

Android Mobile Developer

El programa formativo Android Mobile Developer tiene una duración de 300 horas y te permitirá desarrollar aplicaciones móviles en lenguaje Android.

El contenido está dividido en 3 módulos:

Módulo 1: Programación orientada a objetos en Java

Esté módulo de 75 horas tiene como objetivo dominar los fundamentos del desarrollo orientado a objetos y desarrollar aplicaciones usando el lenguaje de programación Java.

Concretamente, en este módulo adquirirás los siguientes conocimientos:

- Identificación de los fundamentos de la programación orientada a objetos.
 - Inmersión a la programación orientada a objetos: clases, objetos, métodos y variables de instancia. Constructores de clases.
 - Modificadores de clase (public, private, static...) y composición de clases.
 - Inmersión a las estructuras de datos: enumerados, listas y hashmaps.
 - Uso de packages y manejo de excepciones.
- Identificación de los conceptos básicos del lenguaje Java así como de las herramientas para desarrollar y ejecutar un programa escrito en este lenguaje.
 - Inmersión a la tecnología Java: estructuras de control de flujo, métodos y funciones.
 - Instalación de un entorno de desarrollo Java, compilado y ejecución de programas Java y debugging del código.
- Distinción de los entornos, fases y herramientas necesarias para realizar proyectos Java y web.
 - Identificación de los factores clave de un problema.
 - Planificación y gestión del ciclo de vida de una aplicación.
 - Elección de un programa Java a partir de los recursos disponibles para solucionar un problema.

Impulsado por:

- Aplicación de aspectos avanzados de programación orientada a objetos.
 - Herencia de clases y el polimorfismo.
 - Diseño de una estructura jerárquica de clases incluyendo clases abstractas y finales.
 - Definición de interfaces de clases.
- Interpretación de la información de archivos locales en sistemas remotos a través de conexiones web y en bases de datos.
 - Lectura y escritura de archivos, formatos de ficheros (JSON, XML) y adaptadores.
 - Fundamentos de páginas web, servicios web y APIs. Conexión a servicios web desde Java.
 - Fundamentos de bases de datos. Conexión y uso de bases de datos desde Java.
 - Gestión e integración de la información de diferentes fuentes de datos.
- Adquisición de buenas prácticas de programación y de revisión de código, uso de sistemas de controles de versiones y metodologías de trabajo ágiles.
 - Buenas prácticas de desarrollo Java.
 - Desarrollo de proyectos en entornos colaborativos de forma coordinada.
 - Sistemas de control de versiones (Github o similares)
 - Fundamentos de metodologías de programación ágiles.
 - Generación de documentos técnicos para los usuarios de la aplicación.

Módulo 2: Fundamentos de Android

Esté módulo de 125 horas tiene como objetivo interpretar la estructura básica de una aplicación Android y diseñar interfaces de usuario en dispositivos Android.

Concretamente, en este módulo adquirirás los siguientes conocimientos:

- Distinción de la estructura básica de una aplicación Android, el entorno de programación y las herramientas para desarrollar aplicaciones.
 - Arquitectura de un proyecto.
 - Android Studio, SDK, emuladores.
 - Componentes de un proyecto: manifiesto, ficheros de código y recursos.
 - Actividades. El ciclo de vida de una actividad.

Impulsado por:

- Diseño de interfaces de usuario en dispositivos Android.
 - Color y percepción. Principios básicos de diseño.
 - Diseño de interfaces para dispositivos móviles: Limitaciones, uso del espacio, interacciones, interrupciones.
 - Modelo-Vista-Controlador.
 - Elementos de interfaz básicos en Android: Layouts, Fragmentos.
 - CardView y Recycler View.
 - Creación de diálogos y Splash screens.
 - Navegación entre actividades.
- Gestión del acceso y la persistencia de datos en Android
 - Ficheros de preferencias.
 - Acceso a dispositivos externos (USB).
 - Exploración de ficheros con Android Studio.
 - Acceso a bases de datos.
 - Acceso a servicios web.
- Programación de una aplicación Android compleja.
 - Intentos y filtros.
 - Notificaciones internas.
 - Uso de servicios de Geolocalización.
 - Programación de tareas asíncronas
- Interpretación del proceso de publicación de una aplicación y dominio de los fundamentos de técnicas de monetización de aplicaciones
 - Usabilidad: concepto, estudios de usabilidad
 - Tiendas de aplicaciones
 - Google Play
 - Preparación de la aplicación para la publicación
 - Formas de monetización de aplicaciones
 - Gestión de la tienda

Módulo 3: Android avanzado

Esté módulo de 100 horas tiene como objetivo distinguir los fundamentos de la programación en Android y las diferencias con Java, aplicar vistas avanzadas para la creación de interfaces e identificar el conjunto de librerías, herramientas y guías de Android Jetpack.

Concretamente, en este módulo adquirirás los siguientes conocimientos:

- Distinción de los fundamentos de la programación en Android usando el lenguaje Kotlin y sus diferencias con el desarrollo en Java.

Impulsado por:

- Fundamentos de Kotlin: Colecciones, Creación de clases
- Lambdas y programación funcional
- Kotlin Coroutines
- Aplicación de algunas vistas avanzadas para la creación de interfaces.
 - Animaciones (transiciones entre pantallas y animaciones de una vista)
 - WebView
 - Material Design
- Conexión de una aplicación con un servidor remoto de BackEnd para enviar notificaciones y almacenar datos en bases de datos NoSQL
 - Conexión con BackEnd y notificaciones remotas
 - Firebase
 - Configuración de la aplicación y del servidor
 - Almacenamiento y sincronización de datos
 - Seguridad de datos
- Identificación del conjunto de librerías, herramientas y guías de Android Jetpack
 - Android Jetpack
 - Componentes de Foundation, Arquitectura, Comportamiento y Componentes de IU: Lifecycle, Fragmentos, Notificaciones, Permisos.
- Creación de un desarrollo utilizando programación reactiva a través de datos observables.
 - Reactive programming
 - El patrón Observer
 - RxJava
 - Observar eventos
- Análisis de arquitecturas avanzadas de desarrollo Android como MVP o MVVM
 - Modelo View Presenter
 - Modelo View ViewModel
- Situación de los fundamentos de desarrollo móvil en otras plataformas
 - La plataforma iOS
 - Desarrollos móviles multiplataforma

Impulsado por: