

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CURSO	
DEPARTAMENTO:	Ciencia computacionales e ingenierías
NOMBRE DE LA MATERIA:	Instrumentación industrial
CARÁCTER DEL CURSO:	Especializante selectiva, orientación en instrumentación electrónica
CLAVE DE LA MATERIA	I9626
TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	Curso
PRERREQUISITOS	Instrumentación II
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 elementos de medición y control que se utilizan en la industria.	
CONTENIDOS TEMÁTICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Metrología 3. Medición de variables de procesos 4. Transmisores e indicadores 5. Selección de sensores y actuadores 6. Instrumentación digital 7. Interfaces de comunicación 8. Instalación de sensores e instrumentos 	
MODALIDADES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
TIPO	MATERIAL DIDÁCTICO
Exposición	Pizarrón, proyector, computadora
Demostración	Análisis de sensores e instrumentos físicos.
BIBLIOGRAFÍA	
<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antonio Creus Sole, Instrumentación Industrial, Ed. Alfaomega marcombo <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alciatore, David G., Michael B. Hstand, Introduction to mechatronics and measurement systems, 3rd ed., McGraw-Hill, 2007 	
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES A DESARROLLAR	
Al finalizar el curso el alumno podrá seleccionar dispositivos e instrumentos industriales según las necesidades de la planta.	
CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DEL CONOCIMIENTO	
La forma de seleccionar e implementar sensores y actuadores para procesos industriales es una parte importante de los procesos de control industriales. El comportamiento del sistema completo depende directamente de la selección adecuada de los actuadores y sensores a utilizar.	
MÉTODO DE EVALUACIÓN SUGERIDA	

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