

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CURSO	
DEPARTAMENTO:	Ciencias computacionales e ingenierías
NOMBRE DE LA MATERIA:	Instrumentación I
CARÁCTER DEL CURSO:	Básica Particular Obligatoria
TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	Curso
CLAVE DE LA MATERIA	I9598
PRERREQUISITOS	Electromagnetismo
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 la información básica sobre los principios físicos y la electrónica necesaria para la aplicación de los principales transductores y sensores.	
CONTENIDOS TEMÁTICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción, sensores y transductores. 2. Sensores de temperatura. 3. Sensores de presión. 4. Sensores de flujo 5. Sensores de nivel 6. Sensores de proximidad 7. Sensores ópticos 8. Sensores inductivos 9. Sensores capacitivos 	
MODALIDADES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
TIPO	MATERIAL DIDÁCTICO
Exposición	Pizarrón, proyector, computadora
Demostración	Resolución de ejemplos
BIBLIOGRAFÍA	
<p>Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antonio Creus, Instrumentación Industrial, Alfa Omega. <p>Complementaria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pallas, Webster, Sensor and signals conditioning, Jhon Wiley 	
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES A DESARROLLAR	
Al finalizar el curso, el alumno conocerá la aplicación y utilización de sensores utilizados para medición y control en la industria.	
CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DEL CONOCIMIENTO	
Para el Ingeniero en Instrumentación Electrónica y Nanosensores es fundamental conocer	

ampliamente toda la variedad de sensores que existen y las aplicaciones de cada uno de ellos.

MÉTODO DE EVALUACIÓN SUGERIDA

2 exámenes parciales 50%

Examen final 30%

Tareas 20%