



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

Especialidad: **Electrotecnia**

Año: **Quinto "A"**

Asignatura: **Mediciones Eléctricas y Laboratorio**

Total de horas cátedra. Semanales: **6 (seis)**

1-Significado de las mediciones. Dimensión y sistemas de dimensión. Unidades fundamentales y derivadas. Sistemas de unidades de medida. Clasificación de patrones. Patrones primarios de longitud, masa y tiempo. Patrones eléctricos internacionales. Sistema práctico MKS. Relación entre las unidades de los distintos sistemas. Sistemas racionalizados y no racionalizados.

2-Errores en la medición. Generalidades. Error absoluto. error absoluto. error relativo, precisión. Clasificación de los errores. Errores sistemáticos. Errores de apreciación. Errores casuales.

3-Eliminación de cierto tipo de errores sistemáticos. Errores inherentes al método de medida.

4-Errores de apreciación en mediciones directas e indirectas. Errores de apreciación, generalidades. Error aparente. Error absoluto. Error relativo. Error medio cuadrático.

5-Análisis dimensional. Medición de cantidades eléctricas.

6-Formas de onda. Valores instantáneos, valor máximo, valor eficaz y valor medio.

7-Análisis funcional de las mediciones. Dinámica de los sistemas de medición. Generalidades.

8-Clasificación de los instrumentos de medición. Electromagnéticos. Instrumentos de imán permanente y de bobina móvil. Sensibilidad, alcance y formas. Mecanismo de imán móvil. Instrumentos electrostáticos y térmicos. Clase de los instrumentos.

9-Instrumentos para medir el valor eficaz. Instrumento de hierro móvil, su correspondencia con el valor eficaz. Amortiguamiento de los instrumentos. Instrumentos a termocupla. Instrumentos electrodinámicos, correspondencia con el valor eficaz. Escalas de los instrumentos. Amplitud de frecuencia de los instrumentos de medidas. Medida de la potencia.

10-Corriente eléctrica y diferencia de potencial. Generalidades. Potencia. Concepto físico. Potencia en corriente continua y en corriente alternada. Factor de potencia. Potencia en circuito reactivo puro.

DURANTE EL CURSO SE REALIZARÁN LAS MEDICIONES ELÉCTRICAS EMPLEANDO CIRCUITOS ADECUADOS CON DISTINTOS RECEPTORES.