



# Facultad de Informática

Universidad Complutense de Madrid

---

**Titulación:** MASTER EN INVESTIGACION EN INFORMATICA **Plan:** Programa Oficial de Posgrado en Ingeniería Informática

**Curso académico:** 2006-2007

**Asignatura:** Modelos Abstractos de Cómputo

**Código:** UCM-MII-0-M30 **Tipo:** Optativa **Nivel:** Posgrado

**Curso:** Segundo curso **Cuatrimestre:** 1º Cuatrimestre

**Créditos ECTS:** 4,5

**Horas/semana primer cuatrimestre:** 2 horas en aula, 0 en laboratorio

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

**Profesorado:** Francisco Javier López Fraguas (coordinador); Mario Rodríguez Artalejo; Rafael Caballero Roldán; Jaime Sánchez Hernández;

**Departamento:** Sistemas Informáticos y Computación

**Objetivos:** Presentar las técnicas de reescritura y el lambda-cálculo como modelos de cómputo para los lenguajes de programación, en particular de programación declarativa.

**Conocimientos y destrezas que se requieren:** Matemática discreta: nivel medio; Programación funcional : nivel medio; Lógica matemática: nivel medio; Programación lógica: nivel medio;

**Contenidos:** - Sistemas abstractos de reducción - Sistemas de reescritura de términos - Reescritura condicional - Estrechamiento - Aplicación a la programación lógico-funcional - Lambda-cálculo - Variantes del lambda-cálculo - Lógica combinatoria - Aplicación a la programación funcional

**Conocimientos y destrezas que se adquieren:** Técnicas de reescritura: nivel medio; Lambda-cálculo : nivel medio; Programación lógico-funcional: nivel elemental;

**Idioma en que se imparte:** Español

**Método docente:** Enseñanza presencial teórica y de ejercicios, tutorías colectivas con discusión de ejercicios y lecturas sugeridas. y presentación de trabajos.

**Exámenes:** Examen final en febrero y septiembre.

**Método de evaluación:** Evaluación continua, que tendrá en cuenta la asistencia a clase, participación en discusiones, presentación de ejercicios y preparación de algún tema.

**Bibliografía:**

F. Baader, T. Nipkow ; *Term rewriting and all that*; Cambridge Univ. Press, 1998;

J.W. Klop; *Term rewriting systems. In Handbook of Logic in Computer Science, Vol. 2.*; Oxford Univ. Press, 1992;

Chris Hankin; *An Introduction to Lambda Calculi for Computer Scientists.*; King College Publications 2004;

H.P. Barendregt; *Functional Programming and Lambda Calculus. In Handbook of Theor. Comp. Science* ; Elsevier 1990;

**Página web:**

---

---

**Webmaster**

@ Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid  
C/ Prof. José García Santesmases, s/n. 28040 Madrid (España)  
Teléfono:913947501 FAX:913947510

**Buzón de Sugerencias**