

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA
Diseño de Algoritmos

CICLO Propedéutico	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS 32
	ANTECEDENTE Ninguno	TIPO Teórica - Práctica

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	2	3	5	Planteamiento, análisis, y solución de problemas lógicos y matemáticos.
2. Algoritmos y Seudo Código	7	10	17	Conocer el concepto y el uso de los algoritmos en seudo código.
3. Diagramas de Flujo	3	7	10	Conocer el concepto y el uso de los diagramas de flujo.



JEFATURA DE CARRE
INGENIERIA EN COMPUTAC

TEMAS Y SUBTEMAS	TAXONOMIA
<p>1. Introducción</p> <p>1.1. Planteamiento y análisis de problemas lógicos y matemáticos.</p> <p>1.2. Metodología para la solución de problemas por medio de una computadora.</p> <p>2. Algoritmos y pseudo código</p> <p>2.1. Definiciones.</p> <p>2.2. Tipos de datos.</p> <p>2.3. Definición de variables y constantes.</p> <p>2.4. Estructuras de Control.</p> <p>2.4.1. Secuenciales</p> <p>2.4.2. Selectivas</p> <p>2.4.2.1. Selectiva Simple</p> <p>2.4.2.2. Selectiva Doble</p> <p>2.4.2.3. Selectiva múltiple</p> <p>2.4.3. Repetitivas</p> <p>2.4.3.1. Mientras</p> <p>2.4.3.2. Hacer-Mientras</p> <p>2.4.3.3. Repetir-Hasta</p>	<p>Conocimiento</p> <p>Conocimiento</p>
<p>3. Diagramas de flujo</p> <p>3.1. Definiciones</p> <p>3.2. Estructuras de Control.</p> <p>3.2.1. Secuenciales</p> <p>3.2.2. Selectivas</p> <p>3.2.2.1. Selectiva Simple</p> <p>3.2.2.2. Selectiva Doble</p> <p>3.2.2.3. Selectiva múltiple</p> <p>3.2.3. Repetitivas</p> <p>3.2.3.1. Mientras</p> <p>3.2.3.2. Hacer-Mientras</p> <p>3.2.3.3. Repetir-Hasta</p>	<p>Conocimiento</p>

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%).



JEFATURA DE CARRERA
INGENIERIA EN COMPUTACION

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Joyanes Aguilar Luis, "Fundamentos de Programación Algoritmos, Estructuras de datos y Objetos", McGraw-Hill, Cuarta Edición, 2008. ISBN: 9788448161118
- Cairó, Osvaldo, "Metodología de la programación Algoritmos, diagramas de flujo y programas", Alfaomega, Tercera Edición, 2005, ISBN: 970-15-0058-X

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO:

- Malba Tahan, "El hombre que calculaba", Editorial: Pluma Y Papel, ISBN: 987-1021-60-7
- Rosa Guerequeta y Antonio Vallecillo, "Técnicas de Diseño de Algoritmos", Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga. 2ª. Ed, 2000, ISBN: 84-7496-666-3
- Richard Neapolitan, "Foundations of algorithms Using C++ Pseudocode", Jones and Batlett Computer Science, 3rd ed., 2004. ISBN-10: 0763723878
- D. Appleby, y J. VandeKopple, "Lenguajes de programación: paradigma y práctica", McGraw-Hill Interamericana, 1998, ISBN: 9789701019450
- T.W. Pratt y M.V. Zelkowitz, "Lenguajes de programación: diseño e implementación", Prentice-Hall Hispanoamericana, 3 ed., 1998, ISBN: 0-13-678012-1
- R. Sethi, "Lenguajes de programación: conceptos y constructores", Addison-Wesley Iberoamericana, 1992, ISBN: 0201518589

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE
Maestría en Computación o Maestría afín.



JEFATURA DE CARRERA
INGENIERIA EN COMPUTACION