



## **PROGRAMA DE MEDICIONES**

### **5º AÑO CICLO SUPERIOR**

#### **1. INTORDUCCIÓN:**

Revisión de conceptos básicos de electrotecnia; análisis de circuitos de corriente continua, análisis de circuitos de corriente alterna; Resonancia; Potencia en corriente alterna y continua. Leyes fundamentales y teoremas.

Revisión de conceptos básicos de electrónica; concepto de materia semiconductor, juntura; diodo rectificador, circuitos rectificadores, circuitos de filtros, fuente lineal básica; multiplicadores de tensión. Análisis de formas de onda entre etapas. Cálculo. Valor medio; valor eficaz, valor pico a pico, frecuencia y período.

#### **2. MEDICIÓN DE ETAPAS TRANSISTORIZADAS**

Transistores bipolares, Configuraciones; características. Curvas. Polarización. TBJ en conmutación, circuitos prácticos. Amplificadores; análisis dinámico; respuesta en frecuencia, fase.

#### **3. DISPOSITIVOS CONTROLADOS:**

Tiristores; SCR, TRIAC, DIAC; características, modos de disparo, control de fase y potencia. Circuito de disparo asociado con TBJ y UJT.

#### **4. CIRCUITOS INTEGRADOS:**

555, Oscilador astable, cálculo de frecuencia. 4017 como divisor de décadas. 4N29, y MOC 3011, optoacopladores en técnicas de interfaces.

Análisis de circuitos con todos los semiconductores vistos en el curso y armado de prototipos y conexionado de todos los instrumentos de laboratorio para medir los parámetros de funcionamiento.

Análisis de las hojas de datos de todos los semiconductores vistos durante el curso y su aplicación en el diseño de los mismos. Verificación de las características eléctricas de los semiconductores a partir de la aplicación de los instrumentos de laboratorio o simuladores por PC.