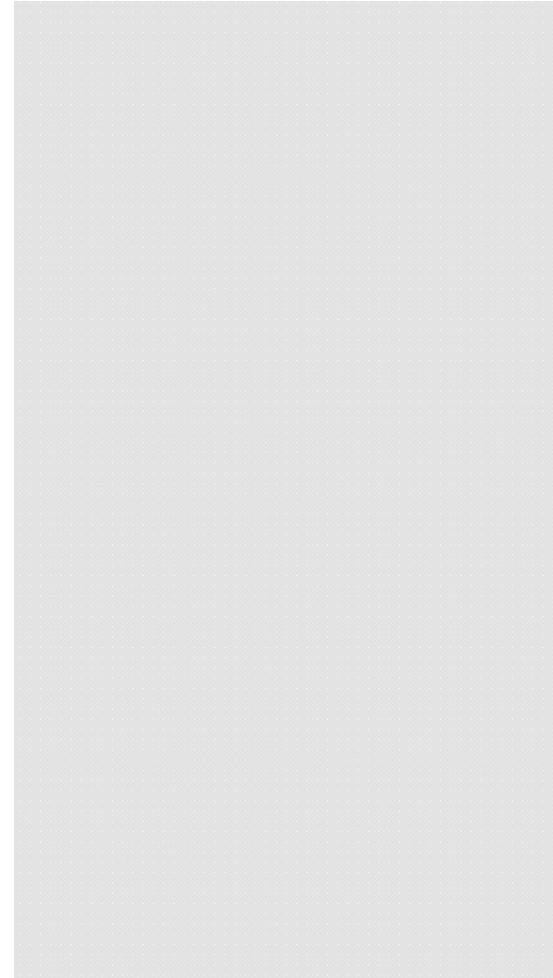
Según recibe mediciones de nivel de iluminación la fotocélula, va enviando datos a través de la línea DALI, para la regulación de los paneles y mantener un nivel de iluminación constante en plano de trabajo



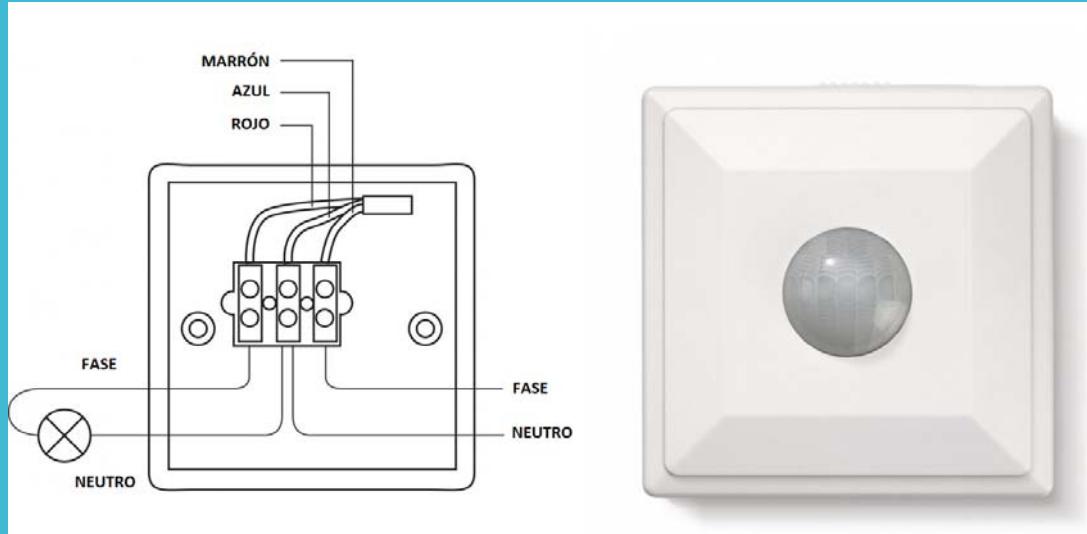
Actuaciones para favorecer el ahorro en las instalaciones.

