

A-704 ELECTRÓNICA III - PROGRAMACIÓN 2001

VERSIÓN 1.1 - (18/04/01)

Mes	Día Tema	Día Tema	Día Tema (Recup)	Día Parcial
Marzo	06 Re (T)	08 Re (P)		
	13 Re (T)	15 Re (P)		
	20 PARO CONADU	22 PARO CONADU		
	27 Es (T)	29 Re (P)		31 Re
Abril	03 Es (T y P)	05 Es (P) y Os (T)		
	10 PARO TRANSP.	12 Semana Santa		
	17 Os (T y P)	19 Es (P)		21 Es
	24 Os (P)	26 PLL (T)	27 PLL (T y P)	
Mayo	01 Feriado	03 PLL (P)		
	08 Rect (T)	10 FR (T)		
	15 FR (T)	17 Os y PLL (P)		19 Os y PLL
	22 FR (T y P)	24 FR (P)		
	29 Conv (T)	31 Conv (T y P)		
Junio	05 FA (T)	07 FA (T y P)		06 1 ^{er} Recup.
	12 Ru (T)	14 FR y Conv (P)		15 FR y Conv
	19 Ru (P)	21 Coloquios		23 2 ^{do} Recup.
	26	28		
Julio	3	5		
	Receso	Receso		
	Receso	Receso		

Re: Realimentación **Es:** Estabilidad **Os:** Osciladores **PLL:** Lazoz de fijación de fase

Rect: Rectificación **FR:** Fuentes Reguladas **Conv :** Conversores AD y DA **FA:** Filtros activos

RU: Ruido **T:** clase teórica **P:** clase práctica

NOTA 1: Hasta la fecha de este documento corresponde a las actividades realmente cumplidas

NOTA 2: Se ha incluido una clase de recuperación en día viernes

NOTA 3: El primer recuperatorio, el miércoles 6 de junio, corresponde a la mesa de examen flotante de Electrónica Lineal II

A-704 ELECTRÓNICA III - PROGRAMACIÓN DETALLADA 2001

VERSIÓN 1.1 (18/04/01)

Mes	Día	Tema	Temas detallados
Marzo	06	Re (T)	Concepto. Necesidad de la realimentación. Propiedades de la realimentación. Estructuras bifilares. Análisis en el caso ideal. Análisis en el caso real. Primera y segunda condición de unilateralidad.
	08	Re (T y P)	Metodología sistemática de análisis de amplificadores realimentados. Problemas sencillos. Diferencial.
	13	Re (T y P)	Repaso. Tercera condición de unilateralidad. Sustitución de cuadripolos, Validez de las condiciones de unilateralidad. Problemas de varias etapas
	15	Re (P)	Problemas que incluyen topologías extrañas y realimentaciones dobles.
	20	-	PARO CONADU
	22	-	PARO CONADU
	27	Es (T)	Concepto y reafirmación conceptual. Enfoques de análisis: Nyquist, Lugar de las raíces, Ceros y Polos. Compensación por cero en la realimentación. Diferentes variantes.
	29	Re (R)	<i>Repaso de Problemas, Teoría y Consulta</i>
	31	Re (E)	<i>Parcial sobre Realimentación</i>
Abril	03	Es (T y P)	Compensación por polo dominante. Agregado de un polo. Compensación por polo-cero. Compensación Miller. Amplificadores subcompensados. Slew-rate. Compensación feedforward. Problemas. Amplificador con realimentación positiva
	05	Es (P) Os (T)	Estabilidad. Problemas en clase activa. Osciladores senoidales. Concepto como amplificador realimentado inestable. Criterio de Barkhausen ideal y real. Acotación de la amplitud por saturación
	10	-	PARO TRANSPORTE
	12	<i>Semana Santa</i>	
	17	Os (T y P)	Método de apertura de bucle. Osciladores LC: Estructura general, Colpitts, Hartley, oscilador sintonizado por colector. Osciladores RC: rotación de fase y puente de Wien. El problema de la dispersión. Control automático de la amplitud. Estabilidad de la amplitud. Problemas.
	19	Es (P)	<i>Repaso de Problemas, Teoría y Consulta</i>

Mes	Día	Tema	Temas detallados
	21	Es (E)	Parcial sobre Estabilidad
	24	Os (P)	Problemas. Clase activa
	26	PLL (T)	Concepto y estructura ideal de un PLL, VCO y comparador de fase. Estructura real con filtro pasabajos. Estudio del PLL en seguimiento para el caso ideal. Respuesta permanente ante una frecuencia constante y una frecuencia modulada. Respuesta a un escalón de frecuencia. Estudio del caso real. Rango de captura y de enganche. Rechazo a ruido. Tiempo de captura
	27	PLL (T y P)	Error de fase en régimen permanente y ante una conmutación. Análisis de un PLL integrado: el LM 565 Problemas
Mayo	1	Feriado	
	3	PLL (P)	Problemas. Clase activa
	8	Rect (T)	El rectificador de media onda con filtro de salida. Rectificador de onda completa. Filtros de entrada. El filtro no ideal. Efecto de la resistencia de fuente. Curvas de Schade
	10	FR (T)	Concepto y estructura de una fuente regulada. Especificaciones básicas. Tensión o corriente de salida, regulación de línea, de carga y térmica. Especificaciones avanzadas. Fuentes en derivación y en serie. Rendimiento. Aplicaciones. Estudio detallado y mejoras de una fuente discreta. Cálculo de la regulación. Método simplificado.
	15	FR (T)	Estudio de una fuente como sistema realimentado. Protecciones. Protección cross-over y Fold-back. Fuentes reguladas integradas de tres terminales. Estructura. Fuentes de referencia. Elemento de paso. Protecciones. Ampliación externa de la capacidad de corriente. Cálculo de disipadores. Protecciones externas. Reguladores integrados de múltiples terminales. El LM 723. Configuraciones referidas a masa y flotantes
	17	Os y PLL (P)	Repaso de Problemas, Teoría y Consulta
	19	Os y PLL (E)	Parcial sobre Osciladores y PLL
	22	FR (T y P)	Especificaciones de los reguladores integrados. Ejemplos de cálculo de la regulación a partir de las especificaciones. Problemas de diseño de fuentes reguladas.
	24	FR (P)	Problemas. Clase activa

Mes	Día	Tema	Temas detallados
	29	Conv (T)	Códigos binarios. Conversores D/A por corrientes ponderadas. Conversores D/A por redes escalera. Aplicaciones. Muestreo y retención, especificaciones, refirmación conceptual del teorema de Nyquist. Conversores A/D integrativos de simple y doble rampa.
	31	Conv (T y P)	Conversores A/D por aproximaciones sucesivas y flash. Especificaciones de los conversores integrados. Errores. Problemas de diseño con conversores integrados.
Junio	5	FA (T)	Concepto de filtro activo. Atenuación y retardo de grupo. Redes selectoras de frecuencia ideales y reales. Plantillas. Aproximación. Ecuación de Feldtkeller. Aproximaciones de Bessel, Butterworth, Tchebichev. Diseño de filtros. Síntesis en cascada. Principales células de segundo orden: Sallen-Key, girador de Antoniou.
	6	(E)	<i>Primer Recuperatorio (Re, Es, Osc, PLL)</i>
	7	FA (T y P)	Filtros de variable de estado y de capacidades conmutadas. Problemas. Diseño de filtros mediante el uso de tablas y ábacos.
	12	Ru (T)	Concepto de ruido. Señales aleatorias. Densidad espectral. Propiedades operatorias. Ruido térmico y de emisión. Ruido 1/f. Modelos de ruido de los amplificadores. Factor de ruido. Relación señal a ruido. Mediciones de ruido.
	14	FR y Conv (P)	<i>Repaso de Problemas, Teoría y Consulta</i>
	16	FR y Conv (E)	<i>Parcial sobre Fuentes reguladas y Conversores</i>
	19	Ru (P)	Complementos de teoría. Problemas sobre ruido.
	21	Coloquios	
	23	(E)	<i>2do Recuperatorio (todos los temas)</i>
	26	Coloquios	
	28	Coloquios	
Julio	3	Coloquios	
	5	Coloquios	

