



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

DSE-11 5M0798

PROGRAMA DE ESTUDIOS

1 / 2

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	
NIVEL MAESTRIA		EN CIENCIAS (INGENIERIA QUIMICA)	
CLAVE 212660	UNIDAD ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Control No-Lineal de Procesos		TRIM. I a IX
HORAS TEORIA 4.5	SERIACION Autorización		CREDITOS 9
HORAS PRACTICA 0.0			OPT./OBL. OPT.

OBJETIVO (S):

Que el alumno analice y diseño controladores de procesos químicos dentro de un marco de sistemas dinámicos no-lineales.

CONTENIDO SINTETICO:

Sistemas dinámicos no-lineales. Estabilidad nominal y robusta.
 Control prealimentado.
 Control con retroalimentación de estados.
 Estimadores de estados.
 Control basado en mediciones.
 Control con modelo interno y predictivo.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposiciones por parte del profesor con participación activa de los alumnos.

Motivación y aplicación de los temas de sistemas no lineales mediante contextos y problemas de ingeniería química, enfatizando las conexiones e interpretaciones con la física de los problemas y manteniendo en un mínimo el formalismo matemático.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Edmundo Jacinto P.

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 208

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

SELLO



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

DSE-11 5M0798

PROGRAMA DE ESTUDIOS

2 / 2

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	
NIVEL MAESTRIA		EN CIENCIAS (INGENIERIA QUIMICA)	
CLAVE 212660	UNIDAD ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Control No-Lineal de Procesos		TRIM. I a IX
HORAS TEORIA 4.5	SERIACION Autorización		CREDITOS 9
HORAS PRACTICA 0.0			OPT/OBL. OPT.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Tareas, dos evaluaciones periódicas y una evaluación terminal.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

A. ISIDORI, "Nonlinear control systems", Springer Verlag, 1995.

J.J. SLOTINE y P. LIU, "Applied nonlinear control", Prentice Hall, 1991.

R. MARINO y P. TOMEI, "Nonlinear control design", Simon and Shuster, 1995.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Ramiro Jacco P.

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO

EN SU SESION NUM. 208

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

SELLO