

FACULTAD INGENIERÍA		ESCUELA INGENIERÍA QUÍMICA		DEPARTAMENTO DISEÑO Y CONTROL DE PROCESOS	
ASIGNATURA CONTROL DE PROCESOS				CÓDIGO 8-5150	Pág.: 1 de: 2
FECHA DE EMISIÓN:	Nº DE EMISIÓN:	PERIODO VIGENTE:	ULTIMO PERIODO:		
<p><u>INFORMACIÓN GENERAL:</u></p> <p>Este curso tiene como objetivo darle al estudiante la metodología para la selección y cálculo de sistemas de control de procesos en la Industria Química.</p> <p><u>Nº DE HORAS DE CLASE:</u></p> <p>Cuatro horas semanales</p> <p><u>OBJETIVOS:</u></p> <p>Este curso tiene como objetivo familiarizar al estudiante con algunos de los aspectos fundamentales en la simulación de procesos y en el control de procesos.</p> <p><u>TEXTOS RECOMENDADOS</u></p> <p>HIMMELBLAN, DAVID “Análisis y Simulación de Procesos” Editorial Reverte. LUYBEN, “Modeling Simulation and Process Control” Mc Graw Hill. OGATA , KATSUHICO “Ingeniería de Control Moderna” Pretince Hall. ASTROM, KARL “Adptive Control” Addison-Wesley.</p> <p>TEMA 1: Principios generales de Análisis de Procesos, Modelos y Construcción de Modelos.</p> <p>TEMA 2: Modelos basados en los principios de Fenómenos de Transporte. Descripción Molecular. Descripción Microscopica. Descripción a través de Gradientes. Descripción Microscopica.</p> <p>TEMA 3: Comparación de Modelos. Modelos de Estado Estacionario frente a Modelos en Estado no Estacionario. Modelos de Parámetros Distribuido frente a Modelos de Parámetros totalizados. Otra clasificación de Modelos.</p>					
PROFESOR: Nelson Mata	COORD. POSTG. Samir Marzuka	APR. CONS ESC:	APR. CONS FAC:	DIRECTOR José Papa	

FACULTAD INGENIERIA		ESCUELA INGENIERÍA QUÍMICA		DEPARTAMENTO DISEÑO Y CONTROL DE PROCESOS	
ASIGNATURA CONTROL DE PROCESOS				CÓDIGO 808-5150	Pág: 2 de: 2
FECHA DE EMISIÓN:	Nº DE EMISIÓN:	PERIODO VIGENTE:	ULTIMO PERIODO:		
<p>TEMA 4: Control de Procesos. Elementos Dinámicos en lazos de control. Características de Procesos Reales. Criterios de Catabilidad. Estrategias Avanzadas de Control.</p> <p>TEMA 5: Teoría Espacio Estado y Teoría Multivariable. Representación de Sistemas en el espacio-estado. Matriz de Transferencia. Sistemas lineales. Variables en el Tiempo. Análisis de Estabilidad de Sistemas. Observabilidad y Controlabilidad.</p> <p>TEMA 6: Control adaptivo. Teoría de Control Adaptivo. Control Robusto. Estimación de Parámetros en Tiempo Real: Modelo de Regresión. Propiedades de los Estimadores Remosivos. Modelos de Referencia para Sistemas Adaptivos.</p> <p>TEMA 7: Reguladores Autoajustables (Self Tuning). Control Predictivo. Estabilidad, Convergencia y Robustes.</p>					
PROFESOR: Nelson Mata	COORD. POSTG. Samir Marzuka	APR. CONS ESC:	APR. CONS FAC:	DIRECTOR José Papa	