



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

## Lógica y Computabilidad (Curso 2000-2001)

### Profesores:

- Fernando Sancho Caparrini
- F. Félix Lara Martín

### Contenido

#### Primera Parte: Computabilidad

- CAPÍTULO I: Algoritmos y Computabilidad.
- CAPÍTULO II: Programas y funciones computables.
- CAPÍTULO III: Funciones primitivas recursivas.
- CAPÍTULO IV: Funciones recursivas.
- CAPÍTULO V: Conjuntos recursivamente enumerables. Indecidibilidad.

#### Segunda Parte: Lógica

- CAPÍTULO VI: Sintaxis y semántica de la lógica proposicional.
- CAPÍTULO VII: Métodos de deducción para la lógica proposicional.
- CAPÍTULO VIII: Sintaxis y semántica de la lógica de primer orden.
- CAPÍTULO IX: Sistemas de primer orden. Adecuación y completitud.

### Bibliografía

- ARENAS, L.: Lógica formal para informáticos. Ed. Díaz de Santos, 1996.
- BEN-ARI, M.: Mathematical Logic for Computer Science. Prentice Hall, 1993.
- BRIDGES, D.: Computability. Springer Verlag, 1991
- CAUSEY, R.L.: Logic, Sets, and Recursion. Jones and Bartlett Publishers, 1994.
- COHEN, D.: Computability and Logic. Ellis Horwood Series, 1987.
- CUENCA, J.: Lógica Informática. Alanza Ed., 1985
- CUTLAND, N.: Computability. Cambridge University Press, 1980.
- DAVIS, M.; SIGAL, R.; WEEVER, E.: Computability, complexity and languages. Academic Press, 1994
- DOETS, K.: From Logic to Logic Programming. MIT Press, 1991
- GALLARDO, D. y OTROS: Introducción a la teoría de la Computabilidad. Publicaciones de la Universidad de Alicante, 1997.
- GALLUPPI, J.: Logic for Computer Science. Harper & Row, 1986.
- JONES, N.D.: Computability and Complexity from a programming perspective. MIT Press, 1997.

- LASSAIGNE, R.; DECEMONT, M.: Logique et fondamentaux de l'informatique. Hermes, 1993.
- DE LILLO, J.; MAZZOLI, J.S.: Computability with Pascal. Prentice-Hall, 1984.
- MANNA, Z.: Mathematical theory of Computation. McGraw-Hill, 1974
- SMITH, C.H.: A recursive introduction to the theory of computation. Springer-Verlag, 1994.

### Metodología:

La asignatura es cuatrimestral. Las clases consistirán en una exposición de los temas que componen el curso junto a otras en las que se resolverán, de manera participativa, problemas que clarifican el contenido teórico.

### Evaluación:

La evaluación consistirá en la realización de una o varias pruebas escritas.