

COMPILADORS (II)
ENGINYERIA D'INFORMATICA

TEMARIO

TEMA 1. PARADIGMAS DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACION.

- CARACTERÍSTICAS GENERALES.
- SISTEMAS DE TIPOS Y LENGUAJES IMPERATIVOS.
- ENCAPSULACIÓN Y PARADIGMAS DE OBJETOS. Tipos
- PROGRAMACIÓN FUNCIONAL Y PROGRAMACIÓN LÓGICA.
- CONCURRENCIA.
- ENTRADA, SALIDA Y FICHEROS.

TEMA 2. ESPECIFICACION FORMAL DE LENGUAJES

- SEMÁNTICA INTERPRETATIVA.
- GRAMÁTICAS DE ATRIBUTOS.

TEMA 3. GRAMATICAS Y ANALISIS SINTACTICO: PARSER BOTTOM-UP.

- PARSERS LR: LR(0), LR(1), SLR(1).
- CONSIDERACIONES PRÁCTICAS.

TEMA 4. ANALISIS SEMANTICO AVANZADO

- OBJETOS, SOBRECARGA Y HERENCIA.

- TIPOS PARAMETRICOS.
- INFERENCIA DE TIPOS.

TEMA 5. CODIGO INTERMEDIO.

- FORMATOS INTERNOS INTERMEDIOS DE LOS PROGRAMAS FUENTE.

TEMA 6. OPTIMIZACION DE CODIGO.

- OPTIMIZACIONES BÁSICAS.
- OPTIMIZACIONES DENTRO DE BUCLES.
- OPTIMIZACIÓN GLOBAL.

TEMA 7. INTERPRETES.

- INTRODUCCIÓN.
- INTERPRETACIÓN ITERATIVA.
- FUNCIONALES.
- LÓGICOS.

TEMA 8. GENERADORES DE COMPILADORES Y HERRAMIENTAS.

- GENERADORES DE PARSERS.
- OTRAS HERRAMIENTAS.

Práctica

Práctica 1: REALIZAR UN COMPILADOR O INTÉRPRETE.

Bibliografía de consulta

Charles N. Fischer & Richard J. Leblanc jr., *Crafting a Compiler With C*, The Benjamin/Cummings Publishing Company inc. 1991.

Jean-Pail Tremblay & Paul G. Sorenson, *The Theory and Practice of Compiler Writing*, McGRAW-HILL, 1985.

Alfred V. Aho, Ravi Sethi & Jeffrey D. Ullman, *Compiladores: Principios, técnicas y herramientas*, Addison-Wesley, 1990.

Alfred V. Aho, Ravi Sethi & Jeffrey D. Ullman, *Compiladores: Principios, técnicas y herramientas*, Addison-Wesley, 1990.

Anthony J. Field & Peter G. Harrison, *Functional Programming*, Addison-Wesley, 1988.

David A. Watt, *Programming Language Concepts and Paradigms*, Prentice Hall, 1990.

David A. Watt, *Programming Language Processors*, Prentice Hall, 1993.