



**DIPLOMADO**

# **Diseño y Programación de Apps**

En Línea | 6 meses

## Objetivo

- Programa totalmente práctico donde aprenderás de forma interactiva el desarrollo de aplicaciones móviles con Android. Durante el transcurso del programa, se desarrollarán ejemplos de aplicaciones móviles desde la más básica hasta aplicaciones profesionales, combinando diferentes tecnologías.
- Obtendrás el conocimiento más importante para construir aplicaciones móviles de una forma sencilla, objetiva y práctica, con las cuales puedas potenciar nuevos negocios, fortalecimiento de marca, mayor visibilidad con clientes y generar nuevos canales de venta.
- Entenderemos las mejores prácticas del desarrollo de aplicaciones móviles, la arquitectura interna y externa, principales componentes de la interfaz gráfica, eventos, almacenamiento de datos así como la conexión servicios Web para consumo de datos con otros sistemas.

## Antecedentes

- Las aplicaciones móviles están cambiando los hábitos de trabajo en términos productivos y de marketing. Estudios demuestran que las herramientas en movilidad son la nueva tendencia de innovación en las empresas de todos tamaños, tanto para comunicación con sus clientes, como para la mejora de eficiencia y productividad interna.
- Estar actualizado con nuevos conocimientos en las tecnologías de vanguardia, permite a los desarrolladores o emprendedores acceder a mayores ingresos, nuevos puestos de trabajo y participar en proyectos en empresas e industrias emergentes.

## Aprenderás...

- Obtendrás los recursos y herramientas clave del desarrollo de aplicaciones móviles con Android para crear más oportunidades de trabajo en mercados donde surgen nuevas necesidades que solo podrían ser resueltas por medio de una app.
- Profundizaremos en una nueva forma de emprender, al desarrollar una app para tu negocio o empresa, podrás extender o abrir nuevos canales de venta donde los usuarios podrán realizar compras de tus productos o servicios, así como fortalecer tu marca al dar mayor visibilidad a miles de usuarios interesados en tu producto o servicio.
- Usaremos tecnologías de vanguardia, que te permitirás estar actualizado para obtener mayores ingresos, nuevos puestos de trabajo y poder participar en grandes proyectos en empresas de cualquier tamaño en cualquier lugar del mundo, con posibilidades de trabajo remoto en cualquier lugar.
- A lo largo del diplomado utilizaremos software 100% libre que permita a cualquier persona desarrollar aplicaciones móviles evitando obstáculos de licenciamiento o software costoso que evite desarrollar nuevos proyectos.
- Se dará un repaso al lenguaje de programación Java, que es la base para programar en Android, por ello en el primer módulo del programa se dará una introducción al lenguaje Java para que todos los participantes cuenten con los conocimientos más importantes para programar las aplicaciones móviles.
- El profesor guiará todas las actividades para desarrollar aplicaciones reales de principio a fin, con el objetivo de que se comprendan por completo la estructura interna y externa de una app móvil.

## Este programa está dirigido a...

- Emprendedores, empresarios, diseñadores gráficos, mercadólogos, profesionistas del área de TI.

## Al concluir este programa...

- Estarás listo para desarrollar una aplicación móvil profesional completa que puede ser publicada en la tienda de Google PlayStore y que funcionará en todos los dispositivos móviles con sistema operativo Android.

## Requerimientos

- Deberás contar con una computadora (Mac o PC), y con un smartphone o Tablet con sistema Operativo Android de gama media/alta.  
El participante debe contar con algún curso básico de programación de cualquier lenguaje, No es necesario tener conocimientos avanzados de programación, ni en el lenguaje de programación Java.

## Android vs. iOS

- Para programar en iOS es necesario contar con un equipo Mac y con un iPhone, para el caso de Android, cualquier computadora (PC o Mac) se puede utilizar, así como cualquier teléfono con sistema operativo Android sin importar su gama.

El desarrollo para iOS exige aprender a programar en dos lenguajes: Objective C y Swift; sin embargo, para el caso de Android solo necesario conocer Java.

Aprender a programar para cada sistema operativo (iOS o Android) es necesario tomar programas separados debido que se utilizan lenguajes 100% diferentes, lo cual lleva más tiempo y no es posible comprender todos los lenguajes en un solo curso, por ello este programa solo se enfoca en el sistema operativo Android con el lenguaje de programación Java.

Por otra parte, es importante mencionar que actualmente el sistema operativo Android tiene un 71.93% del mercado, contra un 27.47% por parte de iOS (Fuente: Statistica, 2021), por lo cual, programar para Android permite abarcar mercados más extensos con cualquier tipo de nivel socioeconómico.

Desarrollar para Android es más económico que desarrollar para otras plataformas, lo que permite tener retornos de inversión más alto que provocan que los proyectos sean más rentables para las empresas o negocios.

# MÓDULOS

## 01 Programando con Java para aplicaciones Android

Daremos un breve repaso a la programación con Java, que es fundamental para posteriormente desarrollar con Android.

1. Configuración de ambiente de programación
2. Compilación y ejecución de programas
3. Tipos de datos primitivos y cadenas de texto
4. Introducción a paradigma orientada a objetos
5. Modificadores de acceso
6. Clases, Objetos, Métodos, Constructores
7. Atributos y métodos de clase
8. Palabras reservadas: static, final, this, extends, super, implements
9. Iteraciones
10. Revisión métodos toString, intValue, parseInt, parseDouble
11. Revisión métodos charAt, split, replace, replaceAll
12. Declaración y creación de arreglos
13. Arreglos e introducción a Java Collections
14. Arreglos multidimensionales
15. Clase Array, ArrayList, Hashtable
16. Herencia
17. Sobreescritura de métodos
18. Creación y uso de interfaces

## 02 Introducción a Android

Revisaremos las generalidades de Android, pasando por su definición hasta su composición; además de instalar el software principal para poder desarrollar aplicaciones móviles.

1. Revisar las generalidades del sistema operativo móvil Android
2. Configuración de ambiente de programación
3. SDK Manager, Emuladores
4. Android virtual device manager
5. Creación de hola mundo
6. Desarrollo aplicación simple
7. Instalación de aplicación en dispositivo móvil

# MÓDULOS

## 03 Componentes básicos de Android

Revisaremos la estructura básica de una aplicación con Android y comenzaremos a estudiar los principales componentes de la interfaz gráfica.

1. Activities
2. Activity Life Cycle
3. Intents
4. Android UI Components (Text, Button, Image, Labels )
5. Event Listeners
6. Android Layouts
  - Linear Layout
  - Relative Layout
  - List View
  - Grid View
  - Recycler View

## 04 Fragmentos y adaptadores

Continuamos revisando componentes adicionales de la interfaz gráfica y revisamos los principales adaptadores para manipulación de datos en una interfaz.

1. Fragments
2. Fragments LifeCycle
3. Fragments in Activity
4. Adaptadores
  - BaseAdapter
  - ArrayAdapter
  - Custom ArrayAdapter
  - SimpleAdapter

# MÓDULOS

## 05 Mensajes, Tabs y Tareas Asíncronas

Revisaremos diferentes tipos de mensajes y alertas que se pueden desplegar, además estudiaremos las tareas asíncronas que son muy importantes para el consumo y procesamiento de datos.

1. Toast
2. Dialogs
3. Tabs
4. Spinner
5. AsyncTask

## 06 SQLite API, Servicios Web

Revisaremos el almacenamiento de datos en una aplicación móvil, así como entender el proceso de consumo y producción de datos a través de un servicio Web para conectar con otros sistemas.

1. SQLite API
  - Select
  - Delete
  - Update
  - Insert
2. Consumo y procesamiento de Servicios Web
3. JSON Parsing

# Beneficios de estudiar un diplomado



## **Temas actualizados y de vanguardia**

Con gran capacidad de actualización y reinención al ser de una duración más corta que otros posgrados, un diplomado te ofrece una capacitación enfocada en temas relevantes y de alta demanda para el mercado laboral.



## **Capitaliza lo aprendido**

El alto enfoque práctico y estratégico de un Diplomado hace que cada módulo sea aplicable desde el primer día 1 en tus actividades profesionales y desarrollo personal.



## **Mejora tus oportunidades laborales**

Enriquece tu CV especializándote y posíciónate como el mejor candidato.



## **Networking**

No solo compartirás salón de clases con buenos compañeros, también con excelentes profesionistas con los que podrás compartir puntos de vista, tips e incluso oportunidades de negocio.



## **Profesores con más 15 años en experiencia profesional**

Toma clases de la mano de expertos en su disciplina con amplia experiencia compartiendo su conocimiento y trabajando en las mejores empresas nacionales e internacionales.



## **Duración**

La duración promedio de un Diplomado o Certificación es de 4 a 6 meses, así podrás aplicar lo aprendido muy rápidamente y seguir creciendo profesionalmente.



## **Diploma**

Todos nuestros Diplomados y Certificaciones tienen validez curricular.



# Beneficios de la modalidad en línea

- Cada módulo tiene:  
**Clases grabadas y clases en vivo + actividades interactivas + Caso Práctico.**  
Tendrás acceso a infogramas, ligas de acceso a sitios de interés u otros materiales en formato PDF.
- **Sesiones Grabadas y en tiempo real**  
Estudia a tu ritmo, puedes consultar todas las sesiones en el horario que más te convenga.
- **Contenido siempre disponible:**  
Podrás consultar y / o descargar el material desde plataforma en cualquier momento del día.  
Además, nuestra plataforma es multidispositivo, podrás estudiar en cualquier computadora de escritorio, laptop, tableta o Smartphone.
- **Soporte técnico:**  
El equipo de soporte técnico estará tu disposición en todo momento para ayudarte a resolver cualquier situación.
- **Asesoría y acompañamiento**  
Cuentas con un Tutor a través de la plataforma en enlaces en vivo, chat o Whatsapp:
  - A distancia en tiempo real, para resolver dudas y dar retroalimentación.
  - Podrás programar con flexibilidad, enlaces en vivo para sesiones de avance con tus tutores.
- **Entrega de Proyectos y Evaluación**

EDUCACIÓN  
CONTINUA  
UVM

**PREPÁRATE**