



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

"2018. Año del Centenario la Reforma Universitaria"



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  
**ESCUELAS TÉCNICAS "RAGGIO"**  
**EMET N° 2 – D.E. 10°**

Email: [rectoría@escuelaraggio.edu.ar](mailto:rectoría@escuelaraggio.edu.ar)

**ESPECIALIDAD: ELECTRONIA**

**AÑO: QUINTO**

**ASIGNATURA: CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II**

**PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS**

**Unidad 1**

Repaso de Magnitudes eléctricas. Ley de Ohm y leyes de Kirchhoff. Ecuaciones de mallas y nodos.

**Unidad 2**

Señales constantes y variables. Señales periódicas. Ciclo de una señal. Período, frecuencia y fase. Valor instantáneo. Valor máximo. Valor medio y medio de módulo. Definición Cálculo integrodiferencial y método gráfico. Valor RMS. Calculo integrodiferencial y método gráfico.

**Unidad 3**

Serie trigonométrica de Fourier. Definición. Representación de funciones en dicha serie. Espectro de Fourier: Espectro de magnitud y espectro de fase. Ejemplos. Transformada de Fourier y sus aplicaciones: Condiciones de existencia. Definición de transformada y antitransformada. Propiedades, etc.

**Unidad 4**

Respuesta en frecuencia. Función Transferencias de un cuadripolo. Ejemplos. Singularidades de la Transferencia, Configuraciones de polos y ceros. Obtención de la respuesta temporal a partir de la configuración de polos y ceros de  $R(s)$ . Influencia de la ubicación de los polos y los ceros sobre el valor de los residuos. Obtención de la respuesta en frecuencia a partir de la configuración de polos y ceros de  $H(s)$ . Influencia de la ubicación de los polos y los ceros sobre las curvas de respuesta de frecuencia de amplitud y fase. Gráficos logarítmicos asintóticos de Bode. Análisis.

**Unidad 5**

Realimentación. Amplificador de tensión, de corriente. De transconductancia y transimpedancia. Muestreo de corriente y muestreo de tensión. Comparador serie y paralelo. Ganancia de transferencia y de lazo. Realimentación Positiva y negativa. Aplicaciones.

**Unidad 6**

Estabilidad de los circuitos electrónicos. Criterios de estabilidad a partir de la configuración de polos y ceros. Margen de fase y Margen de Ganancia.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

"2018. Año del Centenario la Reforma Universitaria"

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

ESCUELAS TÉCNICAS "RAGGIO"

EMET N° 2 – D.E. 10°

Email: [rectoría@escuelaraggio.edu.ar](mailto:rectoría@escuelaraggio.edu.ar)



**Unidad 7**

Tipos de filtros: especificaciones. Función transferencia de un filtro. Filtros activos de segundo orden.  
Estructura con realimentación positiva VCVS Sallen y Key. Estructura con realimentación negativa MFB.  
Criterios de diseño