



Microcredencial en
**DESARROLLO DE APLICACIONES
MOVILES ANDROID**

Adquiere una formación especializada para diseñar, construir e implementar aplicaciones móviles funcionales y escalables en el ecosistema Android utilizando Kotlin como lenguaje principal

Modalidad de Estudio



La modalidad a distancia te permite estudiar y prepararte con múltiples ventajas, comodidad y desde cualquier lugar.

Flexibilidad

Toma tus clases con comodidad y desde donde estés.

Interacción

Comparte tu aprendizaje de manera virtual con tus profesores y colegas. Vivirás una experiencia educativa dinámica y profesional mediante nuestras clases en vivo.

Metodología

Tu experiencia como base del aprendizaje. Enfoque andragógico con una mezcla de sesiones en vivo con tus docentes y horas de estudio autogestivo.

Tecnología

Una plataforma de estudio que te ofrece herramientas para facilitar el proceso de aprendizaje y la interacción



Plan de Estudios



Llega al siguiente nivel con estas habilidades profesionales



DURACIÓN

60 HORAS | 14 SEMANAS



SESIONES

ENTRE SEMANA O SÁBADOS*

Desarrollo de Aplicaciones Móviles I

MICROCREDENCIAL | 30 HORAS

1.- Panorama de la industria de las aplicaciones móviles

1.1 Ecosistema de aplicaciones móviles

- 1.1.1 Tiendas
- 1.1.2 Sistemas operativos

1.2 Tipos de aplicaciones

- 1.2.1 Entretenimiento
- 1.2.2 Educación
- 1.2.3 Comunicación
- 1.2.4 Productividad y finanzas
- 1.2.5 Shopping
- 1.2.6 Juegos
- 1.2.7 Creatividad

1.3 Kotlin como herramienta para el desarrollo de aplicaciones móviles

2.- Kotlin: elementos esenciales

2.1 Introducción a Kotlin

- 2.1.1 Generalidades
- 2.1.2 Expresiones y sentencias
- 2.1.3 Sintaxis
- 2.1.4 Tipos de datos
- 2.1.5 Variables
- 2.1.6 Operadores
- 2.1.7 Estructuras de control
- 2.1.8 Manejo de nulabilidad

2.2 Funciones

- 2.2.1 Parámetros variables y por default
- 2.2.2 Funciones de una sola línea
- 2.2.3 Funciones como argumentos
- 2.2.4 Lambdas

2.3 Clases

- 2.3.1 Privadas y públicas
- 2.3.2 Abstractas e interfaces

3.- Patrones de diseño y arquitectura

3.1 Generalidades de los patrones de diseño

3.2 Categorías

- 3.2.1 Creacionales
- 3.2.2 Estructurales
- 3.2.3 De comportamiento

3.3 Model–View–ViewModel (MVVM)

3.4 Arquitectura de aplicación

- 3.4.1 Arquitectura de aplicación Android
- 3.4.2 Vista y modelo
- 3.4.3 Beneficios de una buena arquitectura
- 3.4.4 LiveData y ciclo de vida
- 3.4.5 Eventos y estados

4.- Apps para Android con Kotlin

4.1 Instalación y estructura

- 4.1.1 Instalación de Android Studio
- 4.1.2 Creación y ejecución de aplicaciones
- 4.1.3 Estructura de una aplicación
- 4.1.4 Componentes básicos: Activity y Layout
- 4.1.5 Compatibilidad de Android

4.2 Componentes y layouts

- 4.2.1 Tipos de layouts
 - 4.2.1.1 FrameLayout
 - 4.2.1.2 LinearLayout
 - 4.2.1.3 RelativeLayout
 - 4.2.1.4 TableLayout
 - 4.2.1.5 GridLayout
 - 4.2.1.6 ConstraintLayout
- 4.2.2 Componentes y estilos
- 4.2.3 Vinculación de datos

5.- Navegación y ciclo de vida de las apps

5.1 Navegación

- 5.1.1 Patrones de navegación
- 5.1.2 Fragmentos
 - 5.1.2.1 Ciclo de vida de un fragment
 - 5.1.2.2 Adición de un fragment a una activity
 - 5.1.2.3 Reemplazo y borrado de fragments
 - 5.1.2.4 Comunicación activity-fragment
- 5.1.3 Componente de navegación
- 5.1.4 Principios de navegación
- 5.1.5 Navegación en Android

5.2 Ciclo de vida de actividades y fragmentos

- 5.2.1 Activities
- 5.2.2 Ciclo de vida
- 5.2.3 Estados y callbacks
- 5.2.4 Process Shutdown
- 5.2.5 Cambios en configuración

5.3 Persistencia de datos

- 5.3.1 Ficheros
- 5.3.2 Memoria interna
- 5.3.3 Memoria externa
- 5.3.4 Base de datos SQLite

6.- Publicación de apps

6.1 Preparación de una app para su publicación

- 6.1.1 Empaquetado de la app
- 6.1.2 Firma de aplicación
- 6.1.3 Registro de la app

6.2 Informe previo al lanzamiento

6.3 Medios de publicación

- 6.3.1 App market
- 6.3.2 Google Play
- 6.3.3 Sitio web

6.4 Proceso de actualización

Desarrollo de Aplicaciones Móviles II

MICROCREDENCIAL | 30 HORAS

1.- Panorama del uso de aplicaciones en entornos empresariales

- 1.1 Las apps como negocio
- 1.2 Desarrollo de apps para la industria 4.0
- 1.3 Consumo y demanda de aplicaciones móviles
- 1.4 Usuarios de apps móviles como clientes del negocio
- 1.5 ¿Qué hace que Android sea especial?
 - 1.5.1 Orígenes de Android
 - 1.5.2 Entorno de desarrollo
- 1.6 Documentación oficial

2.- Android intermedio

- 2.1 Uso de notificaciones
- 2.2 Vistas personalizadas
- 2.3 Uso de Canvas
- 2.4 Recorte de Canvas
- 2.5 Animaciones
- 2.6 Uso de MotionLayout

3.- Bases de datos del dispositivo en apps

- 3.1 Persistencia
- 3.2 SQLite
- 3.3 Entidades
- 3.4 Data Access Objects
- 3.5 Displaying Sleep Data
- 3.6 Procesos múltiples
- 3.7 Transformación de mapas

4.- Consumo de servicios en apps

- 4.1 Servicios RESTful
- 4.2 Conexión a internet
- 4.3 Permisos
- 4.4 Objetos parcelables
- 4.5 Librerías
- 4.6 Gradle

5.- Testing de aplicaciones

- 5.1 Proceso de testing
- 5.2 Pruebas básicas
 - 5.2.1 Pruebas y arquitectura
 - 5.2.2 ViewModel y LiveData
- 5.3 Pruebas dobles e inyección de dependencias
 - 5.3.1 Pruebas de integración entre ViewModel y fragmentos
 - 5.3.2 Mocks
- 5.4 Pruebas avanzadas
 - 5.4.1 Pruebas de corrutinas
 - 5.4.2 Pruebas de manejo de errores
 - 5.4.3 Pruebas de capa de datos
 - 5.4.4 Pruebas de enlace de datos
 - 5.4.5 Pruebas de navegación

6.- Integraciones de terceros en apps

6.1 Colaboraciones

6.2 Redirecciones

6.3 Uso de Google Maps

6.4 Login con Firebase

6.5 Geofencing API

6.6 Uso de otros servicios en apps



***Horarios**

Las microcredenciales cuentan con horarios variables de clases (entre semana y los sábados).

Las sesiones son grabadas para su consulta póstuma.

Escuela Bancaria y Comercial



Tenemos más de 90 años cambiando vidas.

Somos la institución de educación superior de régimen privado más antigua del país.

Somos mexicanos, somos libres, somos laicos, somos incluyentes.

Nos especializamos en negocios.



Decreto Presidencial

Desde 1939 son reconocidos oficialmente, por decreto presidencial, los estudios realizados en la EBC, institución con libertad absoluta para diseñar sus propios planes de estudio en todas y cada una de sus áreas académicas.



Empresa Socialmente Responsable

Desde el año 2009 hemos obtenido de manera ininterrumpida el distintivo ESR, cumpliendo con los estándares de bienestar social y compromiso con nuestro planeta.



FIMPES

Por cumplir con los estándares de calidad que garantizan la formación de profesionales, la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES) acredita a la EBC como Institución Lisa y Llana.



ACBSP

La Acreditadora Internacional ACBSP reconoce la excelencia educativa de nuestros programas de estudio y nos otorga el logro más alto la "Full Accreditation"



Great Place to Work

La Escuela Bancaria y Comercial ha sido reconocida como una de las mejores 100 empresas para trabajar en México, con liderazgo en el sector educativo y de formación.

En 1929 la EBC fue la respuesta creativa que dio el Banco de México a la necesidad de capacitar al naciente Sistema Financiero Mexicano. Desde entonces y durante más de nueve décadas, hemos estado inmersos en la historia económica, financiera, social y educativa de nuestro país.



Versión 2026 - Escuela Bancaria y Comercial ©

La EBC se reserva el derecho de ajustar los temarios en función de la vigencia, actualización de los contenidos y las competencias profesionales a desarrollar.