



# Entorns de desenvolupament

CFG.S.INF.M05/0.12

Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma  
Desenvolupament d'aplicacions web



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Educació**

**ioc**  
institut obert  
de catalunya





Aquesta col·lecció ha estat dissenyada i coordinada des de l'Institut Obert de Catalunya.

*Coordinació de continguts*  
Cristina Obiols Llopart

*Redacció de continguts*  
Marcel García Vacas

*Imatge de coberta*  
Fred (fr3d.org)

Primera edició: febrer 2013  
© Departament d'Ensenyament  
Material realitzat per Eureka Media, SL  
Dipòsit legal: DL B 12713-2016



Llicenciat Creative Commons BY-NC-SA. (Reconeixement-No comercial-Compartir amb la mateixa llicència 3.0 Espanya).

Podeu veure el text legal complet a

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/legalcode.ca>



## Introducció

Per a un bon professional del desenvolupament del programari, tan important és conèixer les tècniques bàsiques i avançades de la programació i els principals llenguatges de programació actuals, com les eines i les estratègies que té a la seva disposició per dur a terme una feina al més òptima possible. Per això, en aquest mòdul es mostraran als alumnes els coneixements i es demostraran les eines i les tècniques actuals que són més útils per ser utilitzades en el procés de desenvolupament d'aplicacions per tal d'assolir aplicacions més eficients.

En la unitat “Desenvolupament de programari” s'introduirà un entorn de desenvolupament de programari específic: l'Eclipse. Per mitjà d'aquesta eina concreta es podrà experimentar la creació d'aplicacions de forma professional, fent ús d'utilitats típiques que ofereixen la majoria d'entorns de desenvolupament, però aplicades al cas particular d'aquest entorn (l'Eclipse). Això ha de permetre a l'alumne aplicar els coneixements teòrics a un entorn donat.

Un altre procés importantíssim i moltes vegades menystingut en el desenvolupament del programari és el disseny i execució de proves. S'aprendrà, doncs, en la unitat “Optimització de programari”, la varietat de tipus de proves existents per tal d'aprendre'n a dissenyar les que correspongui per a una aplicació definida. En la mateixa unitat es detallarà el conjunt de documentació que hauria de tenir tota aplicació per tal de garantir un òptim funcionament així com un manteniment adequat. Actualment, existeixen multitud d'eines i d'utilitats integrades o no en les eines de desenvolupament del programari que ens faciliten tot aquest procés de prova i documentació d'aplicacions. En farem un repàs de les principals en aquest mateix apartat.

En la unitat “Introducció al disseny orientat a objectes” estudiarem els diagrames UML (diagrames referents a l'Unified Modeling Language), que ens permetran documentar la part d'anàlisi i disseny de les aplicacions. Així doncs, coneixerem les notacions que caldrà emprar per confeccionar cadascun dels principals diagrames, així com la utilitat dels mateixos.

És imprescindible, per assolir els resultats d'aprenentatge esperats, que l'alumne no es limiti a la lectura dels materials teòrics. Sobretot en la unitat 1, cal que l'alumne provi l'entorn de desenvolupament Eclipse que es treballa i que faci totes les activitats que pugui. Això permetrà adquirir les habilitats d'utilització d'entorns concrets i la familiarització amb les eines actuals específiques existents.

Tot el mòdul permetrà a l'estudiant obtenir una visió general del procés de desenvolupament del programari, visió imprescindible per a qualsevol programador d'aplicacions que vulgui dedicar-se professionalment a la creació o al manteniment d'aplicacions informàtiques.



## **Resultats d'aprenentatge**

En finalitzar aquest mòdul l'alumne/a:

### **Desenvolupament de programari**

1. Reconeix els elements i les eines que intervenen en el desenvolupament d'un programa informàtic, analitzant les seves característiques i les fases en què actuen fins arribar a la seva posada en funcionament.
2. Avalua entorns de desenvolupament integrat analitzant les seves característiques per editar codi font i generar executable.

### **Optimització de programari**

1. Verifica el funcionament de programes dissenyant i realitzant proves.
2. Optimitza codi emprant les eines disponibles en l'entorn de desenvolupament.

### **Introducció al disseny orientat a objectes**

1. Genera diagrames de classes valorant la seva importància en el desenvolupament d'aplicacions i emprant les eines disponibles en l'entorn.
2. Genera diagrames de comportament valorant la seva importància en el desenvolupament d'aplicacions i emprant les eines disponibles en l'entorn.





## **Continguts**

### **Desenvolupament de programari**

#### **Unitat 1**

Desenvolupament de programari

1. Desenvolupament de programari
2. Instal·lació i ús d'entorns de desenvolupament

### **Optimització de programari**

#### **Unitat 2**

Optimització de programari

1. Disseny i realització de proves de programari
2. Eines per al control i documentació de programari

### **Introducció al disseny orientat a objectes**

#### **Unitat 3**

Introducció al disseny orientat a objectes

1. Diagrames estàtics
2. Diagrames dinàmics