

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR

“GRAL SAN MARTIN”

PROGRAMA ANALITICO DEL ESPACIO CURRICULAR: TECNOLOGIA DE CONTROL I
CURSO: Quinto Año.

PLAN DE ESTUDIOS:
EDUCACION TECNICO PROFESIONAL DE
NIVEL SECUNDARIO.

CARRERA:
TECNICO EN ELECTRONICA

DEPARTAMENTO:
ELECTROTECNIA

VIGENCIA AÑO: 2014

**CANTIDAD DE HORAS CATEDRA
SEMANALES: 06**

PLAN DE ESTUDIOS RESOLUCION C.S. N°: 237/10

RESOLUCION MINISTERIO DE EDUCACION N°: ...

OBJETIVOS GENERALES:

Introducción al control de procesos y automatización de sistemas.

Análisis de sistemas de control de distinta índole física. Utilización de un software, MATLAB (Simulink), como herramienta informática

CONTENIDOS:

Eje 1: Representación de sistemas. Modelos matemáticos de sistemas de control electrónicos. Simulación en computadora (MATLAB). Transformada de Laplace. Función transferencia.

Respuesta temporal de sistemas. Respuesta de sistemas de primer y segundo orden

Eje 2: Respuesta en frecuencia. Diagramas de Bode, Nyquist y Nichols. Estabilidad.

Principio de funcionamiento de controladores automáticos

Sensores y transductores. Principios, clasificación y terminología

BIBLIOGRAFIA:

Pendino, C, Fundamentos de Control, Instituto Politécnico, 2002.

Karnopp, D y Rosenberg, Introduction to Physical System Dynamics, Mc. Graw Hill, New York, 1983.

Cátedra de Dinámica de los Sistemas Físicos, Sistemas Fluidodinámicos, Facultad de ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, 1995.

Ogata, K, Ingeniería de control moderna, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1993.

Dorf, R, Sistemas modernos de control, Addison-Wesley Iberoamericana, S.A., U.S.A, 1989.

Hernández Gaviño, R, Introducción a los sistemas de control, PrenticeHall, México, 2010.

