



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRONICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1121034	SISTEMAS DIGITALES CON MICROCONTROLADORES		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.5	SERIACION		TRIM.	VI
H.PRAC. 0.0	1121060 Y 1123040			

OBJETIVO(S):

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar las características y el entorno de aplicación de los microcontroladores.
- Diseñar aplicaciones basadas en microcontroladores.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción.
2. Arquitectura de un Microcontrolador.
3. Organización de la Memoria.
4. Programación.
5. Puertos de entrada y salida.
6. Recursos Internos: Temporizadores, Convertidores AD y DA, Comunicación Serial.
7. Manejo de Interrupciones.
8. Aplicaciones.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase expositiva y demostrativa 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



NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRONICA		2/ 2
CLAVE 1121034	SISTEMAS DIGITALES CON MICROCONTROLADORES	

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:

Por lo menos 2 evaluaciones periódicas (80%), mediante preguntas conceptuales, resolución escrita de problemas, simulaciones por computadora, tareas extra-clase y proyectos prácticos.

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

Evaluación de Recuperación:

Sí hay, mediante preguntas conceptuales y problemas escritos (100%).

No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Microcontrolador 8051", I Scott Mackenzie, 4a. edición, Pearson Prentice Hall de México, 2007.
2. Microcontrolador PIC16F84A Desarrollo de Proyectos". Palacios, Enrique. Ed. Alfa Omega- RA-MA. 2004.
3. Microcontroladores PIC, Diseño Práctico de Aplicaciones, PIC16F84". Angulo José M. Ed. McGraw Hill, 3a Edición.
4. MICROCONTROLADORES: Fundamentos y Aplicaciones con PIC". Fernando E. Valdés Pérez, Ed. AlfaOmega.
5. Diseño Digital, Principios y Prácticas. John F. Wakerly. 6. Microcontroladores y Microprocesadores Aplicados a la Industria. Manuel Torres Portero. Ed. Paraninfo.

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