

Planificación de Clases y Bibliografía Sugerida					
Se describe a continuación la planificación para Teoría de Circuitos 2 de acuerdo al programa de la materia . La planificación está prevista para el curso más corto de 27 clases, incluyéndose también alternativas para los cursos de 31 clases. Se incluye también el detalle de tareas semanales, los temas a estudiar y la bibliografía sugerida para seguir los temas de clase al día.					
Nota	En este enlace encontrarás la bibliografía que sugerimos. Bibliografía TC2				
Primer Cuatrimestre					
Clase	Temas	Biblio	Tareas	Entregas	Comentarios
1	Definiciones de análisis, síntesis, funciones de red. TP1: Aplicaciones de amplificadores operacionales. Ejemplos con redes pasivas y activas	Cogollos Borrás C1-2 Sch. C2, 16	Administrativas. Matricularse en el Campus/Chat. Tomar contacto con la bibliografía . Schauman Ejercicio simple pasabajo pasivo y guiado para que hagan su primer jupyter y simulación con LTspice Canal de youtube: Clase 1 Videos 1 y 2 repaso Videos 3-6 siguiente clase		
2	Transferencias de segundo orden. Pasabajo, alto y banda. Parametrización en términos de ω_0 y Q Interpretación el el plano complejo Normalización de redes en frecuencia e impedancia Demo#0: Respuesta en frecuencia y nociones elementales	TS1 Sch. C2, 3 y 4 Cogollos Borrás C6	Canal de youtube: Clase 2 Videos 2 a 5 laterales Videos 6 a 8 siguiente clase TS0: Pasabajo pasivo - RLC parametrizado		
2bis	Transferencias Pasatodo Circuitos rotadores de fase Circuitos balanceados y desbalanceados: Lattice Concepto de Sensibilidad.	Sch. C3,2 TS2 Sch. C12	Canal de youtube: Clase 3 Video 3 Respuesta de módulo Butter Canal de youtube: Clase 4 Video 3 Respuesta de módulo Cheby TS2: Pasabajo Activo		Esta clase para cuatris con 15 clases
3	Funciones de aproximación de módulo: Butter y Cheby Filtros de máxima planicidad y Butterworth. Filtros de "igual ripple". Chebyshev y Cauer Obtención de la Transferencia. Ubicación de las singularidades para un filtro pasabajos. Especificaciones de Diseño.	Sch. C6, 7 y 8 Cogollos Borrás C4	Canal de youtube: Clase 3 Canal de youtube: Clase 4 TS3: Diseño Butter		
4	Funciones de aproximación de módulo: Butter y Cheby Transformación de funciones transferencia. Núcleo de transformación pasa-altos y pasabanda. Demo#1: Presentacion de TPLAB1 y Medición de modulo y fase con OSC.	Sch. C6, 7 y 8 Sch. C9 Cogollos Borrás C4, 6	Canal de youtube: Clase 3 Clase 4 Clase 5 repaso Canal de youtube: Clase 4 video 5 Bessel próxima clase Revision de evidencias		
5	Concepto de Retardo. Distorsión por retardo. Filtros de Thompson-Bessel. Polinomio aproximante. Ubicación de los polos. Comparación de las distintas aproximaciones.	Sch. C10 Cogollos Borrás C2, 4	Canal de youtube: Clase 3 Clase 4 Clase 5 repaso Canal de youtube: Clase 7 videos 1 y 2 para la siguiente clase TS4:Cheby - Bessel		
6	Transferencias bilineales y bicuadráticas. Bicuaads con pasivos: levantamiento parcial de admittancias Bicuaads activos: por sumas y por prealimentación.	Sch. C3, 4 y 5	Canal de youtube: Clase 7 repaso TS5: Bicuatrácticas PARTE A		
	Sch. C2-10	Canal de youtube: repaso clases 1 a 7			
7	Cuadripolos lineales: modelos paramétricos. Parámetros Z o en circuito abierto Parámetros Y o en cortocircuito Demo#2: Pre-Entrega y Mediciones con Analizador de audio modulo y fase	Araujo C6 Kuo C9	Canal de youtube: Clase 8 repaso TS6: Análisis de cuadripolos		
8	Parámetros transferencia T o ABCD. Otros modelos de parámetros. Relación entre modelos.		Canal de youtube: Clase 9 videos parámetros T: definición y ejemplos TS7: Parametros T		
9	Transformación de redes. Redes balanceadas y desbalanceadas. Método de Bartlett o de la bisección (BAL-UN)	Araujo C6 Kuo C9	Canal de youtube: Clase 8 y 9 repaso Canal de youtube: Clase 9 interconexión de cuadripolos SIN TAREA SEMANAL (PREPARAR LABO)		
10	TP laboratorio: Diseño de filtros activos. Simulación, armado y medición.	TPlab1	Canal de youtube: Clase 8 videos parámetros Z e Y: definición y circuitos asociados		
11	Interconexión de cuadripolos. Análisis de redes mediante: interconexión de cuadripolos Matriz Admittancia indefinida (MAI)	Avenidaño C9 Araujo C6 Kuo C9	Canal de youtube: Clase 8 y 9 repaso Canal de youtube: Clase 10 cuadripolos cargados TS8: Cuadripolos - MAI		
12	Fuentes controladas. Conversores de impedancia: Conversor negativo de impedancia (NIC) Girador (GYR) Conversor generalizado de imltancias (GIC) Resistor negativo dependiente de la frecuencia (FDNR) Técnicas de activación de pasivos.	Balabanian S.1.5 Sch. C14	Canal de youtube: Clase 8 a 10 repaso TS5: Bicuatrácticas PARTE B		
13	Repaso Ejercidos integradores Primer entrega TPLab 1	Schaumann TS 1-8	Canal de youtube: Clase 1 a 10 repaso		
14	Primer parcial				
Segundo Cuatrimestre					
Clase	Temas	Biblio	Tareas	Entregas	Comentarios
16	Señales y Sistemas muestreados. Teorema de Shannon/Nyquist. Transformada Z Ecuación de diferencias. Filtros FIR e IIR: Análisis y características	Lyons C2, 5 y 6	Canal de youtube: Clase 18 Videos 1 a 2 repaso Videos 3-6 siguiente clase Tarea semanal 8: análisis FIR IIR		
17	Métodos de diseño Transformada bilineal Implementación y uso de filtros digitales	Lyons C2, 5 y 6	Canal de youtube: Clase 18 repaso Tarea semanal 9: diseño y uso filtros digitales		
18	Laboratorio de filtrado Digital		Canal de youtube: Clase 18 repaso Canal de youtube: Clase 11 videos 1-3		
19	Síntesis de dipolos canónicos no disipativos. Función Real Positiva. Residuos Cauer - Foster y 5ta Forma.	Araujo C4 Kuo C10	Canal de youtube: Clase 11 repaso y video de remocion parcial Canal de youtube: Clase 12 video 1 Tarea semanal 10: síntesis de dipolos LC		
20	Método gráfico y analítico Remoción total y parcial Síntesis de dipolos canónicos disipativos y de dipolos no canónicos. Algunos dipolos RLC.	Araujo C4 Kuo C11	Canal de youtube: Clase 12 repaso Canal de youtube: Clase 14 todos menos el 4 Tarea semanal 11: síntesis de dipolos RC		
21	Síntesis de cuadripolos LC simplemente cargados. Síntesis de cuadripolos LC en vacío	Kuo C12 Araujo T2 C5.6	Canal de youtube: Clase 14 repaso Tarea semanal 12: síntesis de cuadripolos descargados		
22	Síntesis de cuadripolos RC en vacío Síntesis de cuadripolos RC simplemente cargados.	Kuo C12 Araujo T2 C5.6	Canal de youtube: Clase 14 repaso Canal de youtube: Clase 17 videos 1-4 Tarea semanal 13: síntesis de cuadripolos simplemente cargados		
23	Parámetros dispersión o scattering (S) Definición e interpretación de los parámetros Análisis de cuadripolos elementales.	Kuo C14 Balabanian S.8.3	Canal de youtube: Clase 17 repaso Canal de youtube: Clase 17 últimos 2 videos Tarea semanal 14: Análisis mediante param. S		
23 bis	Parámetros transmisión S Interconexión de cuadripolos S Síntesis de transferencias doblemente cargadas.	Kuo C14 Balabanian S.8.3	Canal de youtube: Clase 17 repaso Lectura WK Chen Tarea semanal 15: Síntesis doblemente cargados		
24	Síntesis de filtros analógicos doblemente cargados Síntesis de adaptadores de impedancia de banda ancha				
25	TPL2: Medición de filtros digitales. Diseño y evaluación de filtros pasivos	Karakash S2.09 Everitt C6	Canal de youtube: Clase 15 videos 1 y 4 (matriz ABCD en func de p imagen) Tarea semanal 16: (Ejercicio integrador) Síntesis adaptador impedancias		
25 bis	Caracterización de cuadripolos mediante parámetros imagen. Definición de impedancia iterativa, imagen y característica. Constante de propagación Atenuadores y adaptadores de impedancia de banda angosta	Karakash S2.09 Everitt C6 Skilling C18	Canal de youtube: Clase 15 repaso		
26	Repaso Presentación de trabajos prácticos.				
27	Segundo Parcial				