

PROGRAMA DE DOCTORADO: MATEMÁTICA E INFORMÁTICA APLICADAS EN CIENCIAS E INGENIERÍA.

PRIMER AÑO DE PROGRAMA. BIENIO 2005/07

Curso académico 2005/06

Periodo docente

NÚMERO DE CRÉDITOS: 3

Responsable: Dr. José Ambrosio Toval Álvarez

Profesor: Dr. José Luis Fernández Alemán

CURSO O SEMINARIO: ESPECIFICACIONES PRECISAS CON UML. APLICACIONES PRÁCTICAS

El curso consistirá en una presentación de las principales líneas de investigación en el campo de la formalización de lenguajes de modelado y, en particular, de UML. Se ilustrará mediante el uso del lenguaje de especificación formal ejecutable Maude para la formalización de UML.

Programa:

1. El lenguaje de modelado UML
2. Maude, un lenguaje de especificación formal ejecutable
3. Estrategias para la formalización de UML
4. Transformación precisa de diagramas: una aplicación práctica

Bibliografía:

J.A. Goguen; G. Malcolm, "Algebraic Semantics of Imperative Programs", MIT Press, 1.996
Clavel M., Durán F., Eker S., Lincoln P., Martí-Oliet N., Meseguer J. y Quesada J., "Maude: Specification and Programming in Rewriting Logic". Computer Science Laboratory SRI International, Disponible en <http://maude.cs.uiuc.edu/>

OMG, UML Documentation, <http://www.rational.com/uml/>

Fernández J. L. y Toval A., "Seamless Formalizing the UML Semantics through Metamodels". Unified Modeling Language: Systems Analysis, Design, and Development Issues. Siau K. y Halpin T. (eds.), pp. 224-248, ISBN 1-930708-05-X, Idea Group Publishing, 2001.

Metodología y Evaluación:

El profesor expondrá los contenidos teórico-prácticas del programa. Estas clases se complementarán con exposiciones por parte de algunos alumnos que presentarán algún trabajo relacionado con la materia.

La evaluación consistirá en la realización de un trabajo de investigación por parte de los alumnos que deberán exponer y defender en clase

Para aprobar el curso de doctorado será necesario cumplir con un mínimo de asistencias (el 60% de las horas impartidas) y realizar correctamente en plazos y contenidos los trabajos asignados.

Investigación 2º año:

Ingeniería de Requisitos

Verificación Formal de Sistemas de Información