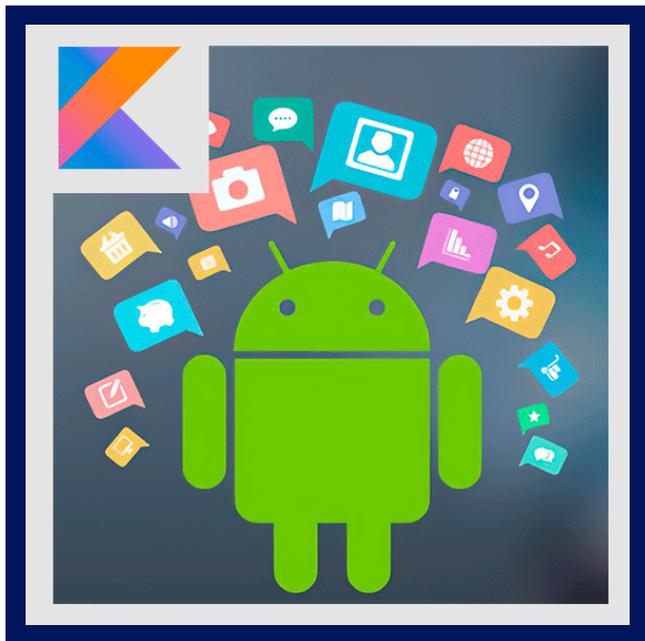


# Desarrollo de Aplicaciones Android

Código: AND-X01

**Propuesta de Valor:** ANDROID

**Duración:** 40 Horas



Este es un curso proporciona los conocimientos y habilidades necesarios para diseñar y construir una aplicación completa de Android™. Ofrece una capacitación exhaustiva sobre los componentes principales de Android SDK y sus interacciones.

El curso se actualiza para incluir temas compatibles con todas las versiones de Android hasta Android 8 y el código fuente actualizado a API 27. Este curso utiliza el lenguaje de programación Kotlin en lugar de Java.

Kotlin es un lenguaje de programación seguro y conciso que promueve un desarrollo más rápido de aplicaciones de Android de alta calidad.



## AUDIENCIA

- Este curso es altamente recomendable para todo el mundo que trabaja con el lenguaje de programación Java, Kotlin o cualquier persona que este interesada en desarrollar App/Moviles.



## PRE REQUISITOS

- Los participantes deben tener un nivel esencial de Kotlin.



## OBJETIVOS

- Aprender lo esencial del lenguaje de programación de Kotlin y todos los temas de Kotlin relacionados con el desarrollo de aplicaciones de Android.
- Diseñar y crear una aplicación completa de Android.
- Depurar y mantener aplicaciones de Android utilizando diferentes herramientas y complementos.
- Entender completamente el ciclo de vida de una aplicación de Android y sus componentes principales.
- Usar recursos externos, archivos de manifiesto, intenciones y adaptadores.
- Comprender y usar todas las técnicas de almacenamiento persistentes de Android: Preferencias, archivos, bases de datos y proveedores de contenido.
- Utilizar las técnicas de procesamiento en segundo plano de Android.
- Crear aplicaciones con reconocimiento de ubicación utilizando GPS como proveedor de ubicación y Google Maps.

## CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Este curso lo prepara para el examen: **AND-X01 Android Certified Application Developer**
- Este examen es el requerimiento para la certificación: **Android Certified Application Developer**
- También es uno de los requerimientos para la certificación: **Android Certified Application Engineer**

## CONTENIDO

### 1. INTRODUCCIÓN A KOTLIN

- 1.1. HISTORIA DE KOTLIN
- 1.2. VENTAJAS DE KOTLIN
- 1.3. ¿COMO FUNCIONAN LOS PROGRAMAS DE KOTLIN?
- 1.4. PRERREQUISITOS DEL SOFTWARE KOTLIN
- 1.5. INTELLIJ IDEA
- 1.6. INSTALACIÓN DE INTELLIJ IDE
- 1.7. CREANDO UN PROGRAMA KOTLIN
- 1.8. EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA DE KOTLIN
- 1.9. LA FUNCIÓN PRINCIPAL ( )
- 1.10. ESCRIBIR COMENTARIOS
- 1.11. VARIABLES DE KOTLIN
- 1.12. TIPOS DE DATOS DE KOTLIN
- 1.13. ENTRADA DE INFORMACIÓN AL PROGRAMA KOTLIN

### 2. CONTROL DE DECLARACIONES DE FLUJO

- 2.1. INTRODUCCIÓN
- 2.2. SI LA DECLARACIÓN
- 2.3. SI - OTRA DECLARACIÓN
- 2.4. OPERADORES LÓGICOS Y OTROS
- 2.5. CUANDO DECLARACIÓN Y EXPRESIÓN
- 2.6. PARA BUCLES
- 2.7. MIENTRAS QUE LOOPS
- 2.8. MIENTRAS QUE LOOPS
- 2.9. SALTAR EXPRESIONES
- 2.10. FUNCIONES

### 3. FUNCIONES Y PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS (OOP)

- 3.1. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS (OOP)
- 3.2. OBJETO
- 3.3. CLASE
- 3.4. COLECCIONES DE KOTLIN

