

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CURSO	
DEPARTAMENTO:	Ciencia computacionales e ingenierías
NOMBRE DE LA MATERIA:	Control de procesos
CARÁCTER DEL CURSO:	Especializante selectiva, orientación en instrumentación electrónica
CLAVE DE LA MATERIA	I9627
TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	Curso
PRERREQUISITOS	Teoría de control
HORAS TEORÍA	60
HORAS PRÁCTICA	20
NÚMERO DE HORAS TOTALES:	80
NÚMERO DE CRÉDITOS:	9
FECHA DE ÚLTIMA REVISIÓN:	Marzo 2013
OBJETIVO GENERAL	
El alumno conocerá los principales procesos que se utilizan en la industria y realizará el diseño y análisis de controladores automáticos para ellos.	
CONTENIDOS TEMÁTICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos fundamentales 2. Tipos de procesos industriales 3. Sistemas térmicos 4. Sistemas de nivel 5. Sistemas de presión 6. Sistemas de flujo 7. Motores eléctricos 	
MODALIDADES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
TIPO	MATERIAL DIDÁCTICO
Exposición	Pizarrón, proyector, computadora
Demostración	Desarrollo, diseño y simulación de controladores.
BIBLIOGRAFÍA	
<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Katsuhiko Ogata, Ingeniería de control moderna, Prentice Hall, 2006 • Alciatore, David G., Michael B. Hstand, Introduction to mechatronics and measurement systems, 3rd ed., McGraw-Hill, 2007 <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benjamin C. Kuo, Sistemas de control automático, Pearson, 1996 • Antonio Creus Sole, Instrumentación Industrial, Ed. Alfaomega marcombo. 	
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES A DESARROLLAR	
Al finalizar el curso, el alumno será capaz de diseñar y analizar sistemas de control automático para los procesos industriales más comunes.	
CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DEL CONOCIMIENTO	
El Ingeniero en Instrumentación Electrónica y Nanosensores necesita conocer los modelos	

matemáticos y las técnicas específicas de control de los procesos más comunes en la industria para poder realizar un análisis adecuado de los mismos.

MÉTODO DE EVALUACIÓN SUGERIDA

2 exámenes parciales	50%
Tareas	20%
Examen final	30%