

Temario curso Android

Índice de contenido

1. Introducción, Instalación y Configuración
 - 1.1. Introducción a Android
 - 1.2. Introducción a Java
 - 1.3. El lenguaje Java (sólo si necesario)
 - 1.4. Instalación y configuración del entorno
2. Conceptos generales de la programación en Android
 - 2.1. Estructura de un proyecto Android
 - 2.2. Componentes de una aplicación Android
3. La interfaz de usuario de Android
 - 3.1. Layouts en Android
 - 3.2. Cuadros de texto en Android
 - 3.3. Botones en Android
 - 3.4. Controles de selección en Android
 - 3.5. Menús
 - 3.6. Notificaciones en Android
4. Persistencia de datos en Android
 - 4.1. Ficheros en Android
 - 4.2. Tratamiento de XML en Android
 - 4.3. Bases de Datos en Android
 - 4.4. Preferencias
5. Otros conceptos de Android
 - 5.1. Localización geográfica en Android
 - 5.2. Mapas en Android
 - 5.3. AppWidgets en Android
 - 5.4. ContentResolvers en Android

1. Introducción, Instalación y Configuración

1.1. Introducción a Android

Historia de Android.

¿Cómo se programa en Android?

Arquitectura de Android.

Versiones de Android.

1.2. Introducción a Java

Historia de Java.

Ejecución de un programa Java.

Ejecución de otros lenguajes.

Java VS Android

Distintas plataformas Java.

Características de Java.

1.3. El lenguaje Java (sólo si necesario)

Tipos de datos y conversiones de tipo.

Operadores y expresiones.

Estructuras de control (if, while, for, etc.)

Control de excepciones.

Modificadores 'static', 'final', 'abstract', 'transient'.

Los modificadores de visibilidad.

Utilización de clases.

1.4. Instalación y configuración del entorno

Requisitos hardware y software.

Instalación y configuración del:

JDK (Java Development Kit).

SDK (Software Development Kit) de Android.

Eclipse (IDE - Integrated Development Environment).

Plugin ADT (Android Development Tools) para Eclipse.

Emulador de terminales AVD (Android Virtual Device).

2. Conceptos generales de la programación en Android

2.1. Estructura de un proyecto Android

La carpeta 'src'.

La carpeta 'res'.

La carpeta 'gen'.

La carpeta 'assets'.

El fichero 'AndroidManifest.xml'.

2.2. Componentes de una aplicación Android

Activity.

View.

Service.

Content Provider.

Broadcast Receiver.

Widget.

Intent.

3. La interfaz de usuario de Android

3.1. Layouts en Android

FrameLayout.

LinearLayout.

TableLayout.

RelativeLayout.

TabLayout.

3.2. Cuadros de texto en Android

Control ImageView.

Control TextView.

Control EditText.

Spanned, Spannable y Editable.

3.3. Botones en Android

Control Button.

Control ImageButton.

Control ToggleButton.

Eventos y personalización de botones.

3.4. Controles de selección en Android

Control CheckBox.

Control RadioButton.

Adapters e Items.

Control Spinner.

Control ListView.

Control GridView.

3.5. Menús

Menús y Submenús básicos.

Menús Contextuales.

3.6. Notificaciones en Android

AlertDialog.

Toast.

Notification.

4. Persistencia de datos en Android

4.1. Ficheros en Android

Entrada/Salida en Java.

Flujos de bytes en Java.

Flujos de caracteres en Java.

La clase File de Java.

Lectura y escritura ficheros en Android.

4.2. Tratamiento de XML en Android

SAX

SAX simplificado

DOM

XmlPull

4.3. Bases de Datos en Android

Primeros pasos con SQLite.

Inserción, actualización y eliminación de registros.

Consulta y recuperación de registros.

4.4. Preferencias

SharedPreferences.

Modos de acceso.

Guardar y recuperar preferencias.

5. Otros conceptos de Android

5.1. Localización geográfica en Android

Proveedores de localización: GSM, WiFi, GPS.

Propiedades de un proveedor.

Recuperar el mejor proveedor disponible para mi aplicación.

Última localización conocida.

Suscribirse a un proveedor.

Borrar la suscripción a un proveedor.

Mostrar la localización del dispositivo, y sus propiedades (longitud, latitud, altura, velocidad, etc.)

5.2. Mapas en Android

Solicitar clave a Google para utilizar sus mapas.

MapView.

MapActivity.

Projection.

Capas.

5.3. AppWidgets en Android

¿Qué son los AppWidgets?

¿Cómo se configuran?

¿Cómo se actualizan?

5.4. ContentResolvers en Android

¿Qué son los ContentResolvers?

Recuperar los datos de un ContentProvider.