

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Título: Teoría de la computación	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 comprenda los conceptos fundamentales de la teoría de computación, así como el uso del razonamiento matemático aplicado a las ciencias computacionales. Además de adquirir la capacidad para determinar la complejidad y la computabilidad de un algoritmo. El estudiante deberá ser capaz de identificar problemas sujetos a ser solucionados mediante autómatas finitos, autómatas de pila y máquinas de Turing.

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

Autómatas finitos deterministas y no deterministas. Lenguajes formales y gramáticas. Lenguajes regulares, expresiones regulares, y gramáticas regulares. Lenguajes libres de contexto y gramáticas libres de contexto. Máquinas de Turing. Computabilidad. Complejidad.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Cátedra.

Modalidad de evaluación

Resolución de exámenes, tareas, proyectos.

Competencia a desarrollar

La aplicación de técnicas, principios y estrategias de desarrollo de soluciones.

Campo de aplicación profesional

Arquitectura y Programación de Sistemas.

3. BIBLIOGRAFÍA

Título	Autor	Editorial	Año de la edición más reciente
Teoría de la computación, Lenguajes formales, autómatas y complejidad.	J. Glenn Brookshear	Pearson	1999
Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation	John Hopcroft, et al.	Addison Wesley	2006
A Course in Formal Languages, Automata and Groups	Ian Chiswell	Springer	2009

Elaboró:	Dr. Carlos Alberto López Franco
Fecha de creación:	Octubre 2011

Última actualización:	
-----------------------	--