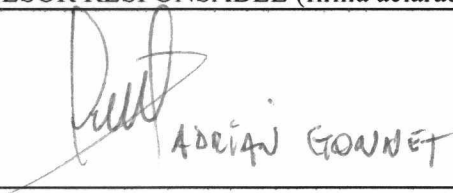


utn mbhi	Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Bahía Blanca					1/3
DEPARTAMENTO INGENIERÍA EN ENERGÍA ELÉCTRICA						
PROGRAMA DE:	<i>Electrónica I</i>					DICTADO: Anual TRONCAL
HORAS DE CLASE			PROFESOR RESPONSABLE			
TEÓRICO-PRÁCTICAS			Dr. Ing. Adrián Eduardo Gonnet			
96 h. reloj totales						
4 h. cátedra semanales						
ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES						
PARA CURSAR						
CURSADAS			APROBADAS			
- Electrotecnia I			- Análisis Matemático I - Física I			
PROGRAMA SINTÉTICO						
- Materiales Semiconductores, Teoría de la juntura. - Transistores bipolares, y de efecto de campo. Amplificadores monoetapa. - Amplificadores operacionales. Configuraciones básicas de amplificación y procesamiento de señal. - Circuitos lógicos. Álgebra de Boole. Diseño lógico, combinacional y secuencial. Familias lógicas. - Componentes electrónicos.						
CONTENIDO TEMÁTICO PROGRAMA ANALÍTICO						
Unidad 1. Semiconductores (18 horas) Importancia del estudio de los dispositivos electrónicos básicos. Electrónica analógica y digital. Aplicaciones de la electrónica íntimamente relacionadas con la ingeniería eléctrica y el campo de acción del ingeniero en energía eléctrica. Unión PN. El diodo. Polarización. Aplicaciones con diodos. Rectificación monofásica. Filtros básicos. Diodo Zener. Regulación lineal. Otros diodos especiales y sus aplicaciones.						
Unidad 2. Transistores (30 horas) Transistores bipolares. Comportamiento de las uniones. Curvas características y especificaciones. Polarización. El transistor como amplificador y como llave. Amplificación de señal. Aplicaciones básicas del transistor en conmutación. Transistores de potencia. Transistores de efecto de campo. Tipos constructivos. Curvas características y especificaciones. Polarización. Aplicaciones en circuitos de conmutación. Transistores de potencia especiales.						
Unidad 3. Amplificadores Operacionales (18 horas) Amplificadores operacionales. Análisis del amplificador diferencial. Análisis de funcionamiento mediante idealización. Funcionamiento a lazo abierto y a lazo cerrado. Parámetros de fabricantes. Circuitos integrados más comunes. Aplicaciones básicas.						
Unidad 4. Circuitos Digitales (21 horas) Técnicas digitales. Señales digitales. Álgebra de Boole. Compuertas lógicas. Análisis de funcionamiento de circuitos con compuertas. Lógica combinacional. Familias lógicas. Especificaciones técnicas. Cargabilidad. Ruido. Familias TTL, CMOS, ECL. Compatibilidad entre familias Especificaciones. Aplicaciones						
Unidad 5. Contadores Digitales (9 horas)						
VIGENCIA AÑOS	2026	2027	2028	2029	2030	2031



UTN bhi		Universidad Tecnológica Nacional					2/3
Facultad Regional Bahía Blanca							
DEPARTAMENTO INGENIERÍA EN ENERGÍA ELÉCTRICA							
PROGRAMA DE:		<i>Electrónica I</i>					DICTADO: Anual
							TRONCAL
Flip-flop. Flip-flop sincrónicos. Circuitos integrados. Contadores asincrónicos y sincrónicos. Registros. Divisores de frecuencia.							
<u>PRÁCTICAS EN LABORATORIO Y/O CAMPO Y/O TALLER:</u>							
Reconocimiento de componentes							
Mediciones con osciloscopio y multímetro							
Uso del programa de simulación							
<u>BIBLIOGRAFÍA:</u>							
Material Obligatorio:							
Electrónica: teoría de circuitos y dispositivos electrónicos. BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. PEARSON educación, 2003.							
CIRCUITOS MICROELECTRONICOS/ADEL S. SEDRA Y KENNETH C. SMITH SEDRA, A. S. S., & KENNETH, C. (No. TK7867. S42 2006.).							
Sistemas digitales: principios y aplicaciones TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S. Pearson Educación, 2003.							
Diodos: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302562							
Aplicaciones con diodos 1° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302568							
Aplicaciones con diodos 2° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302569							
Transistores 1° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302607							
Transistores 2° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302612							
Transistores 3° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302613							
Amplificador diferencial: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302643							
Amplificador operacional 1° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302652							
Amplificador operacional 2° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302655							
Sistemas numéricos 1° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302684							
Sistemas numéricos 2° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302685							
Compuertas 1° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302690							
VIGENCIA AÑOS	2026	2027	2028	2029	2030	2031	



utn frb hi	Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Bahía Blanca		3/3
DEPARTAMENTO INGENIERÍA EN ENERGÍA ELÉCTRICA			
PROGRAMA DE:	<i>Electrónica I</i>		DICTADO: Anual
			TRONCAL
Compuertas 2° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302691 Familias lógicas 1° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302696 Familias Lógicas 1° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302696 FlipFlop 1° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302737 FlipFlop 2° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302738 FlipFlop 3° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302742 FlipFlop 4° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302743 Registros: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302753 Contadores 1° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302754 Contadores 2° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302758 Contadores 3° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302759 Contadores 4° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302760 Contadores 5° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302769 Contadores 6° Parte: https://aulavirtual.frbb.utn.edu.ar/mod/url/view.php?id=302770 Material de apoyo Principios de electronica. MALVINO, Albert Paul, et al. McGraw-Hill, 1991. Electronica de Potencia. RASHID, M. H. Muhammad Rashid. 2004. Ed Prentice Hall Electrónica de potencia. HART, Daniel W.; BAUTISTA, Andrés Barrado. Madrid, España: Prentice Hall, 2001.			
PROFESOR RESPONSABLE (firma aclarada) 			
Programa aprobado por resolución de Consejo Directivo N°: 376/26			

VIGENCIA AÑOS	2026	2027	2028	2029	2030	2031
------------------	------	------	------	------	------	------

