

**CURSO DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES ANDROID TRAINEE**

Módulo 3

Desarrollo de aplicaciones móviles  
Android Java (7 unidades)

## Temario

### Unidad 4

- a) Componentes de un proyecto Android
- b) Principales funciones de los scripts de compilación
- c) Los assets de un proyecto Android
- d) Manejo de layouts para distintas orientaciones y tamaños

## Unidad 4

# Componentes de un proyecto Android

- Manifest
  - Todos los proyectos de apps deben tener un archivo AndroidManifest.xml
  - describe información esencial de la aplicación para las herramientas de creación de Android
  - Por ej: incluye la definición de todos los activity del proyecto y define su MainActivity
- Assets
  - Elementos de recursos gráficos
  - Es posible acceder a ellos usando la clase R
  - Se organizan en una estructura de carpetas definida

## Unidad 4

# Principales funciones de los scripts de compilación

- Archivos Gradle
  - Automatizar y administrar el proceso de compilación
  - Tiempo definir configuraciones de compilación personalizadas
  - Independiente del IDE
    - Puede ser compilado por consola
  - Ej:
    - Settings.gradle
      - Indica a Gradle los módulos que debe incluir al compilar
    - Build.gradle
      - Define configuraciones de compilación que se aplican a todos los módulos del proyecto

## Unidad 4

# Principales funciones de los scripts de compilación

- Build.grade incluye configuración de buildTypes
  - Definición de versiones por defecto
  - permite obtener distintas versiones del mismo código fuente
  - Permiten
    - Configurar la app para el lanzamiento
    - Compilar y firmar una versión de actualización de la app
    - Probar la versión de lanzamiento de la app
    - Entre otra cosas

## Unidad 4

# Los assets de un proyecto Android

- Unidades de medida
  - No se recomienda el uso de unidades de medida estáticas como PX (píxeles)
  - Diferentes dispositivos, diferentes características de hardware (especialmente pantalla)
    - Debemos diseñar la IU con píxeles independientes de la densidad (**dp**) como unidad de medida
    - Conversión:  $px = dp * (dpi / 160)$
- Para nuestros assets (ej: imágenes) podemos definir distintas versiones de tamaño
  - Seleccionadas automáticamente por Android
    - Ldpi, Mdpi, Hdpi, xhdpi, xxhdpi, xxxhdpi, nodpi

## Unidad 4

# Los assets de un proyecto Android

- Gráficos vectoriales
  - Podemos alternativamente usar gráficos vectoriales
    - Imágenes creadas en base a vectores
    - Permite su redimensión sin pérdida de calidad
    - No son “imágenes” como un archivo PNG o JPG
  - Deben ser convertidos para poder ser utilizados en Android

## Unidad 4

# Manejo de layouts para distintas orientaciones y tamaños

- Diferentes dispositivos, diferente hardware
- Debemos escribir la app para que se adapte dentro de lo posible
  - La mejor manera de crear un diseño reactivo para diferentes tamaños de pantalla es usar ConstraintLayout
  - De esta manera, todas las vistas pueden moverse y expandirse a la vez, a medida que cambia el tamaño de la pantalla.
    - No resolverá todas las situaciones de diseño
    - Debemos usar wrap\_content y match\_parent



# Material complementario

- Variantes de compilación: Curso Mi Primera Aplicacion Profesional en Android:  
<https://www.youtube.com/watch?v=vgkSjeMThaQ>
- <https://developer.android.com/training/basics/firstapp>