



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRONICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1124055	COMUNICACIONES INDUSTRIALES		TIPO	OPT.
H. TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM.	V-XII
H. PRAC. 3.0	C1124056			

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Describir los principales conceptos a considerar en la elaboración de una Interface Hombre-Máquina para el monitoreo, diagnóstico y visualización de procesos, sus aplicaciones industriales, su control e instrumentación industrial.
- Determinar e Integrar un protocolo de comunicación para la interacción Hombre-Máquina.
- Desarrollar Interfaces Hombre-Máquina haciendo énfasis y su aplicación en procesos industriales.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Paradigmas modernos de los Sistemas de Automatización, Control, Supervisión, Adquisición y Visualización de la Información de los procesos industriales.
2. Introducción a los componentes de un sistema Industrial e Interfaces Hombre-Máquina.
3. Adquisición y Gestión de información usando protocolos de comunicación para la Interacción Hombre-Máquina.
4. Diseño y Desarrollo de Interfaces Hombre-Máquina con Aplicaciones de procesos industriales.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Las clases teóricas se conducirán de manera expositiva y demostrativa a través de ejercicios y ejemplos con apoyo de medios audiovisuales y computacionales.

Realización de prácticas de laboratorio por equipos de alumnos bajo la dirección del profesor.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:**Evaluación Global:**

Al menos seis evaluaciones periódicas, tres de ellas consistentes en preguntas conceptuadas, resolución escrita de problemas, simulaciones por computadora y tareas extra-clase (50%) y tres consistentes en el desarrollo de trabajos de laboratorio con reportes individuales y un proyecto de diseño (30%).

Evaluación terminal (20%), consistente en preguntas conceptuales y problemas escritos.

Evaluación de Recuperación:

No admite evaluación de recuperación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Jean, Fiset Y., "Human-Machine Interface Design for Process Control Applications", ISA 2009.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRONICA

3/ 3

CLAVE 1124055

COMUNICACIONES INDUSTRIALES

2. Raskin J., "The Humane Interface: New Directions for Designing Interactive Systems", Addison-Wesley 2000.
3. Sternerson J., "Fundamentals of Programmable Logic Controllers, Sensor, and communications", Prentice Hall, 1999.
4. Balcell J., Romeral J. L., "Autómatas Programables", Marcombo 1977.
5. Sempere V., Silvestre J., Martínez J.A., "Comunicaciones industriales", SPUPV.
6. Ramirez Cavasa C., "Ergonomia y Productividad", Noriega Limusa, 2000.
7. "Modicom Modbus Protocol", Reference Guide. Modbus Org. 1996.

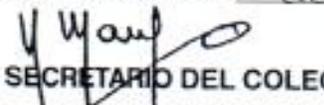
Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383


EL SECRETARIO DEL COLEGIO