



Presentación del Curso Presencial

**Programación en Dispositivos móviles con
Android**



Tabla de contenido

Programación en Java con J2EE:	3
Presentación del curso	3
Objetivos de aprendizaje	3
Contenidos del curso	5
Competencias previas	7
Recursos	7
Aspectos metodológicos	8
Criterios de aprobación	8





Programación en Java con J2EE

Presentación del curso



Con el Curso de Programación en Android se aprenderá a crear desde cero propias aplicaciones para dispositivos móviles con sistema operativo Android. Desde los temas más básicos, como descargar e instalar las herramientas necesarias o crear tu primer proyecto paso a paso, hasta temas avanzados como la localización GPS o la comunicación con servicios web.

Con el curso de programación con Android se podrá adquirir las bases necesarias para crear aplicaciones móviles.

Android Studio es una de las mayores herramientas de desarrollo en Android. Se revisará como funciona esta herramienta a grandes rasgos y como instalarla para empezar a crear nuestro primer proyecto de app Android.

El paquete de Android Studio se puede encontrar en la página de desarrolladores de Google. Este paquete incluye todo lo que a priori necesitarás para empezar a crear una app:

- Eclipse y el plugin ADT
- El Android SDK (Software kit development)
- La plataforma Android más reciente
- Herramientas de la plataforma Android
- Los emuladores en sus versiones más recientes

3

Objetivos de aprendizaje



Objetivo general:

- Conocer las bases conceptuales y técnicas para iniciar a desarrollar aplicaciones para dispositivos móviles.



Objetivos específicos:

El alumno adquirirá los fundamentos básicos de la programación Android para dispositivos móviles. Es de especial interés para esta asignatura que el alumno sea capaz de analizar un problema proponiendo la solución que mejor se adapta al mismo. Al mismo tiempo que adquiere estos conocimientos básicos aprenderá un lenguaje de programación orientado a objetos con el que desarrollar en práctica los conocimientos teóricos. Todos los conceptos sobre programación adquiridos (teóricos y prácticos) se aplicarán al desarrollo de programas orientados a todos los dispositivos móviles, donde el alumno hará uso de la programación orientada a objetos: definiendo clases, aplicando herencia y desarrollando los métodos necesarios para el correcto funcionamiento del programa.

Los objetivos específicos de aprendizaje son:

- Junto a iOS, ambos dominan el mercado móvil a nivel mundial
- El lenguaje de programación Java es el escogido por Google para crear apps Android
- Cada vez son más los dispositivos móviles que funcionan con el sistema operativo Android: desde smartphones, tablets, hasta wearables tipo los relojes inteligentes o SmartTV's
- Además de Java, también se usa el metalenguaje XML para el diseño de interfaces a través de Parsing.
- Para crear aplicaciones Android necesitaremos el SDK de Android, que incluye librerías y herramientas propias.

4

Contenidos del curso**Unidad 1**

1. Entorno de desarrollo Android
2. Estructura de un proyecto Android
3. Componentes de una aplicación Android
4. Desarrollando una aplicación Android sencilla
5. Interfaz de Usuario en Android
6. Interfaz de usuario en Android: Layouts

Unidad 2

1. Controles básicos (I): Botones
2. Controles básicos (II): Texto e Imágenes
3. Controles básicos (III): Checkbox y Radiobutton

Unidad 3

1. Controles de selección (I): Listas desplegables (Spinner)
2. Controles de selección (II): Listas (ListView)
3. Controles de selección (III): Listas optimizadas (ViewHolder)
4. Controles de selección (IV): Tablas (GridView)
5. Controles de selección (V): RecyclerView

5

Unidad 4

1. Interfaz de Usuario en Android: CardView
2. Interfaz de usuario en Android: Controles personalizados (I)
3. Interfaz de usuario en Android: Controles personalizados (II)
4. Interfaz de usuario en Android: Controles personalizados (III)
5. Interfaz de usuario en Android: Pestañas (Tabs)
6. Interfaz de usuario en Android: Fragments

Unidad 5

1. ActionBar / AppBar / Toolbar (I): ActionBar básica
2. ActionBar / AppBar / Toolbar (II): Toolbar
3. ActionBar / AppBar / Toolbar (III): Toolbar + Navegación (Filter / Tabs)





Unidad 6

1. Interfaz de usuario en Android: Navigation Drawer (NavigationView)
2. Animaciones básicas: CoordinatorLayout
3. Colores: Librería Palette

Unidad 7

1. Menús en Android
2. Menús en Android (I): Menús y Submenús básicos
3. Menús en Android (II): Menús Contextuales
4. Menús en Android (III): Opciones avanzadas
5. Widgets en Android

Unidad 8

1. Interfaz de usuario en Android: Widgets (I)
2. Interfaz de usuario en Android: Widgets (II)
3. Gestión de Preferencias en Android
4. Preferencias en Android I: SharedPreferences
5. Preferencias en Android II: PreferenceActivity

Unidad 9

1. Bases de Datos en Android
2. Bases de datos en Android (I): Primeros pasos con SQLite
3. Bases de datos en Android (II): Inserción, actualización y eliminación de registros
4. Bases de datos en Android (III): Consulta y recuperación de registros



Competencias previas

- Este curso es para desarrolladores de software que tienen experiencia con el código Java o la plataforma Java. El tutorial incluye una visión general de los conceptos de de Java.

Recursos

- Acceso a un equipo de computación con conexión a internet
- Disponer de una cuenta de correo electrónico

Aspectos metodológicos



El curso presencial se desarrolla totalmente en las aulas de clase, donde se realizan actividades teórico prácticas con un enfoque dinámico y participativo centrado en los participantes.

Cada semana se presentan lecciones junto con actividades individuales y colaborativas, recursos complementarios.

Se realizan actividades sincrónicas y asincrónicas a través de herramientas de comunicación como: chat, foros, mensajería interna, entre otras; que son empleadas por el facilitador para mediar el aprendizaje.

El seguimiento del curso efectuado es constante y proactivo, lo que garantiza el éxito del proceso de aprendizaje.

Criterios de aprobación



- Revisión permanente de la información recibida durante el desarrollo del curso
- Cumplimiento de las trabajos y deberes propuestos
- Participación activa durante el desarrollo del curso
- Obtención de un rendimiento mínimo de 14/20 puntos
- Asistencia mínima de 80/100

8

