

# Guía docente

## 340453 - DAMO-I7P23 - Desarrollo de Aplicaciones Móviles

Última modificación: 30/06/2023

**Unidad responsable:** Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú  
**Unidad que imparte:** 723 - CS - Departamento de Ciencias de la Computación.

**Titulación:** GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (Plan 2018). (Asignatura optativa).

**Curso:** 2023      **Créditos ECTS:** 6.0      **Idiomas:** Catalán

### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** Guillem Godoy

**Otros:** Guillem Godoy

### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

---

#### Específicas:

2. CEFC1. Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.
3. CEFC17. Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
4. CEFC8. Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
5. CEIS4. Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.
1. CESI3. Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.
14. CETI3. Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.
- I\_CETI6. CETI6. Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

#### Transversales:

6. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 1: Llevar a cabo tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
7. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
8. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
9. APRENDIZAJE AUTÓNOMO: Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar este conocimiento.
10. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA: Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad.
12. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.
13. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.



## METODOLOGÍAS DOCENTES

Ver versión catalana

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Ver versión catalana

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	30,0	20.00
Horas grupo grande	30,0	20.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00

**Dedicación total:** 150 h

## CONTENIDOS

### (CAST) Anàlisi de l'estat de la qüestió

**Descripción:**

(CAST) Conèixer el moment actual pel que fa a SO mòbils, tipus de dispositius i eines de desenvolupament

**Objetivos específicos:**

(CAST) Què és l'Android i quin és el seu context competencial  
Entendre la diferència entre aplicacions multiplataforma i aplicacions natives

**Dedicación:** 1h

Grupo grande/Teoría: 1h

### (CAST) Arquitectura Android i univers Google

**Descripción:**

(CAST) Cal entendre sobre què desenvolupem, què ens ofereix el SO, i com aquest s'interrelaciona amb d'altres serveis

**Objetivos específicos:**

(CAST) Estructura interna del SO Android  
Eines de desenvolupament i plataforma de mercat  
Serveis i Apis Google

**Actividades vinculadas:**

(CAST) Instal·lació de les eines de desenvolupament

**Dedicación:** 7h

Grupo grande/Teoría: 5h  
Aprendizaje autónomo: 2h



### Arquitectura de una aplicación Android

**Descripción:**

Comprender la estructura básica de una aplicación Android

**Objetivos específicos:**

Manifiesto

Descripciones XML

Vínculos entre Java y XML: la clase R

Patrón MVC i sus peculiaridades en l'Android

**Actividades vinculadas:**

Diversas actividades de programación

Parte de la práctica

**Dedicación:** 23h

Grupo grande/Teoría: 6h

Actividades dirigidas: 9h

Aprendizaje autónomo: 8h

### Programación de interfaces

**Descripción:**

Com programar las interfaces Android

**Objetivos específicos:**

Widgets view

Adapters

Convenios i estilos

**Actividades vinculadas:**

La práctica diaria y el proyecto

**Dedicación:** 31h

Grupo grande/Teoría: 12h

Actividades dirigidas: 12h

Aprendizaje autónomo: 7h

### Activities

**Descripción:**

Entender el flujo de procesos i la visión del usuario

**Objetivos específicos:**

Ciclo de vida de las activities

Intents. Mecanismo de paso de mensajes

Resolución i filtrado de intentos

**Actividades vinculadas:**

Pràctica diaria y el proyecto

**Dedicación:** 22h

Grupo grande/Teoría: 6h

Actividades dirigidas: 8h

Aprendizaje autónomo: 8h



### Patrón observador

**Descripción:**

Presentación del patrón observador y su implementación en Java

**Objetivos específicos:**

Entender las razones del patrón

Entender algunas buenas prácticas de programación

**Actividades vinculadas:**

La práctica diaria y el proyecto

**Dedicación:** 30h

Grupo mediano/Prácticas: 6h

Actividades dirigidas: 12h

Aprendizaje autónomo: 12h

### MVC

**Descripción:**

Presentación y implementación del patrón Modelo-Vista-Controlador

**Objetivos específicos:**

Entender el porqué del MVC

Saber implementar el MVC

**Dedicación:** 36h

Grupo grande/Teoría: 12h

Actividades dirigidas: 12h

Aprendizaje autónomo: 12h

## ACTIVIDADES

### Extender implementaciones diarias del profesor

**Descripción:**

Los estudiantes tendrán que dedicar un tiempo personal a finalizar las extensiones de las implementaciones hechas en clase

**Entregable:**

Durante classes posteriores

**Competencias relacionadas:**

07 AAT N3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

07 AAT N1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 1: Llevar a cabo tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.

07 AAT N2. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

**Dedicación:** 13h 20m

Aprendizaje autónomo: 13h 20m



### Práctica final

**Descripción:**

El estudiante desarrolla una app de su elección tratando de poner en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso

**Entregable:**

Durante los últimos días de curso o en un encuentro posterior

**Dedicación:** 16h 40m

Aprendizaje autónomo: 16h 40m

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

---

Ver versión catalana

## NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

---

Ver versión catalana

## BIBLIOGRAFÍA

---

**Básica:**

- MacLean, Dave; Komatineni, Satya; Allen, Grant. Pro Android 5 [Recurs electrònic] [en línea]. 5th ed. Berkeley: Apress, 2015 [Consulta: 05/05/2020]. Disponible a: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=2093705>. ISBN 9781430246817.

**Complementaria:**

- Meier, Reto. Professional Android 4 application development. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2012. ISBN 9781118262153.