

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: Algoritmos y programas		Número de créditos: 4		
Departamento: Ingeniería Química (IQ)		Horas teoría: 17 hrs.	Horas práctica: 34 hrs.	Total de horas por cada semestre: 51 hrs.
Tipo: CT	Prerrequisitos: -		Nivel: OT. Se recomienda en el 1 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El estudiante sea capaz de analizar problemas de las aplicaciones computacionales y desarrolle soluciones eficientes mediante técnicas de diseño de algoritmos

Contenido temático

1. Fundamentos del análisis de algoritmos, 2. Algoritmos de fuerza bruta y búsquedas exhaustivas, 3. algoritmos glotones, 4. Algoritmos divide y vencerás, 5. Programación dinámica, 6. Búsquedas multidimensionales, 7. Algoritmos geométricos.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Catedrál y trabajo colaborativo

Modalidad de evaluación

Tareas, exámenes y proyectos.

Competencia a desarrollar

Aplicar el uso de modelos de algoritmos para solucionar problemas diversos.

Campo de aplicación profesional**3. BIBLIOGRAFÍA.**

1. Jon Kleinberg-Éva Tardos, "Algorithm Design", Pearson, Addison Wesley (2005), 2. AnanyLevitin, "Introduction to the design and analysis of algorithms", Pearson (2011), 3. Thomas H. Cormen, "Introduction to algorithms", MIT Press (2009).