

FACULTAD INGENIERÍA		ESCUELA INGENIERÍA QUÍMICA		DEPARTAMENTO DISEÑO Y CONTROL DE PROCESOS	
ASIGNATURA INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS				CÓDIGO 808-5129	Pág.: 1 de: 2
FECHA DE EMISIÓN:	Nº DE EMISIÓN:	PERIODO VIGENTE: 3-2001	ULTIMO PERIODO:		
<p><u>PROPÓSITO</u> Familiarizar al estudiante con los diversos equipos existentes para la medición de las variables observables de un proceso, así como cuáles son los equipos más adecuados para el mismo acuerdo de sus características.</p> <p><u>OBJETIVO</u> Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y especificar el o los instrumentos de medición más adecuados para un proceso determinado. • Seleccionar y especificar el elemento final del control más adecuado, (en caso de que el elemento de medición sea utilizado en un lugar de control). <p><u>EVALUACIÓN</u> La evaluación del curso se hará mediante una presentación oral y un trabajo escrito.</p> <p><u>REQUISITOS ACADÉMICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Haber cursado Control de Procesos o materia equivalente en pre o postgrado (opcional) <p><u>CONTENIDO PROGRAMÁTICO</u></p> <p>Tema 1: Definiciones: (2 semanas) Campo de medida (Range), Alcance (Span). Error, Precisión (accuracy), Zona muerta (dead zone o deas band), Sensibilidad, (sensitivity), repetibilidad (repeatability Hintéresis). Transductores. Sistemas electrónicos de Medición, Sistemas de Adquisición de Datos. Muestreadores. Convertidores Analógicos Digital- Digital Analógico.</p> <p>Tema 2: Lectura de los Instrumentos de medición: (1) Ruido y errores, Errores de Medición: Error Sistemático, Error Aleatorio, Ruido Intrínseco, Ruido Térmico, Ruido de Exceso.</p> <p>Tema 3: Instrumento de Medición (3 semanas) Medidores de Presión y Velocidad, Medidores de Temperatura y Velocidad de Aire, Manómetro, Higrómetro y Detector de Gas, Medidores pH y Medidor de Vibraciones, Medidores de Flujo y Contador, Medidores de Humedad y Nivel, Instrumentos en los Procesos Hidráulicos y Neumáticos, Sistemas Hidráulicos y Neumáticos y Hidráulicos en el Control de Procesos, Elementos de Control de Motores Eléctricos, Válvulas.</p>					
PROFESOR: Gustavo Brandt	COORD. POSTG.: Samir Marzuka	APR. CONS ESC:	APR. CONS FAC:	DIRECTOR José Papa	

FACULTAD	ESCUELA	DEPARTAMENTO
----------	---------	--------------

INGENIERÍA		INGENIERÍA QUÍMICA		DISEÑO Y CONTROL DE PROCESOS	
ASIGNATURA INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS			CÓDIGO 808-5129	Pág.: 2 de: 2	
FECHA DE EMISIÓN:	Nº DE EMISIÓN:	PERIODO VIGENTE: 3-2001	ULTIMO PERIODO:		
<p>Tema 4: Sistema de Adquisición de Data (2 semanas) Integración, Control y Adquisición de Data</p> <p>Tema 5: Visión en la Industria (1 semana) Seminarios y Exposiciones (6 semanas)</p> <p><u>BIBLIOGRAFÍA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • CREUS, ANTONIO: INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIA, 2da. EDICIÓN, PUBLICACIONES MARCOBI, MÉXICO. • CONSIDINE, DOUGLAS HANDBOOK OF APPLICEL INSTRUMENTATION, MC GRAW HILL 1964, NEW YORK • PERRY, ROBERT CHEMICAL ENGINERS HANDBOOK 5TA. EDICIÓN MC GRAW HILL NEW YORK 					
PROFESOR: Gustavo Brandt	COORD. POSTG.: Samir Marzuka	APR. CONS ESC:	APR. CONS FAC:	DIRECTOR José Papa	