

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Título: Algoritmia	Número de créditos: 9	Prerrequisitos: Ninguno
Departamento: Ciencias Computacionales	Tipo: Curso	Nivel: Básica común
Horas teoría: 64	Horas práctica: 0	Total de horas (semestre): 64

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General

Que el estudiante sea capaz de analizar problemas del vasto campo de las aplicaciones computacionales, y desarrolle soluciones eficientes a estos problemas mediante técnicas de diseño de algoritmos. Para cumplir con lo anterior, el estudiante deberá comprender el rol que toman los algoritmos en la resolución de problemas mediante sistemas computacionales. Además de ser capaz de analizar los requerimientos de recursos de un algoritmo, como por ejemplo la cantidad de tiempo y espacio que necesitan dependiendo del tamaño de la entrada.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Fundamentos del análisis de algoritmos. Algoritmos de fuerza bruta y búsquedas exhaustivas. Algoritmos glotones. Algoritmos divide y vencerás. Programación dinámica. Búsquedas multidimensionales. Algoritmos geométricos

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Cátedra.

Modalidad de evaluación

Resolución de exámenes, tareas, proyectos.

Competencia a desarrollar

La construcción de algoritmos eficientes.

Campo de aplicación profesional

Arquitectura y Programación de Sistemas.

3. BIBLIOGRAFÍA

Título	Autor	Editorial	Año de la edición más reciente
Algorithm Design	Jon Kleinberg – Éva Tardos	Pearson, Addison Wesley	2005
Introduction to the design and analysis of algorithms	Anany Levitin	Pearson	2011
Introduction to algorithms	Thomas H. Cormen	et al. MIT Press	2009

Elaboró: Dr. Carlos Alberto López Franco

Fecha de creación:	Octubre 2011
Última actualización:	