

**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
Diseño de Algoritmos

CICLO Propedéutico	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS 40
	ANTECEDENTE Ninguno	TIPO Teórica

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA El alumno aprenderá a resolver problemas de forma algorítmica.
--

UNIDADES	CARGA POR UNIDAD EN HORAS			OBJETIVOS POR UNIDAD
	TEORIA	PRACTICA	TOTAL	
1. Introducción	5	0	5	Planteamiento, análisis, y solución de problemas matemáticos.
2. Algoritmos y SeudoCódigo	20	0	20	Conocer el concepto y el uso de los algoritmos y seudo código.
3. Diagramas de Flujo	15	0	15	Conocer el concepto y el uso de los diagramas de flujo.

TEMAS Y SUBTEMAS	TAXONOMIA
1. Introducción 1.1. Planteamiento y análisis de problemas lógicos y matemáticos. 1.2. Metodología para la solución de problemas por medio de una computadora.	Conocimiento
2. Algoritmos y pseudocódigo 2.1. Definiciones. 2.2. Tipos de datos. 2.3. Definición de variables y constantes. 2.4. Estructuras de Control. 2.5. Arreglos. 2.6. Modularidad.	Conocimiento
3. Diagramas de flujo 3.1. Definiciones, ejemplos y ejercicios.	Conocimiento

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El profesor expondrá su clase a los alumnos de forma oral y utilizando los medios audiovisuales disponibles en el Aula o Sala de Cómputo.

Los alumnos deberán realizar las tareas asignadas por el profesor y ocasionalmente expondrán sus trabajos en clase.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

La calificación final será el promedio de dos evaluaciones parciales (50% cada una).

Para cada evaluación se tomaran en cuenta un examen escrito (60%) y tareas (40%).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Joyanes Aguilar Luis, “Fundamentos de Programación”, McGraw-Hill, 1996 **QA76.6 J69**

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO:

- Malba Tahan, “El hombre que calculaba”, ISBN: 987-1021-60-7, Editorial: Pluma Y Papel
- Técnicas de Diseño de Algoritmos, Rosa Guerequeta y Antonio Vallecillo, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga. 2ª. Ed, 2000, ISBN: 84-7496-666-3
- Foundations of algorithms Using c++ Pseudocode, Neapolitan and Naimipour (3rd ed), Jones and Bartlett, 2004.
- D Appleby, y J.J. VandeKopple, Lenguajes de programación: paradigma y práctica, McGraw-Hill Interamericana, 1998
- T.W. Pratt y M.V. Zelkowitz, Lenguajes de programación: diseño e implementación, Prentice-Hall Hispanoamericana, 3 ed., 1998
- R. Sethi, Lenguajes de programación: conceptos y constructores, Addison-Wesley Iberoamericana, 1992

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE
Maestría en Computación o Maestría afín.