

Llenguatges de Programació / ENG.INFORMÀTICA 00

Assignatura

13040 - Llenguatges de Programació

Centre

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

Titulació

ENG.INFORMÀTICA 00

Departament

INFORMÀTICA

Crèdits

9

Curs

3

Tipus

Obligatòria

Coordinador responsable

JESUS V. ALBERT BLANCO

Lloc coordinador

240 - INFORMÀTICA

Descripció

Objectius

Realitzar una revisió dels principals paradigmes de programació i dels llenguatges més representatius de cadascun d'ells, a fi de que l'alumne incremente el seu coneixement sobre els conceptes teòrics de cada paradigma, així com la seva capacitat d'elecció i comprensió dels llenguatges. Aquesta revisió pretén també afavorir l'aprenentatge de nous llenguatges de programació.

Contingut

1. Preliminars

- 1.1. L'estudi dels llenguatges de programació
- 1.2. Categories de llenguatges
- 1.3. Evolució dels llenguatges de programació

2. Programació orientada a objectes

- 2.1. Ocultació d'informació: Classes
- 2.2. Missatges i mètodes
- 2.3. Herència
- 2.4. Polimorfismo
- 2.5. El llenguatge de programació Java

3. Programació concurrent

- 3.1. La concurrència en els llenguatges de programació
- 3.2. Suport per a la concurrència en Java: Threads
- 3.3. Mecanismes de sincronització

4. Programació declarativa

- 4.1. Lògica computacional
- 4.2. Algorisme normalització clausal
- 4.3. Algorisme d'unificació completa
- 4.4. Mètode de prova per resolució
- 4.5. Estratègies de recerca i resolució
- 4.6. Extracció de respostes de Green
- 4.7. Tècniques de programació en Prolog
- 4.8. Control en Prolog

5. Programació funcional

- 5.1. Breu perspectiva del llenguatge LISP
- 5.2. Objectes de dades
- 5.3. Control de seqüència
- 5.4. Subprogrames i gestió d'emmagatzematge
- 5.5. Avaluació del llenguatge

Bibliografia recomanada

Lenguajes de programación. Conceptos y constructores
Sethi, R.. Addison Wesley, 1992 (CI 681.3 SET)

Concepts of programming languages
Sebesta, R.. Addison Wesley, 1999 (CI 681.3.06 SEB)

Cómo programar en Java
Deitel, H.M., Deitel, P.J.. Prentice Hall, 1998 (CI 681.3 DEI)

Introducción a la programación con Java
Arnou, D., Weiss, G.. Addison Wesley, 2000 (CI 681.3.06 ARN)

Piensa en Java
Eckel, B. Prentice Hall, 2003 (CI 681.3.06 ECK)

Programación en PROLOG
Clocksin, W.F., Mellish S.. , 1987 (CI 681.3.06 CLO)

Mètode d'avaluació

(a) Examen dels continguts teòrics (2/3 de la nota final).

(b) Avaluació dels continguts del laboratori (1/3 de la nota final).

Es requereix un 4 (sobre 10) com nota mínima en cadascun dels dos apartats anteriors per a promediar i poder aprovar l'assignatura.

Metodologia docent

Classe magistral en l'aula i desenvolupament de treballs pràctics en el laboratori.