TIPOS DE DETECTORES

- **Detector de infrarrojos pasivo (PIR)**
Se activan ante la presencia de fuentes de energía en la banda del infrarrojo, como el cuerpo humano en movimiento.
- **Detector ultrasonido (US)**
Emite ondas acústicas que chocan contra los objetos del área donde operan y miden el tiempo que tardan en volver.
- **Detector dual (DT)**
Tecnologías PIR + US, garantiza la máxima sensibilidad y cobertura en aplicaciones exigentes para conseguir una fiabilidad óptima para ahorrar energía.



Detector de pared PIR, con caja para sustitución de mecanismo .



Rango de detección: 4m - 9m.
Ángulo de detección: 160°.

Detector de pared PIR



Ángulo de detección de 200º y un campo de actuación de 12 metros frontalmente y 8 metros lateralmente

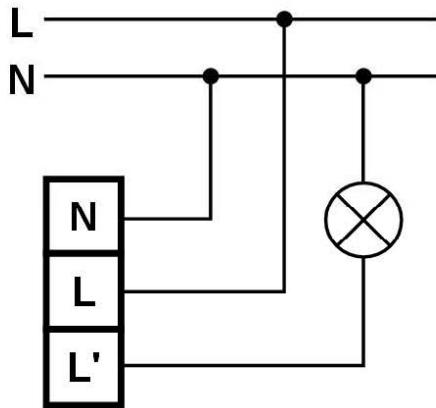
Detector de pared PIR+US



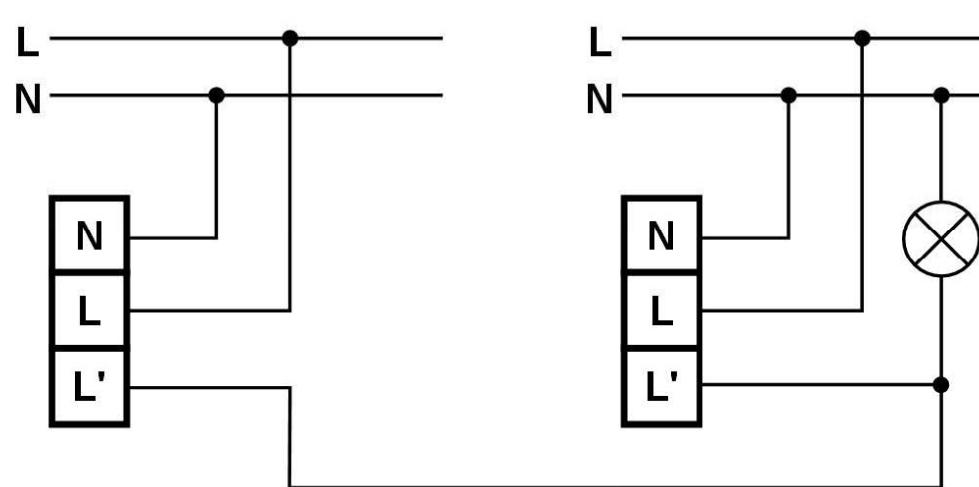
Ángulo de detección de 160º y un campo de actuación de 4 a 10 metros frontalmente

Instalación de detector (genérico)

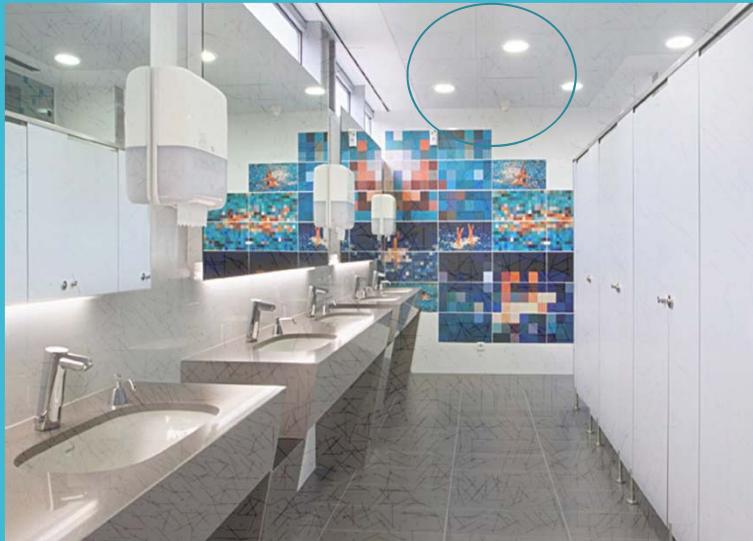
Aplicación SIMPLE con 1 detector



Aplicación DOBLE con 2 detectores

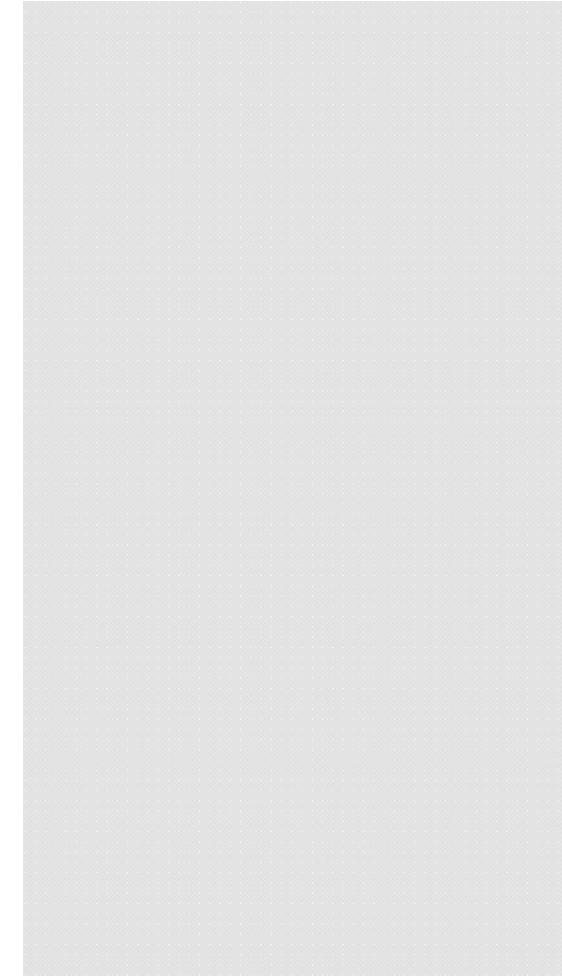
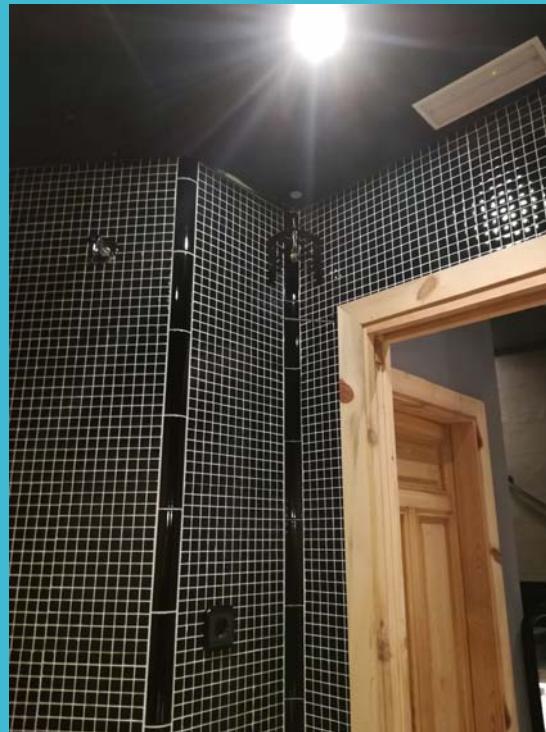


Otra actuación recomendable es la instalación de detectores de presencia en zonas de baños



En el momento en el que una fuente de calor se introduce en el campo de captación del detector, automáticamente se activa el circuito de salida, y cuando sale la fuente, se desactiva, durante un tiempo de reacción regulable.

Otra actuación recomendable es la instalación de detectores de presencia en zonas de baños



Muchas gracias por su atención