

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: TEORIA DE LA COMPUTACION		Número de créditos: 8	
Departamento: De Ciencias Computacionales		Horas teoría: 51	Horas práctica: 17
		Total de horas por cada semestre: 68	
Tipo: Curso	Prerrequisitos: Ninguno	Nivel: Básica Particular Se recomienda en el Segundo semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El objetivo de este curso es 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 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

Tareas
Exámenes
Proyectos

Competencia a desarrollar

Aplicar la Ingeniería del Software y el uso de modelos para la gestión de Sistemas de Información, así como la planificación, desarrollo, gestión de las TIC y administración de la infraestructura tecnológica disponible.

Campo de aplicación profesional

Cómputo Flexible

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	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.

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.