

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
	Programa de Estudios	

Materia:	Ingeniería de Control I	Semestre:	Noveno	
Ciclo:	Profesional Ingeniería Electromecánica			
Código de la materia:	228			
Horas Semanales:	Teóricas:			3
	Prácticas:			2
	Laboratorio:			-
Horas Semestrales:	Teóricas:			51
	Prácticas:	34		
	Laboratorio:	-		
Pre-Requisitos:	Electrónica Industrial			

I- OBJETIVOS GENERALES

- Conocer las bases teóricas mínimas para la “Modelización, Análisis y Diseño de Sistemas Realimentados de Control”.
- Proveer conocimientos de los elementos mínimos para el alumno que desee continuar su especialización en el área de Control como asimismo un núcleo cerrado de los conceptos y técnicas fundamentales del Control.

II- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Aplicar correctamente el desarrollo de técnicas y herramientas asociadas al así llamado Control Clásico y algunos elementos básicos del Control Moderna.
- Reconocer la diversidad de herramientas y evolución de teorías nuevas de control aplicados a ingeniería.

III- CONTENIDOS PROGRAMATICOS

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE SISTEMAS DE CONTROL

UNIDAD 2: MODELOS MATEMÁTICOS DE SISTEMAS FÍSICOS

UNIDAD 3: SENSORES Y ACTUADORES

UNIDAD 4: MODELADO DE CONTROLADORES

UNIDAD 5: ANÁLISIS DE SISTEMAS DE CONTROL

UNIDAD 6: TÉCNICAS DE ANÁLISIS EN CONTROL

Aprobado por: Fecha:	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 1 de 2
---	--	---------------	--------------------------------

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
	Programa de Estudios	

UNIDAD 7: TÉCNICAS DE ANÁLISIS BASADAS EN EL TIEMPO.

IV. BIBLIOGRAFÍA:

- Katsuhiko. Ogata: Ingeniería de Control Moderna, 4º Edición. Editorial Prentice Hall.
- G.F. Franklin, J.D. Powell, A. Emami-Naeini: Control de Sistemas Dinámicos con Retroalimentación
- K. Ogata, “Sistemas de Control de Tiempo Discreto” Editorial Prentice Hall.
- Practical SCADA for Industry - David Bailey BEng, Bailey and Associates, Perth, Australia y MIPENZ, BSc(Hons), BSc(Elec Eng), IDC Technologies, Perth, Australia. Editorial ELSEVIER ISBN 07506 58053
- Sistemas SCADA Segunda Edición. A. Rodríguez Penin. Editorial Marcombo España. ISBN 978-84-267-1450-3
- J. Van de Vegte: Feedback Control Systems
- O. Elgerd: Control Systems Theory
- B. Kuo: Linear Networks & Systems
- R. Dorf: Modern Control Systems

Aprobado por: Fecha:	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 2 de 2
---	--	----------------------	--------------------------------