

PROGRAMA ANALÍTICO ELECTRÓNICA APLICADA I

N° de orden: 19

N° de Resolución: 373/97

Bloque: Tecnologías Básicas

Área: Electrónica

Nivel: 3ro.

Horas semanales: 10 (Cuatrimestral)

Horas Año: 160

UNIDAD	CONTENIDO TEMÁTICO
1	Fuentes de alimentación. Diferentes topologías de circuitos rectificadores y filtros. Utilización de las curvas de Shade. Criterios de diseño.
2	Polarización de los transistores bipolares. Polarización fija. Polarización con realimentación en colector. Polarización con realimentación en emisor. Coeficientes de estabilización para variaciones en I_{co} , H_{fe} y V_{be} , para los tres circuitos básicos. Circuitos de compensación de la tensión V_{be} . Criterios de diseño.
3	Transistores bipolares en régimen de señales fuertes. Máxima excursión simétrica. Recta de carga estática y dinámica. Potencia de salida. Rendimiento. Características térmicas. Corrida térmica. Potencia disipada. Circuito equivalente térmico.
4	Transistores bipolares en señales débiles. Modelos incrementales. Modelo híbrido, modelo de los parámetros impedancia, modelo de los parámetros admitancia. Amplificadores en configuración EC, BC, y CC. Ganancias de corriente y tensión. Impedancias de entrada y salida. Ganancias de potencia. Bootstrap y Darlington. Diseño de monoetapas. Limitaciones de los transistores bipolares.
5	Amplificadores multietapas. Ganancias de corriente y tensión. Impedancias de entrada y salida. Ganancias de potencia. Criterios de diseño.
6	Transistores unipolares. Estructura y principio de funcionamiento. Curvas características de salida y de transferencia. Circuitos de polarización. Señales fuertes. Máxima excursión de señal. Recta de carga estática y dinámica. Señales débiles. Modelo equivalente. Amplificadores en configuración fuente común, compuerta común y drenaje común. Ganancia de



	tensión, impedancias de entrada y de salida.
7	Amplificadores diferenciales. Amplificadores diferenciales con transistores unipolares y bipolares. Ganancia en modo diferencial y en modo común. Circuitos equivalentes. Rechazo en modo común. Generadores de corriente constante. Cargas activas.