

**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 ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Programación de interfaces

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Segundo Semestre	210203	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Que el alumno conozca las herramientas, protocolos y metodologías de desarrollo utilizados en el diseño de interfaces de comunicación con el usuario y con otros sistemas.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Diseño de sistemas empotrados.**
 - 1.1 Ciclo de vida de un sistema empotrado.
 - 1.2 Diseño hardware.
 - 1.3 Diseño software.
- 2. Interfaces hardware.**
 - 2.1 Planificación de las interfaces.
 - 2.2 Interfaces para programación.
 - 2.3 Interfaces para configuración.
 - 2.4 Interfaces para comunicaciones.
 - 2.5 Interfaces de usuario.
- 3. Interfaces software.**
 - 3.1 Requerimientos del usuario.
 - 3.2 Entornos de desarrollo.
 - 3.3 Organización de memoria.
 - 3.4 Manipulación del hardware.
 - 3.5 Interrupciones.
 - 3.6 Programación orientada a objetos.
 - 3.7 Diseño de la GUI.
 - 3.8 Pruebas.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Revisión bibliográfica del tema en libros y artículos científicos por los alumnos, discusión de los diferentes temas en seminarios, Prácticas de laboratorio.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% y una evaluación final que corresponderá al 50% restante.

Para las evaluaciones parciales deberá considerarse:

- Examen escrito: 50 %
- Prácticas y tareas: 40 %
- Participación en clase: 10 %

Para las prácticas debe tomarse en cuenta su realización exitosa y la documentación de la solución. La evaluación final deberá incluir:

- Un examen oral o escrito: 60 %
- Un proyecto final: 40 %



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O.

BIBLIOGRAFÍA:

Libros básicos:

- **Embedded System Design. An Introduction to Processes, Tools, & Techniques.** A. Berger. CMP Books. 2002.
- **Computer as Components: Principles of Embedded Computing System Design.** W. Wolf. Morgan Kaufman Publishers. 2001.
- **Programming Embedded Systems in C and C++.** M. Barr. O'Reilly. 1999.
- **LabVIEW GUI Essential Techniques.** D. Ritter. McGraw-Hill. 2002.

Libros de consulta:

- **Firewire System Architecture: IEEE 1394A.** D. Anderson. Addison-Wesley. 2003.
- **USB Complete.** Axelson, J. Laxeview Research. 2001.
- **Computer Interfacing.** G. Smith. Newnes. 2000

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Doctorado en Electrónica.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O