



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

## Programa de Unidade Curricular

- Ano Lectivo 2007/2008 -

### **Faculdade**

Ciências da Economia e da Empresa

### **Licenciatura**

Informática

### **Unidade Curricular**

Compiladores

**Ano:** 2º

**Tipo:** 1º Semestre

**Nº ECTS:** 6

### **Regente**

Mestre Marco Bruno Correia Costa

### **Assistente**

-

### **Carga Horária Lectiva Semanal**

Aulas Teóricas: -

Aulas Teórico-práticas: 2

Orientação Tutorial: 1

### **Língua de Ensino**

Português

### **Objectivos Gerais**

Construir um compilador utilizando métodos e ferramentas de análise léxica e sintáctica.

### **Objectivos Específicos**

- Conhecer o processo de transformação de um texto, representando um programa, numa sequência de instruções máquina.
- Conhecer os processos de transformação inerentes à compilação de programas.
- Introduzir as linguagens formais e expressões regulares como instrumento para abordar a compilação.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### **Competências a adquirir**

- Prática de algumas ferramentas usadas usualmente neste campo.
- Capacidade de produção de uma ferramenta de análise ou compilação.

### **Metodologia de Ensino**

Aulas teórico-práticas onde é apresentada a matéria de estudo e onde são propostos aos alunos diversos trabalhos e exercícios a serem resolvidos dentro da aula ou através de pesquisa posterior.

Aulas tutoriais onde são resolvidos exercícios sobre a matéria, recorrendo-se a PCs onde são instaladas as ferramentas necessárias.

### **Programa da Unidade Curricular / Conteúdo programático**

1. Introdução à Compilação
  - Notações
  - O que é a Compilação?
  - As diferentes fases da compilação
  - Arquitectura dum compilador
2. Introdução à Teoria das Linguagens Formais
  - Linguagens Formais
  - Gramáticas Formais
  - Expressões Regulares
  - Autómatos Finitos
3. Análise Léxica
  - Bases teóricas
  - Construção de analisadores léxicos
4. Análise Sintáctica
  - Gramáticas
  - Autómatos de pilha
  - Análise Descendente
  - Análise Ascendente
  - Gramáticas LL
  - Gramáticas LR
5. Análise semântica
  - Tabela dos símbolos
  - Tipos
  - Atributos
6. Geração de código
  - Introdução
  - Tabelas de activação
  - Código Intermédio

### **Bibliografia Principal**

#### **Autor(es)**

Rui Gustavo Crespo



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

**Título**

Processadores de Linguagens

**Edição**

2ª Edição

**Local**

**Editora**

IST Press

**Ano**

2001

**Autor(es)**

R. Sethi A. V. Aho and J. D. Ullman

**Título**

Compilers: Principles, Techniques, and Tools.

**Edição**

**Local**

**Editora**

Addison-Wesley

**Ano**

1985

**Bibliografia Complementar**

**Autor(es)**

**Título**

**Edição**



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

**Local**

**Editora**

**Ano**

**Autor(es)**

**Título**

**Edição**

**Local**

**Editora**

**Ano**

**Metodologia de Avaliação Contínua / Elementos relevantes**

**Recursos Didáticos**

**Palavras-chave**