

Desarrollo Avanzado de Apps para Android 5 Lollipop

JJD311

Duración: 25 horas

INTRODUCCIÓN:

El objetivo del curso es aportar a los alumnos los conocimientos avanzados para poder desarrollar Apps para Android 5.x (Lollipop) con Android Studio. El curso enseña a los estudiantes las técnicas y *best practices* adecuadas para llevar a cabo el desarrollo eficiente de Apps, dotándolas con las funcionalidades y características actualmente en boga en la comunidad Android.

OBJETIVOS:

Al finalizar este curso los alumnos podrán:

- Profundizar de forma general en las APIs más potentes de Android.
- Obtener el máximo partido de las APIs disponibles en la plataforma.
- Avanzar en el uso de APIs conocidas, con el objetivo de hacer Apps más sofisticadas.
- Sentirse cómodos en el uso y aplicación de APIs como Google Maps, gestures,...
- Desarrollar aplicaciones RIA que sean intuitivas y reducir el tiempo de desarrollo.

DIRIGIDO A:

Ingenieros y desarrolladores de Apps habituados a trabajar con el lenguaje de programación Java y la plataforma Android.

REQUISITOS:

Los alumnos deben conocer las características del desarrollo de aplicaciones para la plataforma Android.

PROFESORADO:

netmind, sl

Almogàvers, 123 · 08018 Barcelona · Tel. 93 304 17 20 · Fax 93 304 17 22
Plaza Carlos Trías Bertrán, 7 · 28020 Madrid · Tel. 91 442 77 03 · Fax 91 442 77 07
netmind@netmind.es · www.netmind.es

Contamos con un equipo de instructores altamente cualificados que combinan la actividad formativa con el desarrollo de su actividad profesional como expertos en el campo de las TIC. Profesionales certificados por los principales fabricantes del sector capaces de transferir de forma amena y entendedora los conceptos técnicos más abstractos.

METODOLOGÍA:

Curso presencial, activo y participativo. El docente introducirá los contenidos haciendo uso del método demostrativo, los participantes asimilarán los conocimientos mediante las prácticas de aplicación real.

DOCUMENTACIÓN:

Cada alumno recibirá un ejemplar de la Documentación elaborada por netmind.

CONTENIDOS:

1. Fragments
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. Creando un Fragment
 - 1.3. Añadiendo un Fragment a una Activity
 - 1.4. Gestión de Fragments
 - 1.5. Comunicación con una Activity
 - 1.6. Manejo del ciclo de vida de un Fragment
 - 1.7. Coordinación con el ciclo de vida de una Activity
2. Adaptadores de datos
 - 2.1. Introducción
 - 2.2. El widget ListView
 - 2.3. Adapters y Listeners
 - 2.4. Adapter por defecto
 - 2.4.1. ArrayAdapter
 - 2.5. Adapters personalizados
 - 2.5.1. Heredando de ArrayAdapter
 - 2.5.2. Usando RecyclerViews
 - 2.6. ListActivity y ListFragment
 - 2.7. ListViews y rendimiento
 - 2.8. Almacenando la selección en un ListView
 - 2.9. Contextual Action Mode en ListViews
 - 2.10. Añadiendo headers and footers
3. Diseño avanzado GUI: Material Design
 - 3.1. Introducción
 - 3.2. De Holo a Material Design
 - 3.3. Principios de diseño con Material Design
 - 3.4. Construcción de una App para Material Design
4. Componentes de una App III – Content Provider
 - 4.1. Introducción

- 4.2. Creando un Content Provider
- 4.3. Implementación de la clase ContentProvider
- 4.4. El elemento <provider>
- 4.5. El método onCreate()
- 4.6. El método query()
- 4.7. Diseño de content URIs
- 4.8. El Método insert()
- 4.9. El Método delete()
- 4.10. Acceso a un provider desde otra App
- 5. Gestión de tareas en *background*
 - 5.1. Introducción
 - 5.2. Repaso de IntentServices
 - 5.3. Threads
 - 5.4. Handlers
 - 5.5. AsyncTasks
 - 5.6. Loaders
- 6. Networking en Android
 - 6.1. Introducción
 - 6.2. Conexión a la red
 - 6.2.1. Chequeo de la conexión de red
 - 6.2.2. Usando un Thread separado
 - 6.3. Conexión y descarga de datos
 - 6.3.1. Convertir un InputStream en...
 - 6.4. *Parseo* de datos XML
 - 6.4.1. Introducción
 - 6.4.2. Análisis de un *feed*
 - 6.4.3. Acceso al *feed* y extracción de datos
 - 6.4.4. Consumiendo datos en XML
- 7. Programación Multimedia
 - 7.1. Introducción
 - 7.2. Permisos a declarar en el Manifest
 - 7.3. La clase MediaPlayer
 - 7.4. MediaPlayer funcionando en background
 - 7.5. Eventos: el intent AUDIO_BECOMING_NOISY
- 8. Sensores
 - 8.1. Introducción
 - 8.2. Tipos de sensores soportados en Android
 - 8.3. El framework Sensor
 - 8.4. Disponibilidad de sensores
 - 8.5. Identificando sensores y sus capacidades
 - 8.6. Monitorización de eventos de sensores
 - 8.7. Manejando distintas configuraciones de sensores
 - 8.8. *Best practices* para el acceso y el uso de sensores
- 9. Google API: Maps
 - 9.1. Introducción
 - 9.2. Creación de un proyecto para Google Maps
 - 9.3. La clase MapFragment
 - 9.4. La interfaz OnMapReadyCallback()
 - 9.5. Markers
 - 9.6. Cambiando la GoogleView
 - 9.7. Obtención de un API key para Google Maps
 - 9.8. Conexión con un dispositivo Android
 - 9.9. Habilitando Google APIs en el emulador Genymotion
- 10. Seguridad y permisos en Android

- 10.1. Modelo de seguridad de Android
- 10.2. Firma de la aplicación para distribuir
- 10.3. Ofuscación con Proguard
- 10.4. Utilización y declaración de permisos

EVALUACIÓN DEL CURSO Y ACREDITACIONES:

Evaluación continua en base a las actividades realizadas en grupo y/o individualmente. El formador proporcionará feedback de forma continuada/al final de las actividades/individualmente a cada participante.

DURACIÓN DEL CURSO:

25 horas distribuidas en 3 sesiones.

OTROS:

N/a.