

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA “ELECTROTECNIA”. 2º BACHILLERATO.

### 1. CORRIENTE ELÉCTRICA. CIRCUITOS DE CORRIENTE CONTINUA (I).

- 1.1. Corriente eléctrica. Origen y tipos.
- 1.2. Elementos en un circuito de CC.
- 1.3. Diferencia de potencial e intensidad de corriente.
- 1.4. Resistencia. Resistividad. Ley de Ohm.
- 1.5. Generadores y motores. Ley de Ohm generalizada.
- 1.6. Potencia generada y consumida.

### 2. CIRCUITOS DE CC. (II).

- 2.1. Circuitos con mallas. Leyes de Kirchoff.
- 2.2. El condensador. Comportamiento en CC.
- 2.3. La bobina (autoinducción). Comportamiento en CC.

### 3. CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA.

- Introducción: Resumen sobre electromagnetismo.
- 3.1. Corriente alterna. Características. Diagrama de fasores.
  - 3.2. Ley de Ohm en CA. Impedancia. Desfase.

- 3.3. Elementos en un circuito de CA: generador, resistencia, condensador, bobina.
- 3.4. Circuitos de CA en serie
- 3.5. Potencia en CA.
- 3.6. Nociones de CA trifásica.

### 4. DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS.

- 4.1. Aparatos de medida (voltímetros y amperímetros)
- 4.2. Generadores.
- 4.3. Motores.
- 4.4. Transformadores y rectificadores.
- 4.5. Mecanismos de seguridad (fusibles, magnetotérmicos, diferenciales)

### 5. NOCIONES DE ELECTRÓNICA.

- 5.1. Conductores, aislantes y semiconductores.
- 5.2. Conductividad intrínseca y extrínseca en un semiconductor: tipos p y n.
- 5.3. El diodo bipolar. Característica, funcionamiento y usos.
- 5.4. El transistor bipolar. Características, funcionamiento y usos.

### METODOLOGÍA

Esta asignatura tiene un enfoque muy práctico, pero con una base importante de teoría de circuitos. Se tratarán ambos aspectos de forma complementaria, mediante clases teóricas, resolución de problemas, realización de prácticas, exposición de trabajos monográficos...

### PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN:

Se evaluará el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la observación directa del trabajo en clase (actividades propuestas), realización de actividades (relaciones de problemas) para casa, realización de trabajos individuales y/o grupales y prácticas de laboratorio.

Aquellos alumnos o alumnas que hayan obtenido calificación negativa (inferior a 5 puntos) en la evaluación ordinaria de junio, tendrán que presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre.

### Criterios de calificación:

Actividades escritas (relaciones de problemas): 25%

Prácticas de laboratorio: 25%

Trabajos monográficos (escritos y orales): 25%

Actitud y participación en clase, asistencia: 25%