



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN INGENIERIA DE PROCESOS				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	CREDITOS	6	
1128043		TIPO	OPT.	
H.TEOR. 2.0		TRIM.	IV-VI	
H.PRAC. 2.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL	MAESTRIA	

OBJETIVO(S) :

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

1. Describir los esquemas básicos para la automatización de Procesos.
2. Conocer e identificar los elementos que componen un sistema automatizado.
3. Conocer los criterios de selección de sensores, actuadores y controladores para la automatización de procesos.
4. Distinguir la relación existente entre los elementos que componen un sistema automatizado.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Sistema de control de lazo abierto y lazo cerrado.
2. Sensores y transmisores de variables.
3. Actuadores.
4. Controladores.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórico-práctica a cargo del profesor con participación activa del alumno en la conexión, programación y prueba de elementos que componen un sistema automatizado.

El alumno, con apoyo del profesor, participará en la revisión y análisis de textos técnicos en idioma inglés que contribuyan a alcanzar los objetivos del



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

Mano
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1128043 .AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

programa de estudios.

Participación activa del alumno en clase a través de exposición oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

Desarrollo de un proyecto de automatización por parte del alumno con el apoyo del profesor.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Al menos tres evaluaciones periódicas (80%) que pueden consistir en preguntas conceptuadas, resolución escrita de problemas, simulaciones por computadora, desarrollo de proyectos de automatización o tareas extra-clase.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

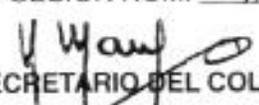
1. Smith C.A., Corripio A.B. "Control Automático de Procesos", Limusa. 1998.
2. Kalantar K. "Sensors An Introductory Course", Springer. 2013.
3. Thompson, L. "Industrial Data Communications", ISA. 2007.
4. Parr A. "Hydraulics and Pneumatics", Butterworth-Heinemann. 2011.
5. Balcells J., Romeral J.L. "Autómatas Programables", Alfaomega-Marcombo. 1998.
6. Maloney T.J. "Electrónica Industrial Moderna", 5a ed, Pearson-Prentice Hall. 2005.
7. Manuales técnicos.
8. Revistas de divulgación, técnicas o científicas.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419


EL SECRETARIO DEL COLEGIO