

| | | |
|--|---|--|
|  | 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 II | Semestre: | Décimo | |
| Ciclo: | Profesional Ingeniería Electromecánica | | | |
| Código de la materia: | 232 | | | |
| Horas Semanales: | Teóricas: | | | 4 |
| | Prácticas: | | | 2 |
| | Laboratorio: | | | - |
| Horas Semestrales: | Teóricas: | | | 68 |
| | Prácticas: | | | 34 |
| | Laboratorio: | | | - |
| Pre-Requisitos: | Ingeniería de Control I | | | |

I.- OBJETIVOS GENERALES

- Aplicar correctamente las diferentes teorías y enfoques de control dentro del campo profesional del ingeniero.
- Realizar correctamente el análisis y diseño de sistemas de control aplicados a la ingeniería.

II.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer y aplicar correctamente los pasos procedimentales en la resolución de problemas en sistemas de control.
- Simular y modelar un sistema dinámico con asistencia de ordenador.
- Valorar al trabajo en equipo en la implementación y desarrollo de soluciones a sistemas de control.

III - CONTENIDOS ANALITICOS

CAPITULO 1: ACCIONES BÁSICAS DE CONTROL Y CONTROLADORES INDUSTRIALES

CAPITULO 2: TÉCNICAS DE ANÁLISIS

CAPITULO 3: TÉCNICAS DE DISEÑO Y COMPENSACIÓN

| | | | |
|-----------------------------------|---|---------------|------------------|
| 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 | |

CAPITULO 4: ANÁLISIS DE SISTEMAS DE CONTROL EN EL ESPACIO DE ESTADOS.
TEORÍA DE CONTROL MULTIVARIABLES

CAPITULO 5: DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL EN EL ESPACIO DE ESTADOS.

CAPITULO 6: SISTEMAS DE CONTROL DIGITAL

CAPITULO 7: CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES PLC

CAPITULO 8: ENTORNOS DE PROGRAMACIÓN GRÁFICA COMERCIALES

IV - BIBLIOGRAFÍAS

- 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

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