

## **Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil**

**Nom de la PLA:** Notificacions

### **Objectius de la PLA:**

- En el desenvolupament de la PAC es persegueixen aconseguir els següents objectius:
- Aprendre a configurar Firebase per enviar notificacions.
- Aprendre a configurar una aplicació per utilitzar notificacions remotes.
- Personalitzar les notificacions remotes.
- Mostrar notificacions expandides i realitzar accions sobre l'aplicació.

### **Competències vinculades a la PLA:**

<b>Competències tècniques</b>	<b>Soft Skills</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilitzar de manera efectiva els llenguatges de programació de les plataformes mòbils més representatives del mercat.</li><li>• Usar les eines i entorns de desenvolupament disponibles per a les plataformes mòbils més representatives del mercat.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Treball en equip</li><li>• Resolució de problemes</li><li>• Recerca, gestió i ús de l'informació</li></ul>

### **Hores de dedicació**

<b>Asíncrones</b>	60
<b>Totals</b>	60

**Modalitat PLA:** Projecte

### **Instruccions per a realitzar la PLA:**

En aquesta tercera PLA es treballarà amb notificacions remotes mitjançant el servidor Firebase. S'aprendrà a utilitzar les notificacions expandides.

## Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

### Exercici 1: 10% Notificacions amb Firebase

Segueix els passos del tema 10.2.1 del mòdul 10 i afegeix el mòdul de notificacions Firebase al projecte. Envia una notificació des del teu projecte Firebase per comprovar que funciona correctament.

### Exercici 2: 40% Notificacions expandides

Modifica la notificació que es mostra al mètode “sendNotification” del servei creat que estén “FirebaseMessagingService” per tal de crear una notificació expandida amb dos opcions:

- Eliminar de la llista local: aquesta opció eliminarà un llibre de la llista local de l'aplicació.
- Veure el detall: aquesta opció mostrarà el detall d'un llibre de la llista de l'aplicació.

### Exercici 3: 20% Enviar notificacions expandides des de Firebase

Envia una notificació des de Firebase amb opcions avançades, afegint una parella clau-valor com es mostra a la imatge següent:

Advanced options ^

All fields optional

Title ?

Custom data ?

book_position	2
Key	Value

Al mètode “onMessageReceived” agafa el “Custom data” de la notificació i amb el valor “book\_position” envia’l a les accions definides a l’exercici anterior.

A l’activitat principal del projecte, recull el intent de les accions tal i com s’explica a la wiki, i elimina o mostra el detall del llibre segons l’acció rebuda.

### Exercici 4: 10% Customitzar una notificació

Per últim, modifica la icona de la notificació per a que mostri un llibre i afegeix que es produeixi una vibració, mostri el LED de color blau i reproduïxi un so quan es rebí la notificació.

## ***Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil***

### **Exercici 5: 20% Treball en equip**

Seguint la feina que hem fet a la pràctica anterior, crearem una versió MVP (Mínim Producte Viable) de l'aplicació que volem fer, com el seu nom indica, no ha de ser la versió final del projecte sino una app que funcioni i que mostri el que volem fer, per poder recollir l'opinió dels primers usuaris (clients).

Valorarem en equip els 4 punts essencials a tenir en compte pel tema de la seguretat definits en aquest link: <https://developer.android.com/topic/security/> , no cal implementar-ho al MVP, però vull que ho parreu una mica al trelló per tenir-ho en compte al futur de l'aplicació.

### **Recursos d'aprenentatge:**

<b>Documents/ Recursos per l'adquisició de coneixements</b>	<b>Eines</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mòdul 10: Notificacions locals i remotes.</li><li>• Documentació oficial de Android</li><li>• Documentació oficial de Firebase</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Android Studio</li></ul>

## Criteris d'avaluació

- La pràctica s'ha de resoldre **de forma individual**
- **El codi font s'ha de comentar**

## Competencias técnicas

Competencias	Dimensiones	Indicadores de aprendizaje
Programar en lenguaje Java	Utilizar los elementos propios de la programación orientada a objeto	Usar correctamente la sintaxis del lenguaje Java
		Programar en Java mediante los elementos propios del lenguaje, como clases, propiedades, variables, estructuras de control de flujo, funciones...
	Realizar el diseño y la arquitectura lógica de aplicaciones móviles	Identificar los objetos, clases, atributos, métodos, relaciones e interfaces de los componentes software a utilizar.
		Utilizar las características propias de la programación orientada a objeto, como la herencia y el polimorfismo
	Utilizar las APIs y los entornos de desarrollo propios de Android (Android Studio)	Codificar las clases con las características detalladas en el diseño, haciendo uso de Android Studio para las activities, los fragments, layouts, etc.
	Utilizar servicios y APIs para conectar la aplicación con elementos externos y con un back-end, para poder así acceder a datos externos o almacenar información de la aplicación.	Realizar comunicaciones síncronas a elementos externos o un back-end
Utilizar herramientas de gestión y control de versiones de código: GIT		Realizar comunicaciones asíncronas a elementos externos o un back-end
		Intercambiar información mediante XML o JSON
		Gestionar ramas o branches
Adoptar una estrategia de desarrollo incremental (Scrum) para hacer más ágil el proceso de diseño y programación de la app.	Desarrollar y gestionar un proyecto utilizando metodología ágil.	Participar de manera eficiente en un equipo ágil a través de sus distintos roles
		Conocer y utilizar la tecnología y las herramientas que permiten soportar los distintos métodos y técnicas ágiles
Orientar el desarrollo de aplicaciones móviles en negocio para poder monetizar nuestra	Diseñar modelos de negocio y marketing orientados a aplicaciones móviles	Entender los diferentes modelos de negocio de la industria de las apps móviles
		Conocer las características de un

## Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

aplicación		plan de marketing para un producto móvil
<p>Orientar el desarrollo de aplicaciones móviles en negocio para poder monetizar nuestra aplicación</p> <p>Diseñar modelos de negocio y marketing orientados a aplicaciones móviles</p> <p>Entender los diferentes modelos de negocio de la industria de las apps móviles</p> <p>Conocer las características de un plan de marketing para un producto móvil</p>	<p>Orientar el desarrollo de aplicaciones móviles en negocio para poder monetizar nuestra aplicación</p> <p>Diseñar modelos de negocio y marketing orientados a aplicaciones móviles</p> <p>Entender los diferentes modelos de negocio de la industria de las apps móviles</p> <p>Conocer las características de un plan de marketing para un producto móvil</p>	<p>Orientar el desarrollo de aplicaciones móviles en negocio para poder monetizar nuestra aplicación</p> <p>Diseñar modelos de negocio y marketing orientados a aplicaciones móviles</p> <p>Entender los diferentes modelos de negocio de la industria de las apps móviles</p> <p>Conocer las características de un plan de marketing para un producto móvil</p>
<p>Conocer los principales aspectos de seguridad en el desarrollo para Android</p> <p>Entender las medidas de seguridad necesarias en el desarrollo de un aplicación Android</p> <p>Entender los conceptos básicos de seguridad y conocer las medidas que se aplican en el sistema operativo.</p> <p>Conocer los riesgos que presenta el desarrollo de aplicaciones móviles a nivel de seguridad.</p> <p>Saber cuáles son las prácticas de seguridad recomendadas que se utilizan en el desarrollo para Android.</p>	<p>Conocer los principales aspectos de seguridad en el desarrollo para Android</p> <p>Entender las medidas de seguridad necesarias en el desarrollo de un aplicación Android</p> <p>Entender los conceptos básicos de seguridad y conocer las medidas que se aplican en el sistema operativo.</p> <p>Conocer los riesgos que presenta el desarrollo de aplicaciones móviles a nivel de seguridad.</p> <p>Saber cuáles son las prácticas de seguridad recomendadas que se utilizan en el desarrollo para Android.</p>	<p>Conocer los principales aspectos de seguridad en el desarrollo para Android</p> <p>Entender las medidas de seguridad necesarias en el desarrollo de un aplicación Android</p> <p>Entender los conceptos básicos de seguridad y conocer las medidas que se aplican en el sistema operativo.</p> <p>Conocer los riesgos que presenta el desarrollo de aplicaciones móviles a nivel de seguridad.</p> <p>Saber cuáles son las prácticas de seguridad recomendadas que se utilizan en el desarrollo para Android.</p>

## Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

### Soft Skills

Soft Skills	Dimensiones	Escala de evaluación			
Trabajo en equipo		0%	30%	70%	100%
		No alcanza ningún indicador	Alcanza sólo algunos indicadores	Alcanza la mayor parte de los indicadores	Alcanza todos los indicadores
	Planificar y gestionar el tiempo para cumplir los objetivos fijados por el equipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actúa de acuerdo con los criterios establecidos por el equipo.</li> <li>- Realiza las tareas encargadas en el tiempo previsto.</li> <li>- Se coordina con el resto de miembros que forman parte del equipo.</li> </ul>			
	Promueve el beneficio del equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participa activamente en la toma de decisiones sobre el funcionamiento y las actividades del grupo, favoreciendo la distribución equitativa del trabajo.</li> <li>- Comparte los conocimientos y la información con el resto del equipo.</li> <li>- Aplica estrategias, herramientas y recursos que facilitan los procesos de trabajo colaborativo en línea.</li> </ul>			
	Hacer el seguimiento del trabajo del equipo e introducir los cambios necesarios para alcanzar los objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participa en la definición, el análisis del trabajo y la identificación de mejoras.</li> <li>- Facilita el proceso de adaptación del equipo a situaciones cambiantes implicándose en los cambios acordados.</li> </ul>			

Búsqueda, gestión y uso de la información		0%	30%	70%	100%
		No alcanza ningún indicador	Alcanza sólo algunos indicadores	Alcanza la mayor parte de los indicadores	Alcanza todos los indicadores
	Identificar cuáles son las necesidades de información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es capaz de definir un objetivo o necesidad de información, datos o recursos de manera clara.</li> <li>- Seleccionar adecuadamente fuentes de información relacionadas con el ámbito de estudio y / o aplicación.</li> </ul>			
	Aplicar estrategias para la búsqueda de la información necesaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busca en bases de datos, repositorios, buscadores ... datos, información y recursos de manera efectiva.</li> <li>- Evalúa de manera crítica la adecuación y calidad de las fuentes consultadas e identifica las que son relevantes para su búsqueda.</li> <li>- Utiliza las comunidades en redes profesionales y foros temáticos del ámbito de estudio de manera efectiva.</li> </ul>			
	Interpretar, analizar y relacionar esta información para saber aplicarla al problema o necesidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es capaz de dar solución a la situación, caso o problema iniciales, adaptando la información encontrada.</li> <li>- Organiza y construye nuevo conocimiento de manera autónoma, integrando información, datos o recursos.</li> </ul>			

***Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil***

Resolución de problemas		0%	30%	70%	100%
		No alcanza ningún indicador	Alcanza sólo algunos indicadores	Alcanza la mayor parte de los indicadores	Alcanza todos los indicadores
	Definir y establecer una comprensión / visión compartida del problema a resolver.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discute el problema: hace preguntas y responde a las preguntas de los demás.</li> <li>- Se comunica durante el período de seguimiento y la resolución del trabajo en equipo.</li> </ul>			
	Emprender acciones adecuadas para la resolución del problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe y discute tareas y participa en su asignación.</li> <li>- Realiza los planes junto con los demás y realiza las acciones del rol asignado.</li> <li>- Hace el seguimiento de las acciones realizadas.</li> </ul>			