

▼ Información

Ficha

Temario

Incompatibilidades

Profesorado

▼ Materiales

LLEU > Ingeniería Técnica en Informática de Gestión (Plan de 2001) > **IG29 - Compiladores e Intérpretes**

Última actualización: 27/05/2009

Objetivos

Entender y manejar con soltura los conceptos de lenguaje y gramática.

Entender y manejar con soltura las ideas principales que guían el diseño de compiladores e intérpretes.

Entender en profundidad los conceptos propios de cada una de las distintas fases lógicas de compiladores e intérpretes (análisis léxico, sintáctico y semántico y generación de resultados).

Manejar los conceptos anteriores con la soltura necesaria para poder diseñar completamente un pequeño compilador o intérprete.

Poder implementar un pequeño compilador o intérprete utilizando para ello un metacompilador.

Apreciar la posibilidad de utilizar en otros programas las ideas y técnicas propias del diseño de compiladores e intérpretes.

Evaluación

En principio, la nota de la asignatura será la que obtenga el alumno en un examen final para cuya resolución podrá consultar los libros y apuntes que considere adecuados. Son materia de examen los conceptos tratados en las clases de teoría, su desarrollo en los materiales de estudio propuestos por el profesor y también las actividades llevadas a cabo en las sesiones de prácticas.

El profesor negociará con sus estudiantes la posibilidad de incentivar mediante puntuación extra su participación activa en la marcha del curso; podrían ser aspectos puntuables, por ejemplo, la entrega periódica de las prácticas propuestas por el profesor o contribuciones significativas en los foros "web" de la asignatura (por ejemplo, a la hora de resolver ejercicios de forma colaborativa).

Temario de teoría

Teoría:

Introducción a compiladores e intérpretes.

Análisis léxico.

Análisis sintáctico.

Análisis semántico.

Generación de resultados.

Prácticas:

Diseño e implementación de compiladores e intérpretes.

Bibliografía

El clásico sobre compiladores e intérpretes es:

A. V. Aho, R. Sethi y J. D. Ullman:
"Compilers: Principles, techniques, and tools",
Addison-Wesley (1986).
[QA76.754 .A35 1986]

Y existe una segunda edición, mucho más reciente:

A. V. Aho, M. S. Lam, R. Sethi y J. D. Ullman:
"Compilers: Principles, techniques, and tools",
Addison-Wesley (2007).
[QA76.76.C65 C66 2007]

Ambas ediciones tienen traducción al castellano:

A. V. Aho, R. Sethi y J. D. Ullman:
"Compiladores: Principios, técnicas y herramientas",
Addison-Wesley Iberoamericana (1990).
[QA76.754 .A3518 1990]

A. V. Aho, M. S. Lam, R. Sethi y J. D. Ullman:
"Compiladores: Principios, técnicas y herramientas",
Pearson Educación de México (2008).
[QA76.76.C65 C6618 2008]

Además, aunque no se trate de un libro, cabe citar como una fuente

importantísima de información para el estudiante de IG29 los apuntes publicados por el profesor Juan Miguel Vilar para la asignatura "II26 Procesadores de lenguaje" de la titulación de Ingeniería Informática.

Observaciones

Para poder abordar la asignatura con garantías, el alumno debe tener conocimientos previos de programación y de estructuras de datos; en particular, le será de mucha utilidad cierta soltura con el lenguaje de programación Python. Además, es recomendable que tenga conocimientos de teoría de autómatas y lenguajes formales.

El estudiante deberá preparar antes de las clases los materiales de estudio que el profesor irá proponiendo a lo largo del curso, de modo que las sesiones en aula de teoría se dedicarán principalmente a la resolución de dudas sobre los conceptos estudiados y a adquirir soltura en el manejo de tales conceptos mediante la resolución de ejercicios adecuados.

En las sesiones prácticas de laboratorio, aparte de los nuevos conceptos que pueda introducir y ejemplificar el profesor, los alumnos trabajarán gran parte del tiempo de forma autónoma, y supervisada, para acabar desarrollando un pequeño compilador o intérprete.

Se fomentará la utilización del foro "El foro de la IG29" (que puede encontrarse dentro del curso IG29 de Aula Virtual) para la resolución de dudas y la discusión de ejercicios. Además, el profesor utilizará el foro "Tablón de anuncios" para hacer los anuncios oficiales de la asignatura. Los alumnos deberían consultar estos foros, al menos, una vez por semana.