

## EL 607 APLICACIONES INDUSTRIALES DE LA ENERGIA ELECTRICA

08 U.D.

**REQUISITOS:** EL 54A, EL 57A

DH: (3-1-4)

**CARACTER:** Electivo de la Carrera de Ingeniería Eléctrica.

### OBJETIVOS:

Enfrentar a los alumnos con los problemas que surgen en la aplicación de la energía eléctrica dentro de la industria.

### CONTENIDOS:

### Horas de Clases

- 1. Distribución industrial de la energía eléctrica: 10,0**
  - 1.1. Nociones de distribución en alta tensión y transformadores.
  - 1.2. Tableros eléctricos de baja tensión: esquemas, protecciones y controles.
  - 1.3. Tipos y dimensionamiento de conductores.
  - 1.4. Tipos y dimensionamiento de canalizaciones.
  
- 2. Mallas de tierra: 8,0**
  - 2.1. Puesta a tierra del neutro.
  - 2.2. Criterios de seguridad y puesta a tierra de protección.
  - 2.3. Dimensionamiento de conductores de tierra y de mallas de tierra.
  
- 3. Iluminación :**
  - 3.1. Nociones de selección técnico-económica de equipos de iluminación industrial.
  - 3.2. Aplicaciones de tableros de alumbrado y canalizaciones.
  
- 4. Accionamientos eléctricos industriales : 12,0**
  - 4.1. Tipos de motores y sus aplicaciones.
  - 4.2. Formas constructivas y clase de protección.
  - 4.3. Métodos de partida y control .
  - 4.4. Motores de velocidad variable.
  - 4.5. Aplicaciones de tableros de fuerza y de canalizaciones.

**5. Modelos de circulación en redes**

**8,0**

- 5.1. Sistemas de alimentación de emergencia.
- 5.2. Clasificación de las cargas en cuanto a requisitos de seguridad de servicio.
- 5.3. Transferencia automática.
- 5.4. Fuentes de alimentación interrumpida.

**ACTIVIDADES:**

Tres sesiones semanales de clase de cátedra y una sesión de 2 horas cada 14 días, con ejemplos y aplicaciones.

**EVALUACION:**

Dos controles y un examen.

**BIBLIOGRAFIA:**

SEGTEL (Chile) NSEGTEL 4 Ep.75 : Instalaciones Interiores en baja tensión.

Nepa (EE.UU) National Electric Code

IEEE (ex.AIEE,EE.UU) Publication AIEE

**RESUMEN DE CONTENIDOS:**