

# **Temario Sistemas de Iluminación (Ahorro de energía en iluminación)**

## Unidad I. Introducción: LA IMPORTANCIA DEL AHORRO DE ENERGÍA

- a. Antecedentes del ahorro de energía
- b. Estadísticas de consumo de energía en México, Sector eléctrico
- c. Políticas Nacionales para la Eficiencia Energética
- d. Programas de ahorro de energía de Gran Alcance en México

## Unidad II. COMPONENTE DEL SISTEMA ILUMINACIÓN

- a. Principios básicos de iluminación
- b. Lámparas
  - ✦ Incandescentes
  - ✦ Compactas Fluorescentes
  - ✦ Fluorescentes tubulares
  - ✦ LEDs
  - ✦ Inducción
  - ✦ HID
- c. Balastros (lámparas fluorescentes)
- d. Luminarios (lámparas fluorescentes)
- e. Equipos y sistemas de control de iluminación

## Unidad III. NORMATIVIDAD VIGENTE

- a. Equipos de iluminación (Lámparas)
  - ✦ NOM 017 ENER
  - ✦ NOM 028 ENER
  - ✦ NOM 030 ENER
  - ✦ NOM 031 ENER

b. Sistema de iluminación

- ✘ NOM 013 ENER
- ✘ NOM 007 ENER
- ✘ NOM 025 STPS

- b. Unidad IV: EVALUACIÓN ENERGÉTICA DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN: Evaluación de los aspectos energéticos de un proyecto de iluminación, asociados con la especificación de los equipos seleccionados. Así como, el establecimiento de indicadores energéticos y el cumplimiento de la normatividad en los sistemas de iluminación.
- c. UNIDAD V: MEDIDAS DE AHORRO DE ENERGÍA: Revisión y análisis de alternativas de ahorro energético en los sistemas de iluminación. Así como la elaboración de fichas técnicas.
- d. UNIDAD VI: CASO DE ESTUDIO: Análisis del comportamiento energético de un sistema de iluminación, donde el estudiante estudie las variables que caracterizan la situación energética del sistema, identifique posibles problemas normativos y proponga soluciones de mejora energética que sean técnica y económicamente factibles.