### 4. ANDROID FRAMEWORK Y ANDROID STUDIO

- 4.1. INTRODUCCIÓN
- 4.2. ARQUITECTURA DE PLATAFORMA ANDROID
- 4.3. BIBLIOTECAS DE ANDROID
- 4.4. COMPONENTES DE LA APLICACIÓN ANDROID
- 4.5. TIPOS DE PROCESOS DE ANDROID Y SUS PRIORIDADES
- 4.6. ANDROID STUDIO
- 4.7. CREACIÓN DE UN PROYECTO KOTLIN CON ANDROID STUDIO
- 4.8. EJECUTAR LA APLICACIÓN DE ANDROID
- 4.9. CONFIGURAR UN DISPOSITIVO VIRTUAL ANDROID
- 4.10. ¿QUÉ ES ANDROID STUDIO GRADLE?
- 4.11. EJECUTE SUS APLICACIONES EN UN DISPOSITIVO DE HARDWARE (TELÉFONO FÍSICO)
- 4.12. LABORATORIO 4: CREACIÓN DE SU PRIMERA APLICACIÓN

## 5. CREAR INTERFAZ DE USUARIO INTERFAZ DE USUARIO

- 5.1. INTRODUCCIÓN
- 5.2. ESTRUCTURA DE PROYECTO DE ANDROID
- 5.3. VER
- 5.4. CREANDO UNA INTERFAZ DE USUARIO
- 5.5. LABORATORIO 5: CREACIÓN DE UNA APLICACIÓN DE PEDIDO DE PIZZA

## 6. DISEÑOS DE ANDROID, ESTILOS, TEMAS Y MENUS

- 6.1. INTRODUCCIÓN
- 6.2. PUNTOS DE VISTA
- 6.3. DISEÑOS
- 6.4. ESTILOS Y TEMAS DE ANDROID
- 6.5. MANIFIESTO DE LA APLICACIÓN
- 6.6. ICONOS DE APLICACIONES
- 6.7. LABORATORIO 6: DISEÑOS, ESTILOS Y TEMAS DE APLICACIONES DE ANDROID

## 7. SNACKBAR, ACTIVIDADES, ANDROID INTENT, ALERTA DIÁLOGO Y NOTIFICACIONES DE ANDROID

- 7.1. CLASE DE SNACKBAR
- 7.2. ¿QUÉ ES UNA ACTIVIDAD?
- 7.3. CICLO DE VIDA DE LA ACTIVIDAD
- 7.4. ANDROID CON INTENCIÓN
- 7.5. CUADRO DE DIÁLOGO DE ALERTA DE ANDROID
- 7.6. NOTIFICACIONES DE ANDROID
- 7.7. LABORATORIO 7: CREACIÓN DE UNA APLICACIÓN DE RECOGIDA PROGRAMADA DE CORREO

## 8. WIDGETS DE ANDROID

- 8.1. BARRA DE PROGRESO
- 8.2. BARRA DE BUSQUEDA
- 8.3. CUADROS DE DIÁLOGO DEL SELECTOR DE FECHA Y HORA
- 8.4. VISTA DE CALENDARIO

- 8.5. WEBVIEW
- 8.6. BARRA DE VALORACIÓN
- 8.7. VISTA DE VÍDEO
- 8.8. VISTA DE TEXTURA
- 8.9. LABORATORIO 8: CREACIÓN DE UNA PIZZA PROGRAMAR UNA APLICACIÓN

## 9. COMPONENTES DE NAVEGACIÓN DE ANDROID

- 9.1. MENÚS
- 9.2. BARRA DE APLICACIONES INFERIOR
- 9.3. VISTA DEL RECICLADOR
- 9.4. VISTA DE BÚSQUEDA
- 9.5. TABLAYOUT Y VIEWPAGER
- 9.6. GIRADOR
- 9.7. CAJÓN
- 9.8. LABORATORIO 09: CREACIÓN DEL CAJÓN DE NAVEGACIÓN EN LA APLICACIÓN DE ANDROID

## 10. BASE DE DATOS Y AUTENTICACIÓN DE FIREBASE

- 10.1. INTRODUCCIÓN
- 10.2. ¿QUÉ ES EL JSON?
- 10.3. ¿CÓMO FUNCIONA LA BASE DE DATOS DE FIREBASE?
- 10.4. FIREBASE AUTHENTICATION (REGISTRARSE E INICIAR SESIÓN EN LA APLICACIÓN DE ANDROID)
- 10.5. CONFIGURE SU APLICACIÓN PARA USAR FIREBASE SERVICES
- 10.6. CONFIGURACIÓN DE LA AUTENTICACIÓN DE FIREBASE
- 10.7. USO DEL ASISTENTE DE FIREBASE CON ANDROID STUDIO
- 10.8. BASE DE DATOS DE FIREBASE
- 10.9. BASE DE DATOS EN TIEMPO REAL
- 10.10. BASE DE DATOS DE CLOUD FIRESTORE
- 10.11. LABORATORIO 10: BASE DE DATOS Y AUTENTICACIÓN DE FIREBASE

## 11. APLICACIONES CON RECONOCIMIENTO DE UBICACIÓN: USO DE GPS Y GOOGLE MAPS

- 11.1. INTRODUCCIÓN
- 11.2. ¿QUÉ ES EL GPS Y CÓMO FUNCIONA?
- 11.3. AGREGAR GOOGLE MAPS A UNA APLICACIÓN DE ANDROID
- 11.4. LABORATORIO 11: APLICACIONES QUE DETECTAN LA UBICACIÓN USANDO UN GPS Y GOOGLE MAPS

## 12. PRUEBA Y PUBLICACIÓN DE APLICACIONES

- 12.1. PRUEBA Y COMENTARIOS DE SU APLICACIÓN
- 12.2. PUBLICACIÓN DE LA APLICACIÓN DE ANDROID EN GOOGLE PLAY STORE

---

## **BENEFICIOS**

- Al finalizar el curso, el estudiante estará preparado para desarrollar aplicaciones móviles y comprender el ciclo de vida de una aplicación Android.