



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELAS TÉCNICAS “RAGGIO”
PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS

Especialidad: **Mecánica**

Año: **Cuarto**

Asignatura: **Electrotecnia**

Total de horas cátedra. Semanales: **2 (dos)**

1-ELECTROESTATICA: Campo eléctrico, definiciones. Capacitancia: definiciones, unidades de medida. Capacitor. Capacitar plano y esférico. Acoplamiento de capacitores. Constante dieléctrica y constante rígida dieléctrica.

2-CORRIENTE ELECTRICA: Definiciones. Intensidad de corriente. Fuerza electromotriz. Unidad de medida. Ley de Ohm. Resistencia eléctrica. Revisteros: Acoplamiento de resistores. Leyes de Kirchoff. Medida de resistencia con voltímetro y amperímetro. Puente de Weastone. Energía de la corriente eléctrica. Potencia. Ley de Joule. Fusibles.

3-MAGNETISMO: Campo Magnético. Intensidad de campo. Imanes naturales. Imanes artificiales producidos por una corriente eléctrica. Campo creado por una corriente eléctrica. Leyes de Oerste y Biot Savart Laplace.

4-INDUCCION ELECTROMAGNETICA: Solenoide con núcleo de hierro. Electroimanes. Acción entre un campo magnético y una corriente eléctrica. Flujo magnético. Fuerza electromotriz inducida. Inductancia. Inductancia mutua. Acoplamientos.

5-CORRIENTE ALTERNADA: Definiciones. Valores instantáneos. Efectos de resostores inductores y capacitares. Valor medio y eficaz. Desfasajes.

6-CIRCUITOS ELC EN SERIE, IMPEDANCIA: Definiciones. Potencia activa, reactiva y aparente. Circuitos R18 paralelo: generalidades, admitancia, conductancia, susceptancia. Diagramas. Resonancia serie y paralelo.

7-Configuraciones típicas que se presentan en la teoría de circuitos: generalidades, teoremas.

-Instalaciones eléctricas: Definiciones. Dimensionamiento de una instalación de baja tensión.

8-SISTEMAS TRIFASICOS. Sistemas equilibrados y desequilibrados.

9-ELECTRONICA: Emisión electrónica. Válvulas electrónicas. Principios de funcionamiento. Circuitos elementales.

10-LOS SEMICONDUCTORES: Generalidades. El diodo semiconductor. El transistor: principio de funcionamiento. Circuitos elementales.