

Desarrollo de aplicaciones móviles con android

Modalidad: curso e-Learning Duración: 150 horas

Categorías: Ofimática, informática y comunicaciones

OBJETIVOS

- Adquirir los conocimientos fundamentales para el desarrollo de aplicaciones móviles mediante Android Studio
- Entender los fundamentos del lenguaje de programación Java y poder hacer frente a problemas sencillos a través de las herramientas de programación que este posee
- Resolver problemas simples y comenzar a construir aplicaciones sencillas, utilizando herramientas del lenguaje de programación Java
- Conocer y ser capaces de diferenciar las diferentes herramientas que el lenguaje Java pone a nuestra disposición para casos de desarrollo más avanzados
- Aprender a crear una aplicación Android básica predefinida aplicando correctamente la estructura de los componentes del framework Android
- Entender el uso de las diferentes herramientas que el SDK de Android pone a nuestra disposición
- Crear aplicaciones simples utilizando herramientas del framework de programación Android, haciendo uso de sus vistas y acciones sobre estas vistas
- Utilizar las distintas herramientas que Android pone a nuestra disposición para crear los diseños de nuestras aplicaciones
- Utilizar los mensajes de diálogo que Android pone a nuestra disposición
- Conocer y poder implementar los diferentes tipos de menús contextuales que hay en Android y su implementación, así como el componente Webview
- Conocer e implementar los tipos de mecanismos que hay en Android para realizar el almacenamiento de datos de nuestras aplicaciones de manera persistente
- Conocer y poder implementar las bases de datos con el motor SQLite y la compartición de nuestra información a aplicaciones externas con ContentProvider
- Ser capaces de realizar la creación de notificaciones sencillas y personalizadas en nuestras diferentes aplicaciones.

CONTENIDOS

FUNDAMENTOS JAVA

Lenguaje de programación Java

Máquina virtual de Java

- JDK y JRE
- Uso del IDE
- Tipos de datos primitivos
- Espacios de nombre
- Operadores
- Arrays
- Control de flujo (if / switch / while loop / for loop)

Programación orientada a objetos

- Fundamentos
- Objetos
- Clases
- Propiedades
- Herencia
- Palabras claves this y super
- Modificadores de acceso
- Constructores
- Interfaces
- Métodos de sobrescritura y sobrecarga
- Polimorfismo

Otras opciones en programación Java

- Excepciones
- Colecciones de Java
- Clases Nested
- Variables de clase
- Métodos de clase
- Tipos enumerados
- Serialización
- Deserialización

DESARROLLO DE APLICACIONES ANDROID

Framework Android

- Creación de un proyecto Android
- Ejecución de la aplicación
- Componentes de una aplicación Android
- Modificación del proyecto creado

Herramientas SDK y clase Activity

- Niveles de software
- Librerías Android
- Herramientas SDK
- Fichero de manifiesto y su estructura
- Ciclo de vida a través de Java
- Creación de una actividad (clase Activity)
- Fragmentos (Fragments)

ListActivity y ListView

- Vistas
- Uso de vistas
- Añadir vistas
- Utilizar ListActivity
- Agregar ListView
- Agregar evento
- Intents y filtros
- Intent
- Intents implícitos y explícitos
- Intent para llamar a Activities
- Registrar un filtro intent
- Acciones nativas de Android
- SubActivities

Vistas personalizadas

- Vistas y diseños
- Parámetros de diseño
- Vistas personalizadas
- Modificar vistas existentes

Diálogos y mensajes

- Subclases de diálogos
- Crear un diálogo en el diseño definido por el usuario
- Actividades dentro del diálogo
- Mensajes (Toasts)

Interfaz de usuario

- Menús
- Menús contextuales

WebView

Almacenamiento Android: red, I/O y Shared

- Opciones de almacenamiento

- Conexión a internet

- Clases de entrada/salida

- Inclusión de ficheros y recursos

- Preferencias de compartición

- Grabar estado de la actividad

Almacenamiento Android: SQLite y ContentProvider

- Introducción a SQLite

- Librerías de SQLite

- Bases de datos en Android

- ContentProviders nativos Android

Notificaciones Android

- Creación

- Acciones