



# Experto en desarrollo de aplicaciones para Smartphones y Tabletas con ANDROID

## DURACIÓN

PRESENCIAL: 160 horas

ONLINE: 60 horas Clases en Directo + 100 horas de Proyectos Tutorizados

## OBJETIVOS

Preparar a todas aquellas personas interesadas en formar parte de la Nueva Generación de Profesionales cualificados en el Desarrollo de Aplicaciones para Plataformas Móviles con Tecnología Android, capaces de crear potentes aplicaciones para los dispositivos móviles más innovadores.

Aprenderás las técnicas necesarias, desde la configuración del entorno de programación para Android y la creación de interfaces de usuario, hasta la detección de movimiento y la mejora del rendimiento y la fiabilidad de las aplicaciones. El Sistema Operativo Android funciona en una gran variedad de dispositivos móviles, desde smartphones hasta tablets, pasando por incontables gadgets a disposición del usuario, siendo sin duda la plataforma móvil más extendida del mercado.

## A QUIÉN VA DIRIGIDO

Todas aquellas personas interesadas en adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar Aplicaciones para dispositivos móviles en Android y que deseen ampliar sus conocimientos de este programa hasta un nivel de experto.



## Experto en desarrollo de aplicaciones para Smartphones y Tabletas con **ANDROID**

### MODALIDADES

Presencial u Online

### REQUISITOS

El plan de estudios asume que los estudiantes tengan conocimientos previos de informática a nivel de usuario medio-avanzado. Se espera de ellos una buena capacidad de lectura y expresión escrita, un nivel medio en matemáticas, así como un deseo de aprender el programa de estudios.

- Imprescindibles:
  - + Conocimientos de algún lenguaje de programación
  - + Disponer de horas adicionales (entre 5 y 10) a la semana para realizar ejercicios
  - + Disponer de un manejo fluido de internet
- Recomendables
  - + Ser capaz de leer textos en inglés y comprender la idea principal del mismo
  - + Conocimientos de Programación Orientada a Objetos



## Experto en desarrollo de aplicaciones para Smartphones y Tabletas con ANDROID

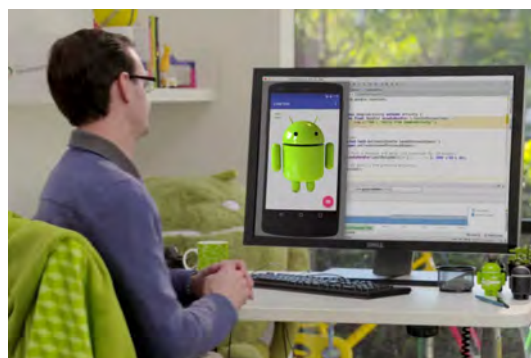
### PROGRAMA

#### Java estándar

- Programación con JAVA estándar
- Variables, constantes y tipos de datos
- El tipo cadena de caracteres
- Operadores
- Instrucciones de control
- Arrays.
- Clases y objetos
- Tipos genéricos
- Importar clases y paquetes externos
- El paquete java.lang
- Operaciones de entrada-salida
- Gestión de colecciones

#### Programación Orientada a Objetos con JAVA

- Constructores.
- Sobrecarga de métodos
- Herencia.
- Clases abstractas
- Polimorfismo. Interfaces
- Excepciones.
- Clases de excepción
- Excepciones marcadas y no marcadas
- Control de excepciones
- Excepciones personalizadas





- Aplicaciones basadas en interfaces gráficas
- Creación de ventanas y cuadros de diálogo
- Gestión de eventos
- Utilización de controles swing
- Características de un applet
- Creación de un applet
- Métodos del ciclo de vida de un applet
- Concepto de tarea y multitarea
- Creación de aplicaciones multitarea
- Principales métodos para el control de la multitarea



## El universo Android

- Introducción
- Presentación de Android
- Entorno de desarrollo

## Primeros pasos

- Primer proyecto Android
- Estructura de un proyecto Android

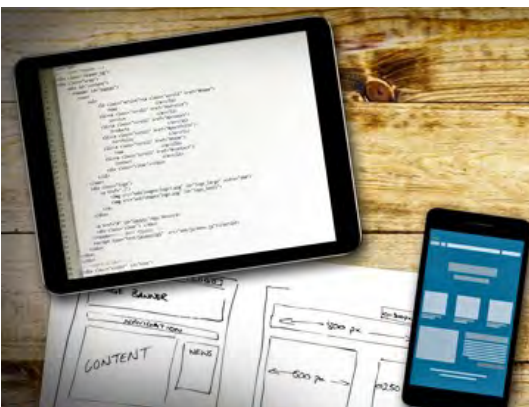
## Descubrir la interfaz de usuario

- Introducción
- Pantallas
- Modo programático y modo declarativo
- Vistas
- Layouts
- Widgets

## Los fundamentos

- Introducción
- Intención
- Actividad

## Completar la interfaz de usuario





- Introducción
- Estilos y temas
- Menús
- Barra de acción
- Notificaciones
- Internacionalización

## Componentes principales de la aplicación

- Introducción
- Fragmento
- Servicio
- Receptor de eventos
- Lista

## La persistencia de los datos

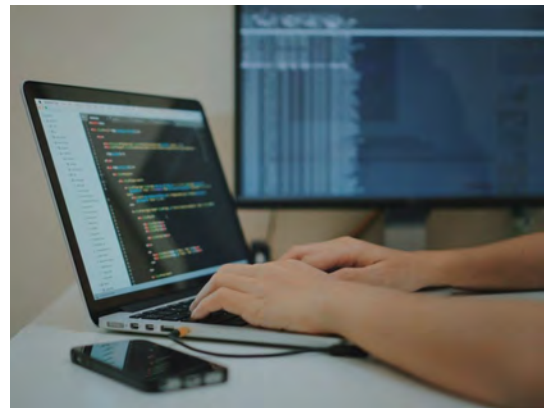
- Introducción
- Archivos de preferencias
- Archivos
- Bases de datos SQLite
- Proveedor de contenidos
- Copia de seguridad en la nube

## Concurrencia, seguridad y red

- Introducción
- Procesos
- Programación concurrente
- Seguridad y permisos
- Red

## Trazas, depuración y pruebas

- Introducción
- Registro de eventos
- Depuración
- Pruebas unitarias y funcionales
- Prueba del mono





## Publicar una aplicación

- Introducción
- Preliminares
- Firma digital de la aplicación
- Publicación de la aplicación en Android Market

## Mapas y localización geográfica

- Introducción
- Localización geográfica
- Google Maps



## Funcionalidades avanzadas

- Introducción
- App Widget
- Proteger las aplicaciones de pago

## Proyecto fin de curso

- Esta es la última fase del curso donde el alumno pone en práctica todos los conocimientos aprendidos. Para ello, tendrá que desarrollar un proyecto comercializable que permita implementar la mayor cantidad de recursos del software.

