

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

**Codi:** 34865  
**Nom:** Aplicacions per a dispositius mòbils  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 6  
**Curs acadèmic:** 2025-26

**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
1400 - Grau Eng.Informàtica	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	4	Segon quadrimestre
1407 - Grau en Enginyeria Multimedia	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	4	Segon quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
1400 - Grau Eng.Informàtica	Matèria Optativa	OPTATIVA
1407 - Grau en Enginyeria Multimedia	Optativitat	OPTATIVA

**COORDINACIÓ**

GIL PASCUAL MIRIAM

**RESUM**

L'assignatura introdueix a l'alumnat en els components, APIs i les eines que permeten desenvolupar aplicacions en la plataforma Android. En concret, es mostraran quins tipus de components es poden usar en una aplicació, quins elements visuals pot mostrar i com tractar els esdeveniments que es produeixen amb la interacció de la persona usuària. A més es revisaran algunes APIs rellevants com: la comunicació via sockets i la interacció amb servidors HTTP, els sensors (geolocalització, acceleròmetre i càmera), l'accés a bases de dades i a proveïdors de continguts nadius. Finalment, es tractarà el tema de la generació i la visualització de gràfics, imatges i animacions.

Amb estos continguts, la realització de pràctiques i tasques es proporcionarà una base perquè l'alumnat pugui desenvolupar aplicacions en diferents àmbits.

p>

**CONEIXEMENTS PREVIS****RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**



No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

## ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Es recomana haver cursat les assignatures que formen en el llenguatge de programació Java i informàtica gràfica.

## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

-

G1 - Capacitat per a relacionar i estructurar informació provinent de diverses fonts i d'integrar idees i coneixements. (RD1393/2007)

MM1 - Posseir coneixement i capacitat de comprensió de fets essencials, conceptes, principis i teories relatives als sistemes multimèdia incloent totes les disciplines que estos sistemes comprenen.

MM21 - Comunicar de forma efectiva, tant per escrit com oralment, coneixements, procediments, resultats i idees relacionades amb les TIC i, concretament de la Multimèdia, coneixent el seu impacte socioeconòmic.

MM2 - Capacitat de comprensió i maneig de les diverses tecnologies implicades en els sistemes multimèdia. Tant des del punt de vista del maquinari i l'electrònica, com des del punt de vista del programari.

TI6 - Capacitat per concebre sistemes, aplicacions i serveis basats en tecnologies de xarxa, incloent-hi Internet, web, comerç electrònic, multimèdia, serveis interactius i computació mòbil.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Introducció

Arquitectura de la plataforma  
Introducció a Kotlin  
Funcions, classes i objectes

### 2. Construïx la teua primera app

Components d'una app  
Disseny de la interfície (Layouts)  
Activitats i interactivitat



### 3. Activitats i fragments

La classe Activity  
Fragments  
Barra de navegació i menús  
Cicle de vida d'activitats i fragments  
*Intents*  
Permisos

### 4. Arquitectura de l'app (IU i emmagatzematge)

Arquitectura de l'aplicació  
Bases de dades  
Corrutines

### 5. Programació en xarxa

Permisos  
Connexió amb un servei web  
Accés i ús de recursos d'internet

### 6. Disseny de la interfície

Guies d'accessibilitat  
Guies d'usabilitat  
Components avançats  
Temes  
Fonts  
Icones

### 7. *Service* i *Broadcast Receiver*

*Service*  
*Broadcast Receiver*  
Notificacions  
Alarmes

### 8. Sensors i localització

Localització  
Sensors: sensors de moviment, de posició, d'entorn, càmera



## 9. Animacions

Introducció a les animacions i interfícies dinàmiques  
Imatges i gràfics  
Àudio i vídeo

## 10. Proves

Conceptes bàsics sobre proves  
Proves unitàries  
Proves de la interfície d'usuari  
Proves de rendiment de la interfície d'usuari

### VOLUM DE TREBALL (HORES)

#### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	30,00
Pràctiques a l'aula	10,00
Laboratori	20,00
<b>Total hores</b>	<b>60,00</b>

#### ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	50,00
Estudi i treball autònom	40,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
<b>Total hores</b>	<b>90,00</b>

### METODOLOGIA DOCENT

Lliçó magistral, resolució de problemes, treball autònom i treball en grup.

### AVALUACIÓ

En **primera convocatòria** hi haurà avaluació continua (normes bàsiques):



1. Al llarg de l'assignatura es proposaran tasques que seran avaluades de forma individual (sessions de laboratori, projectes, treballs, exercicis classe, etc.).
2. Les sessions de laboratori s'avaluaran mitjançant l'avaluació del codi entregat, una possible memòria y presentacions orals dels projectes proposats. Cada enunciat de laboratori indicarà el seu sistema d'avaluació.
3. La resta de treballs avaluable seran triats pel professorat d'entre les categories: problemes, projectes, treballs individuals o en grup.
4. En qualsevol moment, el professorat podrà citar a l'alumnat que estime oportú per tal de que defenguin, individualment, el treball realitzat en qualsevol de les tasques lliurades.

Es valoren els següents factors per obtenir la nota final:

- 85% projectes de laboratori
- 15% dels treballs i exercicis de classe

Per poder fer la mitjana cal obtenir una nota mínima de 4 en cadascun del projectes de laboratori, sent necessari que la nota final sigui igual o superior a 5 per aprovar.

En **segona convocatòria** l'alumnat haurà de repetir o millorar els projectes suspesos en primera convocatòria i que el professorat considere oportú. La nota dels treballs i exercicis de classe no serà recuperable. La nota final es calcularà igual que en la primera convocatòria.

En qualsevol cas, l'avaluació de l'assignatura es farà d'acord amb el Reglament d'avaluació i qualificació de la Universitat de València per a títols de grau i de màster, aprovat en la sessió del Consell de Govern de 30 de maig de 2017. (ACGUV 108/2017)

La còpia o plagi manifest de qualsevol activitat que forma part de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns indicats en el **PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT PRÀCTIQUES FRAUDULENTES A LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA** (ACGUV 123/2020).

## BIBLIOGRAFIA

- Roman Elizarov, Svetlana Isakova, Sebastian Aigner, and Dmitry Jemerov: Kotlin in Action, Second Edition, Manning Publications, 2022.
- Android Cookbook, Ian F. Darwin, O'Reilly Media, Inc.
- Beginning Android Programming with Android Studio, Jerome F. DiMarzio, John Wiley & Sons, 2016
- Kotlin documentation: <https://kotlinlang.org/docs/home.html>
- C. Collins, M. Galpin, M. Kaeppler. Android in Practice, Manning Publications 2011
- Mario Zechner, Robert Green. Beginning Android Games, Apress 2011
- Ian Darwin. Android Cookbook. Problems and Solutions for Android Developers. O'Reilly. 2017



- Daniel Sauter. Rapid Android Development. Pragmatic Bookshelf - 2013