



Dpto. de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Universidad de Sevilla

Lógica Informática (Curso 2005–06)

Asignatura obligatoria de 2º de “Ingeniería informática” adscrita al Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Tiene 4.5 créditos (3 teóricos y 1.5 prácticos). Se imparte durante el segundo cuatrimestre.

Profesores:

José A. Alonso Jiménez, Antonia M. Chávez González, Andrés Cordon Franco, María J. Hidalgo Doblado y Antonio J. Pérez Jiménez

Contenido

- Lógica proposicional:
 - Sintaxis y semántica de la lógica proposicional.
 - Deducción natural proposicional.
 - Formas normales.
 - Tableros semánticos proposicionales.
 - Resolución proposicional.
 - Otros sistemas proposicionales.
- Lógica de primer orden:
 - Sintaxis y semántica de la lógica de primer orden.
 - Deducción natural en lógica de primer orden.
 - Formas normales. Cláusulas.
 - Modelos de Herbrand.
 - Resolución en lógica de primer orden.
 - Otros sistemas deductivos.

Metodología

Se utilizarán tres tipos de clases: las de teoría (en las que se expondrán los temas que componen el curso), las de problemas (en las que se resolverán, de manera participativa, problemas que clarifican el contenido teórico) y las de práctica (en las que se usarán distintos sistemas deductivos).

Bibliografía

Bibliografía básica

1. C. Badesa, I. Jané y R. Jansana *Elementos de lógica formal* (Ariel, 2000)
2. M. Ben-Ari *Mathematical Logic for Computer Science (2nd ed.)* (Springer, 2001)
3. M. Huth y M. Ryan *Logic in Computer Science: Modelling and Reasoning about Systems* (Cambridge University Press, 2000)
4. M. Manzano y A. Huertas *Lógica para principiantes* (Alianza editorial, 2004)
5. U. Schöning *Logic for Computer Scientists*, (Birkäuser, 1989)

Bibliografía complementaria

1. L. Arenas *Lógica formal para informáticos*. (Ed. Díaz de Santos, 1996)
2. J. Cuenca *Lógica Informática* (Alianza Ed., 1985)
3. J.A. Díez *Iniciación a la Lógica* (Ed. Ariel, 2002)
4. M. Fitting *First-Order Logic and Automated Theorem Proving (2nd ed.)* (Springer, 1996)
5. E. Paniagua, J.L. Sánchez y F. Martín *Lógica computacional* (Thomson, 2003).

Evaluación

La evaluación por curso consta de dos exámenes bimestrales junto con la evaluación de las prácticas de laboratorio. La nota de los exámenes constituyen el 80% de la nota final y el otro 20% corresponde a la nota de prácticas de laboratorio.

Exámenes

Las fechas previstas de los exámenes finales son:

- 1ª convocatoria: Lunes 26 de Junio de 2006
- 2ª convocatoria: Martes 5 de Septiembre de 2006

Horarios de clases

- Clases de teoría y problemas:
 - Grupo 1: lunes de 10:30 a 11:30 y viernes de 8:30 a 10:30 (Prof.: J.A. Alonso),
 - Grupo 2: lunes de 11:30 a 12:30 y miércoles de 10:30 a 12:30. (Prof.: J.A. Alonso).
 - Grupo 3: martes de 15:30 a 16:30 y jueves de 19:30 a 21:30 (Prof.: A.J. Pérez).
- Clases de prácticas en aulas de ordenadores:
 - lunes de 12:30 a 14:30 (Prof.: A.M. Chávez)
 - lunes de 12:30 a 14:30 (Prof.: M.J. Hidalgo)
 - viernes de 12:30 a 14:30 (Prof.: A.M. Chávez)
 - viernes de 12:30 a 14:30 (Prof.: M.J. Hidalgo).
 - lunes de 19:30 a 21:30 (Prof.: A. Cordon).

Más información:

Los horarios de tutorías se publican en <http://www.cs.us.es/tablon/tutorias.pdf>. La página de la asignatura en la Red es <http://www.cs.us.es/cursos/li>.