

Guia didàctica del Tema 1: Problemes, Algorismes i Programes

Professors d'IIP
Departament de Sistemes Informàtics i Computació
Universitat Politècnica de València



1 Continguts

1. Què és la Programació? Definicions i consideracions
2. Fases i eines per a la programació
3. Activitat: estratègia de resolució d'un problema (algorisme)
 - Pràctiques relacionades: PL1. Introducció: Linux, Java i BlueJ
PL2. Objectes, classes i programes. L'entorn BlueJ

2 Bibliografia

- “Empezar a programar usando Java (3ª edición)”. Professors d'IIP i PRG. Editorial UPV, 2016.
Capítol 1
- “Introduction to Programming Using Java, Eighth Edition”. D.J. Eck. Version 8.0, December 2018.
<http://math.hws.edu/javanotes8/> **Capítol 1**

3 Planificació temporitzada de cada sessió

Duració de les activitats

	Presencials	No Presencials
Previ	–	1h 30'
Sessió 1	1h 30'	1h
	1h 30'	2h 30'

Previ a la sessió 1

Activitats fora de classe (fins a 1h 30')

- Visualitza els següents vídeos:
 - Todo el mundo debería saber programar. Vídeo produït per code.org. (10')
 - ¿Es difícil aprender a programar?. C.A. Mariño, Co-creador de l'aplicació mòbil OnTheWay. (3')
- Fes una lectura comprensiva del Capítol 1 del llibre de l'assignatura, excepte la seua secció 1.4 i, després, visualitza el vídeo ¿Qué es y qué no es programar? Conceptos y herramientas.

Sessió 1

Activitats de classe (1h 30')

- Revisió dels conceptes bàsics relacionats amb l'activitat de programar.
- T1 - Escriure algorismes: activitat per a treballar el concepte d'estratègia de resolució d'un problema (algorisme) i altres conceptes relacionats –treball en grup, via Exàmens de PoliformaT–.

Activitats fora de classe (fins a 1h)

- Abans de passar a les activitats previstes per al següent tema, revisa les proposades en aquesta sessió, completant-les si s'escau.

4 Resultats d'aprenentatge: en finalitzar aquest tema l'alumne ha de ser capaç de ...

1. Expressar i distingir en els termes adequats els següents conceptes: problema, dades i resultats d'un problema, acció, algorisme, processador, ordinador, programa, instrucció, variable, llenguatge de programació i compilador. (Coneixement/Comprensió)
2. Descriure els algorismes que resolen determinats problemes als quals estan acostumats a enfrontar-se en la seua vida diària. (Aplicació)
3. Enumerar les característiques que permeten distingir entre llenguatge d'alt nivell i llenguatge de baix nivell. (Coneixement)
4. Enumerar els passos que requereix l'execució d'un programa, distingint entre els fitxers que intervenen en aquest procés i els seus continguts. (Coneixement/Comprensió)