



## LUMINOTECNIA

### OBJETIVOS

- Conocer las propiedades y las características de la luz.
- Conocer cuál es la naturaleza de la luz y cómo influye en la visión del ojo humano
- Conocer qué tipo de luminarias existen y cuál es su proceso de instalación
- Conocer como se diseña un proyecto de iluminación de interiores o exteriores
- Saber cómo se produce la visión y las necesidades de iluminación en función de la actividad que se desarrolle.
- Para los distintos tipos de lámparas, conocer: principio de funcionamiento, partes, tipos, y ventajas e inconvenientes.
- Saber qué son las luminarias, partes, materiales, tipos y criterios de clasificación.
- Procedimientos de cálculo del alumbrado en interiores y exteriores teniendo en cuenta el grado de iluminación que es necesario conseguir.

### CONTENIDOS

#### 1. La luz y la visión

Introducción  
Naturaleza de la luz  
Radiación luminosa  
Propiedades de la luz  
Autoevaluación

#### 2. La visión y el color

La visión  
Factores que influyen  
Propiedades ópticas  
El color

#### 3. Magnitudes luminotécnicas

Introducción  
Flujo luminoso  
Intensidad luminosa  
Iluminancia  
Luminancia  
Rendimiento luminoso  
Cantidad de luz  
Fórmulas  
Leyes fundamentales

#### 4. Luminarias

Introducción  
Características  
Definición  
Propiedades  
Clasificación

#### 5. Lámparas

Condiciones  
Incandescentes



Componentes  
Tipos  
De descarga  
Componentes  
Tipos  
Resumen  
Averías

## 6. Gráficos y diagramas de iluminación

Fotometría  
Diagrama polar  
Diagrama isocandela  
Curvas isolux

## 7.1 Iluminación de interiores. Cálculo de iluminación de interiores

Introducción  
Deslumbramiento  
Lámparas y luminarias  
El color  
Sistemas de alumbrado  
Métodos de alumbrado  
Índices y factores

## 7.2 Método de los Lúmenes

## 7.3 Método Punto por Punto

## 8. Iluminación exterior

Introducción  
Iluminancia  
Luminancia  
Métodos de cálculo  
Método de los lúmenes  
Método de los 9 puntos

## 9. Contaminación lumínica

Introducción  
Seguridad y niveles  
Visión de contraste  
Zonificación  
Pavimentos  
Variaciones temporales  
Recomendaciones  
Limitaciones