

## 804247 - DMOB - Dispositius Mòbils

Unitat responsable: 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia  
Unitat que imparteix: 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia  
Curs: 2019  
Titulació: GRAU EN DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE VIDEOJocs (Pla 2014). (Unitat docent Obligatòria)  
GRAU EN DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE VIDEOJocs (Pla 2014). (Unitat docent Obligatòria)  
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català, Anglès

### Professorat

Responsable: Gorricho Moreno, Juan Luis  
Altres: Fernández, Pau

### Requisits

coneixements de programació

### 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'aprenentatge de l'assignatura

Dominar les eines per la programació d'aplicacions natives amb Android.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	18h	12.00%
	Hores grup mitjà:	30h	20.00%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	12h	8.00%
	Hores aprenentatge autònom:	90h	60.00%

## 804247 - DMOB - Dispositius Mòbils

### Continguts

1. Introducció d'Android	Dedicació: 20h Grup mitjà/Pràctiques: 8h Aprenentatge autònom: 12h
Descripció: Fonaments de la programació amb Android. Components d'aplicació. Recursos d'aplicació.	
2. Interfície d'usuari	Dedicació: 40h Grup mitjà/Pràctiques: 16h Aprenentatge autònom: 24h
Descripció: Views, ViewGroups i Layouts. AdapterView i Adapters. Flux de pantalles: Activities.	
3. Programació multi-fil i de les comunicacions	Dedicació: 40h Grup mitjà/Pràctiques: 16h Aprenentatge autònom: 24h
Descripció: Threads, AsyncTask i TimerTasks. HttpURLConnection i JSON. RESTful Web Services. WebSockets.	
4. Servei de Push	Dedicació: 30h Grup mitjà/Pràctiques: 12h Aprenentatge autònom: 18h
Descripció: Broadcast Receivers. Services. Push Service.	
5. Localització i multimèdia	Dedicació: 20h Grup gran/Teoria: 8h Aprenentatge autònom: 12h
Descripció: Programació amb la llibreria de localització geogràfica. Programació de serveis multimèdia: foto, audio i video.	

## 804247 - DMOB - Dispositius Mòbils

### Planificació d'activitats

Pràctica de programació de la interfície d'usuari. Maqueta d'un servei de xat.	Dedicació: 10h Grup mitjà/Pràctiques: 10h
<p>Descripció:</p> <p>Aquesta pràctica està dedicada a la familiarització amb les eines disponibles pel disseny de les pantalles de qualsevol aplicació mòbil, és a dir, a la programació de la interfície d'usuari, programació de les pantalles i de l'algorítmica de tractament dels esdeveniments generats pel usuari de l'aplicatiu.</p> <p>Prototipat o maquetat d'un servei de xat, programació d'un servei d'eco de prova de la maqueta.</p>	
Pràctica de programació del servei de xat per enquesta. Accés a continguts de servidor	Dedicació: 14h Grup mitjà/Pràctiques: 14h
<p>Descripció:</p> <p>En aquesta pràctica es farà una implementació completa del servei de xat mitjançant l'estratègia d'enquesta o sol·licitud periòdica de nous continguts al servidor. S'estudiarà la tecnologia RESTful web service d'accés a continguts de servidor, la programació d'accés periòdic amb Timer i la configuració d'un servidor web amb accés a base de dades per enregistrar totes les converses entre usuaris.</p>	
Pràctica de programació del servei de xat mitjançant funcionalitat de push	Dedicació: 6h Grup mitjà/Pràctiques: 6h
<p>Descripció:</p> <p>Com a tercera part de desenvolupament del prototipus d'aplicació de xat fet al llarg del curs es substituirà l'estratègia d'enquesta per l'obtenció de nous continguts per la funcionalitat de push o enviament asincron de continguts des del servidor envers el client, això comportarà la programació del servei de push tan al client com al servidor del nostre servei de xat.</p>	
Exercicis de programació a les classes de teoria	Dedicació: 10h Grup mitjà/Pràctiques: 10h
<p>Descripció:</p> <p>Al llarg del curs, durant les classes de teoria, es dedicarà a cada sessió de teoria 40 minuts de la sessió a completar petits exercicis de programació relatius a la teoria explicada a la mateixa sessió. Habitualment es desenvoluparan un parell d'exercicis de programació a completa cadascun en l'espai temporal de 20 minuts.</p>	

### Sistema de qualificació

Examen parcial: 25%  
Lliurement de 3 pràctiques: 40% (15%+15%+10%)  
Participació i actitud d'aprenentatge: 10%  
Examen final: 25%

Hi ha l'opció de re-avaluació de l'assignatura, només es re-avaluen els continguts teòrics de l'assignatura, és a dir, el 20% de continuada + el 25% de l'examen final, queda exclòs de re-avaluació el 40% de la qualificació de les pràctiques.

## 804247 - DMOB - Dispositius Mòbils

### Bibliografia

#### Bàsica:

Meier, Reto. Professional Android 4 application development. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2012. ISBN 9781118102275.