



Titulación: INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS **Plan:** 98

Curso académico: 2008-2009

Asignatura: Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales

Código: UCM-451-98-613 **Tipo:** Troncal **Nivel:** Primer ciclo

Curso: Segundo curso **Cuatrimestre:** Anual

Créditos BOE: 9

Horas/semana primer cuatrimestre: 3 horas en aula, 0 en laboratorio

Horas/semana segundo cuatrimestre: 3 horas en aula, 0 en laboratorio

Profesorado: Antonio Sarasa Cabezuelo (coordinador); Miguel Palomino Tarjuelo;

Departamento: Sistemas Informáticos y Computación

Objetivos: Primero, se trata de comprender el concepto de sistema informático abstracto, independiente de tecnologías, lo que conlleva el estudio de los autómatas y su jerarquía. Además, deben estudiarse los lenguajes formales como parte básica de la Informática.

Conocimientos y destrezas que se requieren: Inducción y recursión; Programación estructurada;

Contenidos: 1. Introducción a los Lenguajes Formales.

2. Lenguajes Regulares.

3. Lenguajes Independientes del Contexto

4. Maquinas de Turing

5. Problemas indecidibles, intratables y otras clases de problemas.

Conocimientos y destrezas que se adquieren: Clasificación y procesamiento de lenguajes, autómatas y gramáticas: nivel medio; Computabilidad: nivel elemental;

Idioma en que se imparte: Español

Método docente: Enseñanza presencial teórica. Enseñanza presencial de problemas. Realización individual de ejercicios y problemas no tutorizados.

Exámenes: Primer cuatrimestre. Segundo cuatrimestre (conjunto con el final de junio). Examen final en junio y septiembre. Mismo examen (prácticas y otros elementos de evaluación, en su caso) en todos los grupos y criterios detallados de puntuación comunes.

Método de evaluación: Convocatoria de Febrero, se guarda el resultado hasta Junio. Para poder presentarse en Junio sólo al segundo parcial será necesario tener una nota superior o igual a 5.

Convocatoria Junio y Septiembre: Examen final obligatorio y liberatorio formado por cuestiones y/o problemas

Bibliografía:

J. E. Hopcroft, R. Motwani, J. Ullman; Introducción a la Teoría de Autómatas, Lenguajes y Computación; 2ª ed., Addison-Wesley, 2002;

John C. Martin; Introduction to Languages and the Theory of Computation; Mac. Graw-Hill, 1991;

D. Kelley; Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales; Prentice Hall, 1995;

Página web: