

**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

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Programación de Sistemas

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Tercer Semestre	2041	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Otorgar al participante el conocimiento, la habilidad y la aptitud para seleccionar y aplicar los programas del sistema en el diseño de programas que controlen y administren los recursos del sistema del cómputo en la solución de problemas de ingeniería.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Sistema operativo

- 1.1 Núcleo
- 1.2 Administración de memoria
- 1.3 Administración del procesador
- 1.4 Administración de información
- 1.5 Administración de dispositivos.

2. Ensambladores

- 2.1 Funciones básicas de los ensambladores
- 2.2 Arquitectura de la microcomputadora
- 2.3 Conjunto de datos e instrucciones en lenguaje ensamblador
- 2.4 Modos de direccionamiento
- 2.5 Trampas e interrupciones
- 2.6 Relocalización
- 2.7 Características del ensamblador dependientes e independientes de la máquina
- 2.8 Tipos de ensambladores
- 2.9 Elaboración de programas en lenguaje ensamblador.

3. Cargadores y ligadores

- 3.1 Funciones básicas de los cargadores y ligadores
- 3.2 Asignación de memoria
- 3.3 Relocalización
- 3.4 Características de los cargadores y ligadores dependientes e independientes de la máquina
- 3.5 Búsqueda automática en bibliotecas
- 3.6 Opciones de cargado
- 3.7 Tipos de cargadores
- 3.8 Editores de ligado
- 3.9 Ligado dinámico.

4. Compiladores

- 4.1 Funciones básicas de los compiladores
- 4.2 Analizador Lexicográfico
- 4.3 Analizador Sintáctico
- 4.4 Generación de Código
- 4.5 Características de los compiladores dependientes e independientes de la máquina
- 4.6 Tipos de compiladores

5. Otro tipo de programas del sistema

- 5.1 Emuladores de terminales
- 5.2 Sistemas de depuraciones de programas.

6. Diseño y aplicación de programas del sistema para aplicaciones específicas de ingeniería**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Sesiones dirigidas por el profesor con un constante uso interactivo con el equipo de cómputo en los aspectos teórico y práctico. Fuerte trabajo extraclase de los alumnos con el equipo de cómputo, otorgando solución a problemas de ingeniería de mediana complejidad. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son los retroproyectores, las videocaseteras, los programas de cómputo educativos, etc.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender, al menos, tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% y un examen final que tendrá otro 50%, la suma de estos dos porcentajes dará la calificación final. Las evaluaciones serán escritas, orales y prácticas; estas últimas, se asocian a la ejecución exitosa y a la documentación de la solución de programas asociados a problemas de ingeniería de mediana complejidad. Además, se considerará el trabajo extraclase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, AÑO Y N° DE EDICIÓN)**Libros Básicos:**

Software de Sistemas. Beck, L. Addison-Wesley Iberoamericana. México. 1988.

Estructura y Programación de Computadoras. Gear, C. W. Cuarta Edición. McGraw-Hill Interamericana. México. 1987.

Programming Business Systems With Basic: Instructor's Manual, Adams, David R. Leigh William E. USA: South-Western Publishing Co., 1984.

Diseño de Sistemas de Información: Teoría y Práctica, Burch, John G. Grudnitski Gary México: Limusa/Noriega Editores, 1994.

Libros de Consulta:

Introducción a las computadoras y proceso de datos, Benice, Daniel D. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, 1986.

Análisis y diseño de sistemas de información, Senn, James A. México: McGraw-Hill Interamericana de México, 1997.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Ingeniero en Computación con Maestría en Sistemas Computacionales.