



| | | | | |
|---|---|----------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD | AZCAPOTZALCO | DIVISION | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 2 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CRED. | 9 |
| 1121034 | SISTEMAS DIGITALES CON MICROCONTROLADORES | | TIPO | OPT. |
| H.TEOR. 4.5 | SERIACION | | | |
| H.PRAC. 0.0 | 1121060 Y 1124052 | | | |

OBJETIVO(S) :

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



APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 255

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

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 dos 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

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO