



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1123021	MICROCONTROLADORES		TIPO	OPT.
H. TEOR. 3.0	SERIACION			
H. PRAC. 3.0	1121037			

**OBJETIVO(S) :**

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Identificar los conocimientos necesarios de microcontroladores y realizar experimentos que le permitan hacer un uso efectivo de los mismos.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción a microcontroladores.
2. Programación en lenguaje ensamblador y uno de alto nivel.
3. Introducción a Periféricos.
4. Uso de temporizadores.
5. Uso de convertidores A/D y D/A.
6. Manejo de interrupciones.
7. Manejo del sistema de modulación por ancho de pulso.
8. Interfaz de comunicación serie.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Clase teórica práctica con participación activa del alumno. Cada tema se inicia con una motivación. Se enfatiza la comprensión y aplicación de los conceptos (contextuados) y se realizan experimentos relevantes. Hacer uso de herramientas de computadora y kits de microcontroladores.

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 MECANICA

2 / 2

CLAVE 1123021

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:

Dos evaluaciones periódicas y una global consistentes en la resolución escrita de problemas. El laboratorio incluye prácticas, de las cuales se llevará una bitácora.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.  
No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

Al menos una vez al año, el grupo de profesores que imparte la UEA acordará y dará a conocer un libro de texto seleccionado de la bibliografía actualizada.

- . Manuales actualizados de microcontroladores.
- . Documentación de los kits de desarrollo.
- . Notas de aplicación.
- . Notas y Prácticas de laboratorio.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO