



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

| | | | | |
|--|------------------------------------|----------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD | AZCAPOTZALCO | DIVISION | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 2 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRONICA | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CRED. | 9 |
| 1124056 | CONTROLADORES LOGICOS PROGRAMABLES | | TIPO | OPT. |
| H.TEOR. 3.0 | SERIACION | | | |
| H.PRAC. 3.0 | 1124050 Y 1121034 | | | |

OBJETIVO(S):

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Describir la arquitectura y filosofía de trabajo de los Controladores Lógicos Programables (PLC).
- Aplicar a un proceso, los conceptos de control en lazo abierto programando un PLC.
- Aplicar a un proceso, los conceptos de control en lazo cerrado programando un PLC.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a los Controladores Lógicos Programables (PLC).
2. Programación de un PLC para el manejo de señales discretas.
3. Procesamiento de datos con un PLC.
4. Programación de un PLC para el manejo de señales analógicas.
5. Programación de algoritmos de control (PI, PID) en un PLC.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórico-práctica con apoyo de medios audiovisuales y computacionales.

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.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1124056

CONTROLADORES LOGICOS PROGRAMABLES

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:**

Por lo menos tres evaluaciones periódicas (80%), consistentes en preguntas conceptuadas, resolución escrita de problemas, programas y simulaciones por computadora así como tareas extra clase.

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

Evaluación de Recuperación:

No hay.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Balcells J., Romeral J. L., "Autómatas Programables", Alfaomega - Marcombo, 1a.ed., 2001.
2. Maloney T. J., "Electrónica Industrial Moderna", Pearson- Prentice Hall, 5a.ed., 2005.
3. Manuales de fabricantes de Controladores Lógicos Programables.
4. Manuales de fabricantes de sensores, actuadores, transmisores y software de control.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO