



# Guia docent

## 804247 - DMOB - Dispositius Mòbils

Última modificació: 27/07/2022

**Unitat responsable:** Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia  
**Unitat que imparteix:** 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia.

**Titulació:** GRAU EN DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE VIDEOJOCS (Pla 2014). (Assignatura obligatòria).

**Curs:** 2022      **Crèdits ECTS:** 6.0      **Idiomes:** Català, Anglès

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** Fernández Duran, Pau

**Altres:** Pau Fernández Durán

### REQUISITS

Coneixements de programació en un llenguatge d'alt nivell (C, C++, Java, Python, etc.)

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

#### Genèriques:

CGFC4VJ. Aplicar els procediments algorítmics bàsics de les tecnologies informàtiques per a dissenyar solucions a problemes, analitzant la idoneïtat i complexitat dels algorismes proposats.

CGFC5VJ. Dissenyar i utilitzar de forma eficient els tipus i estructures de dades més adequats a la resolució d'un problema relacionat amb el desenvolupament de videojocs.

#### Transversals:

01 EIN N3. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 3: Utilitzar coneixements i habilitats estratègiques per a la creació i gestió de projectes, aplicar solucions sistèmiques a problemes complexos i dissenyar i gestionar la innovació en l'organització.

### METODOLOGIES DOCENTS

Classes mixtes de teoria i pràctiques de programació

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Mostrar coneixement i ser capaç d'utilitzar llibreries per a la creació de videojocs i aplicacions sobre dispositius mòbils i / o altres dispositius.
- Mostrar coneixement i domini i, ser capaç d'explicar, les tecnologies per al disseny i la creació de videojocs i aplicacions sobre dispositius mòbils i / o altres dispositius.
- Mostrar capacitat d'anàlisi de les característiques tècniques de les tecnologies per a la creació de videojocs i aplicacions sobre dispositius mòbils i / o altres dispositius

### HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	18,0	12.00
Hores activitats dirigides	12,0	8.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup mitjà	30,0	20.00



Dedicació total: 150 h

## CONTINGUTS

### 1. El llenguatge de programació Dart

**Descripció:**

Tipus i variables. Estructures de Control. Funcions. Funcions Avançades. Estructures de dades. Classes. Herència.

**Dedicació:** 20h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

### 2. Flutter Bàsic

**Descripció:**

Hola, món. Recàrrega instantània. Widgets bàsics. Widgets de layout. Widgets definits per l'usuari.

**Dedicació:** 20h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

### 4. Flutter Avançat

**Descripció:**

Widgets amb estat (StatefulWidget). Botons. Pantalles, pas de paràmetres. Llistes. Graells.

**Dedicació:** 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 12h

Aprenentatge autònom: 18h

### 4. Aplicacions amb Flutter

**Descripció:**

El model. Gestió de l'estat. Provider. Persistència local.

**Dedicació:** 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 12h

Aprenentatge autònom: 18h

### 5. Firebase

**Descripció:**

Firebase Auth, Cloud Firestore i Firebase Storage. Futures. Streams. Cloud Firestore: col·leccions i documents.

**Dedicació:** 30h

Grup gran/Teoria: 12h

Aprenentatge autònom: 18h



## 6. Animacions

**Descripció:**

Widgets especials animats. Tweens. La classe Animation. Seqüències. Animacions amb Rave.

**Dedicació:** 20h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

## ACTIVITATS

### Pràctica 1: Layout d'una pantalla

**Descripció:**

Desenvolupament d'una pantalla sencera (només el disseny gràfic) a partir d'un disseny professional.

**Dedicació:** 5h

Activitats dirigides: 5h

### Pràctica 2: Aplicació sense xarxa

**Descripció:**

Desenvolupament d'una aplicació de unes poques pantalles amb persistència local però sense xarxa.

**Dedicació:** 10h

Activitats dirigides: 10h

### Pràctica 3: Aplicación amb Firebase

**Descripció:**

Desenvolupament d'una aplicació sencera que utilizi Firebase.

**Dedicació:** 20h

Activitats dirigides: 20h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Examen parcial: 25%

Pràctiques: 40%

Examen final: 25%

Participació i actitud: 10%

Hi ha l'opció de re-avaluació de l'assignatura. Només es re-avaluen el 50% corresponent als dos exàmens (parcial i final).

## BIBLIOGRAFIA

**Bàsica:**

- Alberto Miola. Flutter Complete Reference: Create beautiful, fast and native apps for any device [en línia]. Publicación Independiente, 2020 Disponible a: <https://fluttercompletereferece.com>.



## RECURSOS

---

### Enllaç web:

- Web de Flutter. <https://flutter.dev>- Web de Dart. <https://dart.dev>