

3 Q1
1980

ELECTRONICA PARA QUIMICOS

SEGUNDO CUATRIMESTRE 1980

P R O G R A M A

A) ELECTRONICA BASICA:

- 1 - Componentes electrónicos: Elementos fundamentales de circuitos. Resistores. Capacitores. Inductores. Transformadores. Tubos electrónicos. Transistores. Circuitos Integrados. Circuitos impresos. Materiales varios.
- 2 - Elementos de estado sólido: Semiconductores. Diodo de Juntura. Rectificadoras de silicio controlado. Diodo Zener. Transistor de Juntura. Distintos tipos constructivos de transistores. Curvas características. Transistor de efectos de campo. Circuitos integrados.
- 3 - Amplificadores: Definición de Parámetros Básicos. Configuraciones amplificadoras básicas con transistores. Polarización. Estabilidad térmica. Amplificadores de C.C. y C.A. Ganancia de Amplificadores acoplados. Acoplamiento directo, RC y Transformador. Respuestas a frecuencias. Amplificadores sintonizados.
- 4 - Realimentación: Conceptos básicos; realimentación positiva y negativa. Amplificador realimentado. Estabilidad. Amplificadores operacionales.
- 5 - Osciladores y Conformadores de Onda: Oscilación. Osciladores senoidales. Multivibradores. Generadores ondas diente de sierra, onda cuadrada y pulso.

B) MEDICIONES ELECTRONICAS:

- 1 - Nociones de Medición: Definiciones básicas. Instrumentos analógicos y digitales. Impedancia de entrada y salida. Acoplamiento de instrumentos. Instrumentos de bobina móvil. Indicadores y registradores.
- 2 - Mediciones Básicas: Fuentes de energía. Medición de tensiones y corrientes. Continuas y Alternas. Medición de resistencias e impedancias. Puentes.

C) INSTRUMENTAL ELECTRONICO:

- 1 - Conductimetría y Resistivimetría: Celdas conductimétricas. Instrumentos Amperométricos, electrónicos y puente.
- 2 - Medición de temperatura y Termoconductividad: Sensores térmicos. Medidores de temperatura.

[Handwritten signature]


- 3 - Electómetros y Potenciómetros: Potenciómetros. Amplificadores electrométricos. PH-metros y medidores de concentración iónica.
- 4 - Mediciones Físicas: Piezómetros. Transductores piezo-eléctricas, strain-gauges, etc. Celdas medidoras de peso. Balanzas electrónicas. Densímetros.

D) INSTRUMENTAL OPTICO-ELECTRONICO:

- 1 - Transductores fotoeléctricos: Fotorresistores. Células fotoeléctricas. Fotodiodos. Fototransistores. Fotomultiplicadores. Detectores en la gama infraroja y ultravioleta.
- 2 - Espectómetros de Emisión: Sistema óptico general. Tipos de excitación. Prismas y retículas. Detección fotográfica y electrónica.
- 3 - Fotometría de absorción: Fuentes luminosas. Filtros Monocromadores. Espectofotómetros registradores.
- 4 - Instrumentos fotométricos varios: Turbidímetros. Interferómetros. Refractómetros. Polarímetros.



ING. EDUARDO PÉREZ GATTORNA



Dra. J. F. POSSIDONI de ALBINATI
DIRECTORA DEL DPTO. DE
QUÍMICA INORGÁNICA ANALÍTICA
Y QUÍMICA - FÍSICA