

## ANDROID: PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES PARA MÓVILES

Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

Conocer la arquitectura y principales características de la plataforma Android. Así mismo será capaz de desarrollar aplicaciones con un interface de usuario válido para diferentes tipos de dispositivos, utilizando servicios de localización, sensores, motor de gráficos en 2D, multimedia, almacenamiento de datos y comunicación a través de Internet.

Conocimientos previos necesarios:

Conocimientos básicos de programación

## Temas a desarrollar:

### UNIDAD 1: "Visión general y entorno de desarrollo"

- ¿Qué hace Android especial? - Comparativa con otras plataformas
- Arquitectura de Android - Instalación del entorno de desarrollo
- Los niveles de API
- Creación y ejecución de un primer programa
- Elementos de un proyecto Android
- Aspectos clave en Android
- Documentación y ApiDemos
- Depuración del código

### UNIDAD 2: "Diseño de la interfaz de usuario: Vistas y Layouts"

- Creación de una interfaz de usuario por código
- Creación de una interfaz de usuario usando XML
- Herramienta de edición visual de las vistas
- Las vistas
- Los Layouts
- Una aplicación de ejemplo: Asteroides
- Utilización de recursos alternativos
- Asociar eventos a vistas

### UNIDAD 3: "Diseño de la interfaz de usuario: Actividades e Intenciones"

- Creando nuevas actividades
- Estilos y temas
- Añadiendo menús
- Añadiendo preferencias - Intenciones

### UNIDAD 4: "Gráficos en Android"

- Los gráficos en Android
- Canvas
- Paint
- Path
- Drawable
- Creando la actividad principal de Asteroides
- Representación de gráficos vectoriales en Asteroides
- Uso de threads: Introduciendo el movimiento en Asteroides

### UNIDAD 5: "Entradas en Android: teclado, pantalla táctil y sensores"

- Manejando eventos de usuario
- El teclado
- La pantalla táctil
- Gestures
- Los sensores
- Introduciendo un misil en Asteroides

### UNIDAD 6: "Multimedia y ciclo de vida de una aplicación"

- Ciclo de vida de una aplicación
- Aplicando eventos del ciclo de vida en Asteroides
- Guardando el estado de una actividad
- Utilizando multimedia en Android
- Reproducir un vídeo con VideoView
- La clase MediaPlayer
- Un reproductor multimedia pasó a paso

### UNIDAD 7: "Seguridad y posicionamiento"

- Seguridad en Android
- Usuario Linux y acceso a ficheros
- El esquema de permisos en Android
- Creando tus propios permisos
- Servicios de localización
- Google Maps
- Fragmentando los asteroides

### UNIDAD 8: "Almacenamiento de datos"

- Utilizando ListView
- Accediendo a ficheros
- Trabajando con XML (SAX y DOM)
- Bases de datos
- Utilizando la clase ContentProvider

### UNIDAD 9: "Internet: sockets, HTTP y servicios web"

- Comunicaciones en Internet mediante sockets
- Implementación de un servidor y un cliente por sockets
- La web y el protocolo HTTP

#### Temas a desarrollar:

- La web y el protocolo HTTP
- Utilizando HTTP desde Android
- Servicios web basados en SOAP y en REST
- Acceso a servicios web de terceros
- Diseño e implantación de nuestro servicio web

#### UNIDAD 10: "Servicios, notificaciones y publicar aplicaciones"

- Los servicios en Android
- Un servicio para ejecución en segundo plano
- Las notificaciones de la barra de estado
- Configurando tipos de avisos en las notificaciones
- Preparar la aplicación para cualquier tipo de dispositivo
- Testear la aplicación
- Crear un certificado digital y firmar la aplicación
- Publicar en Internet y en Android Market

#### Otra Información de interés:

Con el precio del curso se incluye un libro de la editorial Marcombo. "El gran libro de Android", Jesús Tomás, Nueva edición 2012 ISBN: 9788426718327 de 401 páginas.

#### Organizadores:

Responsable de actividad	JESÚS TOMÁS GIRONÉS
Coordinador	BEATRIZ TIRADO GIL

#### Datos básicos:

Dirección web	<a href="http://www.androidcurso.com">http://www.androidcurso.com</a>
Correo electrónico	beatigi@upvnet.upv.es
Tipo de curso	FORMACIÓN ESPECIFICA
Estado	TERMINADO
Duración en horas	25 horas presenciales, 225 horas en actividades no lectivas
Créditos ECTS	10

#### Dónde y Cuándo:

Dónde	INTERNET
Horario	INTERNET
Observaciones al horario	*Clases de 19:00 a 21:00 h. A través del policonecta. Días: 3 de octubre(1º día de 18:00 a 21:00 resto días de 19:00 a 21:00 h.) 10,17,24,31 de octubre-7,4,21,28 de noviembre-5,12,19 de diciembre. * Lunes tutorías de 1:00 a 20:30 h. (Policonecta)
Lugar de impartición	Online a través de poliformat y policonecta
Fecha Inicio	3/10/12
Fecha Fin	4/01/13

#### Datos de matriculación:

Matrícula desde	23/07/12
Inicio de preinscripción	19/07/12
Mínimo de alumnos	15
Máximo de alumnos	65
Precio	300,00 euros
Observaciones al precio	250,00 euros - Alumni UPV 250,00 euros - Personal UPV (PAS y PDI) 250,00 euros - Alumno UPV 300,00 euros - Público en general 250,00 euros - Parados 250,00 euros - Coleg. Ingenieros Telec.Valencia (coitcv)
<b>Profesorado:</b>	
MAURI CASTELLO, JORDI JOAN TIRADO GIL, BEATRIZ TOMÁS GIRONÉS, JESÚS	