

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA  
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA  
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>Sistemas Digitales</b>
--------------------------------	---------------------------

<b>CICLO</b> <b>Séptimo Semestre</b>	<b>CLAVE DE LA ASIGNATURA</b> <b>4073</b>	<b>TOTAL DE HORAS</b> <b>85</b>
---	--	------------------------------------

<b>OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA</b> Adquirir el conocimiento y habilidad necesarios para desarrollar y analizar sistemas digitales basados en microprocesadores.
---

<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Características generales de microprocesadores</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Diagrama a bloques de sistemas mínimos basados en microprocesadores</li> <li>1.2 Características generales de un lenguaje ensamblador.</li> </ol> </li>   <li><b>2. Microprocesador Z-80</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Arquitectura interna</li> <li>2.2 Asignación de terminales</li> <li>2.3 Señalización</li> <li>2.4 Dispositivos para interfazar al MP Z80 (Z10, P10, CTC)</li> <li>2.5 Ensamblador de Z80</li> <li>2.6 Simulación de programas de aplicación</li> <li>2.7 Construcción de un sistema mínimo y su aplicación a un problema real (Proyecto).</li> </ol> </li>   <li><b>3. MP 8086</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Arquitectura interna</li> <li>3.2 Asignación de terminales</li> <li>3.3 Señalización</li> <li>3.4 Dispositivos de interfaz para el MP 8086 (8250, 8251, 8259, 8253).</li> <li>3.5 Ensamblador de 8086.</li> <li>3.6 Simulación y emulación de programas de aplicación.</li> </ol> </li>   <li><b>4. Generalidades de Microcontroladores 8051 y 80188.</b></li> </ol>
---

<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b> Sesiones dirigidas por el profesor tanto en el aula como en el laboratorio, con un constante uso de aparatos y equipo de electrónica y de cómputo en los aspectos teórico y práctico. Fuerte trabajo extracurricular de los alumnos con los aparatos y el equipo de electrónica y de cómputo, otorgando solución a problemas sobre los temas del curso. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son los retroproyectores, las videocaseteras y los programas de cómputo educativos.
--

**CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender los aspectos de teoría y de laboratorio. La evaluación comprenderá, al menos, tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% y un examen final que tendrá el 50%, la suma de los estos dos porcentajes dará la calificación final. Las evaluaciones serán escritas, orales y prácticas; éstas últimas, incluyen la ejecución exitosa y la documentación de la solución de prácticas de laboratorio y proyectos asociados a problemas sobre temas del curso. Además, se considerará el trabajo extraclase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.

**BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)**

Libros Básicos:

**Construya una microcomputadora basada en Z80.** Ciarcia Steve. McGraw-Hill. 1981. USA.

**Microprocessor and interfacing.** Douglas, V. H. Second Edition. Lake Forest, tl. 1992. USA.

**Sistemas Digitales: Principios y Aplicaciones,** Tocci, Ronald J. Widmer, Neal S. México: Pearson Educación de México, 2003.

**Sistemas Digitales Basados En Microprocesador,** Gault, James W. Pimmel Russell L. México: McGraw-Hill, 1985.

**Sistemas Digitales de Comunicación,** Ruiz De Aquino, Joel México: Editorial Font, 1990.

Libros de Consulta:

**Microprocesador Z80 Programación e interfaces.** Ed. Alfaomega. 1992. México, D.F.

**Mostek Microcomputer Devices.** Technical Manual. Ed. Zilog Inc. 1977. USA.

**Microprocessors and Microcontroller Handbook.** Ed. Intel Inc. 1992. USA.

**Sistemas y Circuitos: Digitales Y Analógicos,** Papoulis, Athanasios. Bertrán I Salvans, Miquel España: Marcombo Boixareu Editores, 1989.

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Ingeniero en Electrónica con Maestría en Electrónica, Especialidad Sistemas Digitales.