Re: Realimentación **Es:** Estabilidad **Os:** Osciladores **PLL:** Lazoz de fijación de fase

Rect: Rectificación **FR:** Fuentes Reguladas **Conv :** Conversores AD y DA **FA:** Filtros activos

RU: Ruido **T:** clase teórica **P:** clase práctica **E:** evaluación

A-704 ELECTRÓNICA III - PROGRAMACIÓN 2001

VERSIÓN 1.0

(ORIGINAL - Sólo válido con fines comparativos)

Mes	Día Tema	Día Tema	Día Parcial
Marzo	06 Re (T)	08 Re (P)	
	13 Re (T)	15 Re (P)	
	20 Es (T)	22 Es (T)	
	27 Es (P)	29 Re (P)	31 Re
Abril	03 Os (T)	05 Os (T y P)	
	10 Os (P)	12 Semana Santa	
	17 PLL (T)	19 Es (P)	21 Es
	24 PLL (T y P)	26 PLL (P)	
Mayo	1 Feriado	3 Rect (T)	
	8 FR (T)	10 Os y PLL (P)	12 Os y PLL
	15 FR (T)	17 FR (T y P)	
	22 FR (P)	24 Conv (T)	
	29 Conv (T y P)	31 FR y Conv (P)	
Junio			02 FR y Conv
	5 FA (T)	7 FA (T y P)	
	12 Ru (T)	14 Ru (P)	
	19 Coloquios	21 Coloquios	23 2do Recup.

Re: Realimentación **Es:** Estabilidad **Os:** Osciladores **PLL:** Lazoz de fijación de fase

Rect: Rectificación **FR:** Fuentes Reguladas **Conv :** Conversores AD y DA **FA:** Filtros activos

RU: Ruido **T:** clase teórica **P:** clase práctica

A-704 ELECTRÓNICA III - PROGRAMACIÓN DETALLADA 2001

VERSIÓN 1.0

(ORIGINAL - Sólo válido con fines comparativos)

Mes	Día	Tema	Temas detallados
Marzo	06	Re (T)	Concepto. Necesidad de la realimentación. Propiedades de la realimentación. Estructuras bifilares. Análisis en el caso ideal. Análisis en el caso real. Primera y segunda condición de unilateralidad.
	08	Re (T y P)	Metodología sistemática de análisis de amplificadores realimentados. Problemas sencillos. Diferencial.
	13	Re (T y P)	Repaso. Tercera condición de unilateralidad. Sustitución de cuadripolos, Validez de las condiciones de unilateralidad. Problemas de varias etapas
	15	Re (P)	Problemas que incluyen topologías extrañas y realimentaciones dobles.
	20	Es (T)	
	22	Es (T)	
	27	Es (P)	
	29	Re (R)	Repaso de Problemas, Teoría y Consulta
	31	Re (E)	Parcial sobre Realimentación
Abril	03	Os (T)	
	05	Os (T y P)	
	10	Os (P)	
	12	Semana Santa	
	17	PLL (T)	
	19	Es (P)	
	24	PLL (T y P)	
	26	PLL (P)	

Mes	Día	Tema	Temas detallados
	21	Es	
Mayo	1	Feriado	
	3	Rect (T)	
	8	FR (T)	
	10	Os y PLL (P)	
	12	Os y PLL	
	15	FR (T)	
	17	FR (T y P)	
	22	FR (P)	
	24	Conv (T)	
	29	Conv (T y P)	
	31	FR y Conv (P)	
Junio	02	FR y Conv	
	5	FA (T)	
	7	FA (T y P)	
	12	Ru (T)	
	14	Ru (P)	
	19	Coloquios	
	21	Coloquios	
	23	2do Recup.	

Re: Realimentación **Es:** Estabilidad **Os:** Osciladores **PLL:** Lazoz de fijación de fase

Rect: Rectificación **FR:** Fuentes Reguladas **Conv :** Conversores AD y DA **FA:** Filtros activos

RU: Ruido **T:** clase teórica **P:** clase práctica