

**Curso 2010-11**

## Lógica Computacional (21422)

**Titulación/estudio:** Grado en Ingeniería en Informática (3377)**Curso:** segundo**Trimestre:** tercero**Número de créditos ECTS:** 4 créditos**Horas de dedicación del estudiante:** 100 horas**Lenuga o lenguas de la docencia:** catalán, español, inglés**Profesor:** Rafael Ramirez, Victor Dalmau

### 1. Presentación de la asignatura

La asignatura Lógica Computacional es una asignatura obligatoria que se ofrece durante el Grado en Ingeniería en Informática, formando parte del segundo curso de este grado. En la asignatura se estudian los aspectos deductivos y algorítmicos tanto de la lógica proposicional como de la lógica de predicados, el uso de la lógica para especificar, verificar y razonar sobre programas de ordenador, y para representar problemas computacionales. La asignatura tiene un componente teórico y otro práctico. Dentro del componente teórico el énfasis está en la comprensión de los conceptos a nivel intuitivo y de la utilización de lenguaje matemático.

La asignatura está compuesta de tres actividades principales: clases de teoría, seminarios y laboratorios. En las clases de teoría se introducen los conceptos formales y se muestran ejemplos de su aplicación. En los seminarios los alumnos resuelven pequeños problemas. Cada problema corresponde a uno de los conceptos introducidos en clase de teoría. En los laboratorios se presentan problemas de más complejidad y de carácter más computacional porque los alumnos tengan la oportunidad de poner en práctica los conceptos aprendidos.

### 2. Prerrequisitos para el seguimiento del itinerario formativo

Los conocimientos previos para el seguimiento de la asignatura son ciertas nociones de matemáticas básicas adquiridas en la enseñanza secundaria obligatoria y durante los primeros tres cursos de los estudios. En particular, los conocimientos previos requeridos para la asignatura son:

- Nociones algebraicas básicas: funciones, conjuntos y operaciones elementales sobre conjuntos, relaciones de equivalencia.
- Nociones básicas de lógica matemática: relaciones, conectores lógicos.
- Aritmética básica.
- Capacidad básica para comprender y escribir expresiones matemáticas a nivel elemental.

### 3. Competencias a alcanzar en la asignatura

El objetivo fundamental de la asignatura es que los alumnos adquieran los aspectos fundamentales relacionados con los aspectos deductivos y algorítmicos de la lógica proposicional y de predicados, y su aplicación por especificar, verificar y razonar sobre programas de ordenador.

| Competencias generales                                      | Competencias específicas                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instrumentales<br>1. Capacidad de razonar a nivel abstracto | 1. Capacidad de entender a nivel intuitivo y formal los diferentes aspectos de la lógica |