



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

Curso académico: 2009-2010

Asignatura: Lógica

Código: UCM-450-98-509 **Tipo:** Obligatoria **Nivel:** Primer ciclo

Curso: Primer curso **Cuatrimestre:** 2º Cuatrimestre

Créditos BOE: 4,5 **Créditos ECTS:** Por Definir

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

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

Profesorado: Miguel Palomino Tarjuelo (coordinador); Javier Leach Albert;

Departamento: Sistemas Informáticos y Computación

Objetivos: El objetivo de esta asignatura es enseñar elementos básicos de la lógica matemática relevantes para la informática.

Conocimientos y destrezas que se requieren:

Contenidos: Primera parte: Lógica de proposiciones.

Introducción a la lógica.

Sintaxis y semántica del lenguaje de la lógica de proposiciones.

Validez, consecuencia y equivalencia lógica en la lógica de proposiciones.

Conjuntos completos de conectivas. Formas normales conjuntiva y disyuntiva.

Deducción con tableaux en la lógica de proposiciones.

Segunda parte: Lógica de primer orden.

Sintaxis y semántica del lenguaje de la lógica de primer orden.

Sustituciones.

Validez, consecuencia y equivalencia lógica en la lógica de primer orden.

Formas normales en la lógica de primer orden.

Deducción con tableaux en la lógica de primer orden.

Conocimientos y destrezas que se adquieren: Lógica de proposiciones; Lógica de primer orden; Formalización de enunciados y propiedades.; Formalización de demostraciones; Método de los tableaux; Capacidad de análisis y síntesis;

Idioma en que se imparte: Español

Método docente: Enseñanza presencial teórica. Enseñanza presencial de ejercicios. Realización individual y opcional de ejercicios no tutorizados. Asistencia a tutorías.

Exámenes: 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: Examen final en convocatorias de junio y septiembre.

Bibliografía:

M. T. Hortalá González, J. Leach Albert y M. Rodríguez Artalejo.; Matemática Discreta y Lógica Matemática.; Segunda Edición, Editorial Complutense, 2001.;

T. Hortalá, N. Martí, M. Palomino, M. Rodríguez y R. del Vado.; Lógica matemática para informáticos. Ejercicios resueltos. ; Ed. Pearson, 2008.;

M. Manzano y A. Huertas.; Lógica para principiantes.; Alianza editorial, 2004.;

J. Barwise y J. Etchemendy.; Language, Proof and Logic.; CSLI Publications, 1999.;

Página web: