

La manera más sencilla de que crezca
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN
FORMACIÓN**



Eficiencia energética en las instalaciones de iluminación interior y alumbrado exterior

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

Permite adquirir las habilidades profesionales necesarias para calcular la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior y alumbrado exterior y comprobar que cumplen con las exigencias de eficiencia energética indicadas en la normativa vigente., así como determinar la exigencia de utilización de energías renovables y de limitación de la utilización de energía eléctrica en las instalaciones de iluminación según normativa vigente.

Contenidos:

1. Instalaciones de iluminación interior
 - 1.1. Conceptos básicos de iluminación. Unidades.
 - 1.2. Partes y elementos constituyentes:
 - 1.2.1. Cuadros eléctricos de mando y control.
 - 1.2.2. Líneas de distribución.
 - 1.2.3. Disposición puntos de luz.
 - 1.2.4. Tipos de luminarias y lámparas.
 - 1.2.5. Equipos de encendido.



La manera más sencilla de que crezca
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN
FORMACIÓN**



1.2.6. Elementos de protección.

1.3. Análisis funcional.

1.4. Temperatura de color.

1.5. Deslumbramiento.

1.6. Sistemas y métodos de alumbrado.

1.7. Niveles de iluminación.

1.8. Control de instalaciones de alumbrado.

1.9. Telegestión.

2. Instalaciones de alumbrado exterior

2.1. Parámetros y unidades de iluminación.

2.1.1. Deslumbramiento, índice de deslumbramiento.

2.1.2. Eficacia luminosa de una lámpara y rendimiento.

2.1.3. Flujo luminoso y flujo hemisférico Superior.

2.1.4. Iluminación horizontal y vertical en un punto de una superficie.

2.1.5. Iluminancia media y mínima horizontal.

2.1.6. Intensidad luminosa.

2.1.7. Luminancia de velo y luminancia de velo equivalente producida por el entorno.

2.1.8. Luminancia media de una superficie.

2.1.9. Luz intrusa o molesta.

2.1.10. Relación entorno.



La manera más sencilla de que crezca
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN
FORMACIÓN**



- 2.1.11. Resplandor luminoso nocturno, luz intrusa o molesta.
- 2.1.12. Uniformidad global, longitudinal, media y general de iluminancias.
- 2.2. Tipos de alumbrado exterior:
 - 2.2.1. Vial (Funcional y ambiental)
 - 2.2.2. Festivo y navideño.
 - 2.2.3. Otras instalaciones de alumbrado.
- 2.3. Calificación energética de las instalaciones.
- 2.4. Niveles de iluminación.
- 2.5. Régimen de funcionamiento.
- 2.6. Partes y elementos constituyentes de alumbrado exterior.
 - 2.6.1. Cuadros eléctricos de mando y control.
 - 2.6.2. Líneas de distribución y acometida.
 - 2.6.3. Disposición puntos de luz.
 - 2.6.4. Tipos de luminarias y lámparas.
 - 2.6.5. Equipos de encendido.
 - 2.6.6. Elementos de protección.
 - 2.6.7. Control de instalaciones de alumbrado.
 - 2.6.8. Telegestión.
- 2.7. Proyecto o memoria técnica de diseño.
- 3. Eficiencia energética de instalaciones de iluminación interior

La manera más sencilla de que crezca
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN
FORMACIÓN**



- 3.1. Aparatos de medida.
- 3.2. Mediciones de iluminación
- 3.3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior:
 - 3.3.1. Cuantificación de la eficiencia energética de la instalación.
 - 3.3.2. Cálculo de la luminancia media horizontal mantenida.
 - 3.3.3. Valores de eficiencia energética límite.
 - 3.3.4. Limitación de pérdidas de equipos auxiliares.
 - 3.3.5. Factor de mantenimiento.
 - 3.3.6. Factor de utilización.
 - 3.3.7. Niveles de iluminación.
- 3.4. Sistemas de aprovechamiento de la luz natural.
- 3.5. Factor de potencia
- 3.6. Simultaneidad.
- 3.7. Eficiencia de los sistemas de automatización.
- 4. Eficiencia energética de instalaciones de iluminación exterior
 - 4.1. Aparatos de medida.
 - 4.2. Mediciones de iluminación.
 - 4.3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación exterior:
 - 4.3.1. Cuantificación de la eficiencia energética de la instalación.
 - 4.3.2. Cálculo de la luminancia media horizontal mantenida.

La manera más sencilla de que crezca
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN
FORMACIÓN**



- 4.3.3. Valores de eficiencia energética límite.
- 4.3.4. Limitación de pérdidas de equipos auxiliares.
- 4.3.5. Factor de mantenimiento. 4.3.6. Factor de utilización.
- 4.3.7. Niveles de iluminación.
- 4.4. Calificación energética de las instalaciones.
- 4.5. Factor de potencia
- 4.6. Simultaneidad.
- 4.7. Eficiencia de los sistemas de automatización.
- 4.8. Mantenimiento de la eficiencia energética de las instalaciones.

