

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

20 QI  
1981

DEPARTAMENTO: Química Inorgánica, Analítica y Química Física.

ASIGNATURA: Seminario de Electrónica

CARRERA: Licenciatura y Doctorado en  
Ciencias Químicas

ORIENTACION: Analítica  
PLAN: ----

CARACTER: Optativa

DURACION: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas 3 hs. b) Problemas --hs. c) Laboratorio 3hs.  
(Semanales) d) Seminario --hs. e) Totales 6hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Electrónica para Químicos.

PROGRAMA

Tema 1.- AMPLIFICADORES OPERACIONALES

- a) Teoría: - Generalidades teóricas  
- Amplificadores lineales  
- Amplificadores no lineales  
- Sistemas análogos/digitales  
- Estabilidad  
- Mediciones en amplificadores operacionales.  
- Parámetros de diseño.

b) TRABAJOS PRÁCTICOS:

- Desarrollo y puesta a punto de circuitos analógicos.
- Medición de parámetros
- 

Tema 2.- RECTIFICADORES DE SILICIO CONTROLADOS

- a) Teoría: - Generalidades teóricas  
- Tiristores  
- Triacs  
- Estudio de estados transitorios  
- Control de potencia  
- Convertidores estáticos  
- Parámetros de diseño.

b) Trabajos Prácticos:

- Desarrollo de un variador de velocidad para motor universal
- Desarrollo de un control de temperatura
- Desarrollo de un convertidor de cc. a C.A.

Tema 3.- TECNICAS DIGITALES

- a) Teoría: - Álgebra lógica  
- Circuitos lógicos  
- Lógica TTL y CMOS  
- Contadores, frecuencímetros y voltímetros  
- Sistemas secuenciales

  
Dra. J. F. POSSIDONI de ALBINATI  
DIRECTORA DEL DPTO. DE  
QUIMICA INORGANICA ANALITICA  
Y QUIMICA - FISICA

Aprobado por Resolución CA 488/81

b) Trabajos Prácticos:

- Desarrollo de circuitos combinatoriales
- Desarrollo de circuitos secuenciales
- Desarrollo de un voltímetro digital
- Desarrollo de un termómetro digital

Tema 3.- SISTEMAS REALIMENTADOS

- a) Teoría: - Teoría básica de realimentación
- Servosistemas
  - Estabilidad
  - Diagramas de Bode

b) Trabajos Prácticos:

- Circuitos electrónicos realimentados
- Verificación de márgenes de fase y ganancia
- Diseño de servosistema simple

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Angelo - "Electrónica"
- 2.- Ryder - "Electrónica", Editorial Aguilar
- 3.- Mandado - Circuitos Digitales
- 4.- RCA Victor - Circuitos Rectificadores de Potencia, Arbó
- 5.- Shoo - Operational Amplifiers Design - Mc Graw Hill

Firma Profesor:

Aclaración de firma: Ing. E. Pérez Gatto  
na.

Fecha: 11/MAR/81

Firma Director:

Dra. J. F. FOSSIDON ALBINATI  
DIRECTORA DEL DPTO. DE  
QUÍMICA INORGÁNICA ANALÍTICA  
Y QUÍMICA FÍSICA

Aprobado por Resolución CA 488/81