

Código-Materia:	09738 - APLICACIONES MÓVILES
Programa – Semestre:	Ingeniería Telemática, Ingeniería de Sistemas y Diseño de Medios Interactivos – 7
Período académico:	2021-2
Intensidad semanal:	3 horas
Créditos:	3

Descripción

Este curso brinda la experiencia de trabajo multidisciplinar a la que se enfrentará en su vida profesional. Durante este semestre recorrerá las 4 fases del desarrollo de una aplicación móvil: Ideación y prototipado, Arquitectura y diseño, Construcción y Despliegue. Además, aplicará conceptos y utilizará herramientas que ha aprendido durante su carrera para alcanzar un objetivo común: desplegar una aplicación móvil innovadora.

Objetivos

General:

Desarrollar y desplegar una aplicación móvil participando en un equipo de trabajo multidisciplinar realizando aportes significativos al logro del objetivo.

Terminales:

1. Describir y aplicar una metodología para el desarrollo de una aplicación móvil.
2. Participar en el equipo de trabajo interdisciplinario responsable del desarrollo de una aplicación móvil, reconociendo su aporte y el de las otras disciplinas.
3. Utilizar la plataforma Android en la fase de construcción del modelo de desarrollo de una aplicación móvil.
4. Diseñar y desarrollar la experiencia del usuario en una aplicación móvil.
5. Describir y considerar las implicaciones técnicas derivadas de la implementación de la experiencia del usuario.
6. Adaptar y aplicar un modelo de desarrollo de software a una aplicación móvil.
7. Efectuar un análisis de causa raíz de un error en el contexto de las aplicaciones móviles, utilizando herramientas tales como logs, debuggers, entre otras.
8. Diseñar la arquitectura de la aplicación móvil considerando la propuesta de diseño de la experiencia del usuario y sus requerimientos funcionales y no funcionales.
9. Integrar y gestionar los componentes de infraestructura y servicios que hacen parte de la arquitectura.

De formación académica:

Unidad 1: Fundamentos de programación en Android

Introducción curso
Introducción a Android Studio
Uso del modo depuración del IDE
Entendimiento del Logcat para rastreo de errores de ejecución
Estructura de una aplicación móvil en Android
Componentes de una aplicación
Interfaz de Usuario
Actividades, Fragmentos, persistencia y Bases de datos
Geolocalización

Unidad 2: Diseño, Ideación y prototipado

Estilos de navegación y prototipado
Sketch, Wireframe y Mockup
Prototipo no funcional
Diseño de la experiencia móvil
Trabajo multidisciplinar

Unidad 3: Arquitectura de las aplicaciones móviles

Arquitectura de soluciones móviles
Uso del patrón de arquitectura de software MVC en Aplicaciones móviles
Bases de datos relacionales y no relacionales
Servicios Cloud: Firebase
El SaaS y el consumo de Webservice REST.
Depuración de servicios web: solicitud, respuesta y deserialización

Unidad 4: Construcción y despliegue

Producto mínimo viable
Fase de lanzamiento de aplicaciones
Firma digital en aplicaciones
Alistamiento de la aplicaciones previo al lanzamiento
Despliegue en tienda de aplicaciones

Estrategia metodológica

El curso tiene una metodología de trabajo iterativo cuyo eje principal es el proyecto final del curso. Durante el desarrollo de la clase se apropiarán conceptos que le permitirán trabajar de manera efectiva. Es responsabilidad del estudiante preparar el material general y el específico por disciplina, porque de eso depende el buen desarrollo de las sesiones con sus coequiperos. La asistencia es esencial.

Evaluación

En el curso se evaluará el trabajo individual, que evidenciará el aprendizaje del estudiante durante las diferentes unidades, y el trabajo grupal, que se refleja en el desarrollo del proyecto de curso.

<i>Concepto</i>	<i>Porcentaje</i>
Reto 1	10%
Reto 2	10%
Reto 3	10%
Taller de diseño	10%
Entrega 1 (Documento de proyecto + Expo)	15%
Entrega 2 (Seguimientos)	15%
Entrega del producto (Funcionamiento)	30%
TOTAL	100 %

Profesor

Domiciano Rincón: domiciano.rincon@correounivalle.edu.co

Bibliografía

Documentación oficial de Android:

<https://developer.android.com/>

Documentación oficial de Firebase:

<https://firebase.google.com/docs/android>

Ballard, B. (2007). *Designing the Mobile User Experience*.

Hyun Jung La, H. J. (2011). An Efficiency-centric Design Methodology. *IEEE 7th International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (WiMob)*.

Meier, R. (s.f.). *Professional Android 4 Application Development*.

Yoonseon Han, T. C.-K. (2012). Experience on the Development of a ComSoc Application for Smart Phones. *IEEE Communications Magazine*.

Información Complementaria

1. El proyecto de curso NO puede ser un proyecto de grado.
2. Debe desarrollarse en Android. *