



## ANDROID: PROGRAMACION AVANZADA

### Breve descripción del curso:

Este curso es una guía para aquellos alumnos que pretenden desarrollar aplicaciones en Android a nivel avanzado. Todos los temas son descritos por medio de sencillos ejemplos, aumentando su nivel de complejidad a medida que se avanza en el curso.

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

El alumno será capaz de desarrollar aplicaciones en Android que incluyan aspectos avanzados. Entre estos aspectos se incluyen: diseño avanzado de interfaces de usuario, creación de vistas personalizadas, hilos de ejecución, Bluetooth, servicios en la nube, programación en código nativo, redes sociales e ingeniería inversa.

### Conocimientos de acceso:

Poseer una titulación universitaria o estar matriculado en el último curso.  
Deberán presentar: fotocopia DNI, fotografía carnet, fotocopia título universitario

### Conocimientos previos necesarios:

**Conocimientos de programación en Android**  
Se requiere titulación universitaria. Excepcionalmente se puede considerar por la Dirección el acceso a profesionales sin titulación universitaria que tengan una experiencia demostrada de más de tres años en un ámbito relacionado con el programa y acrediten requisitos legales para cursar estudios universitarios. Los alumnos matriculados en estas condiciones sólo podrán obtener un certificado de Aprovechamiento por los estudios superados pero no podrán optar a la obtención del Título Propio de postgrado.

### Acción formativa dirigida a:

Personas o empresas que quieran desarrollar aplicaciones en Android y que dispongan de conocimientos básicos sobre programación en Android.  
Deberán poseer una titulación universitaria (en cualquier especialidad) o estar matriculado en el último curso.

## Temas a desarrollar:

1. Diseño avanzado de interfaces de usuario
  - Comprender el funcionamiento de los Fragments
  - Usar la barra de acciones y Navigation Drawer
  - Aprender a realizar animación de propiedades
2. Creación de vistas personalizada
  - Crear nuevas vistas modificando o combinando vistas existentes
  - Crear una vistas desde cero
  - Aprender a integrar un widget de escritorio en nuestra aplicación
3. Hilos para el interfaz del usuario
  - Comprender el funcionamiento del hilo del interfaz de usuario
  - Aprender el uso de AsyncTask para crear nuevos hilos
  - Crear animaciones con SurfaceView
4. Conectividad con Bluetooth
  - Comprender el funcionamiento de Bluetooth
  - Crear una comunicación entre dos dispositivos de Android
  - Crear una comunicación entre un dispositivo de Android y un ordenador personal.
5. Servicios en la nube
  - Comprender el funcionamiento de los servicios en la nube
  - Introducir servicios ofrecidos por Google
  - Dominar el uso de las notificaciones push
  - Almacenar datos en la nube con Google Drive
  - Conocer los servicios de Backup de Google
6. Aplicaciones Web en Android
  - Comprender las bases de las tecnologías Web
  - Aprender a usar de WebView
  - Realizar Aplicaciones híbridas
  - Conocer alternativas en la programación independiente de la plataforma para móviles
7. Programación en código nativo
  - Conocer cuando es interesante desarrollar en código nativo
  - Aprender a instalar Android NDK
  - Utilizar correctamente el interface JNI
  - Introducir el proceso de imágenes en código nativo
8. Redes sociales
  - Conocer cómo sacarles provecho a las redes sociales
  - Integrar nuestras aplicaciones con Facebook
  - Integrar nuestras aplicaciones con Twitter
9. Ingeniería inversa en Android
  - Aprender a obtener el código Java de aplicaciones publicadas
  - Modificar aplicaciones de terceros
  - Ofuscar el código de nuestras aplicaciones
  - Usar licencias con Google Play
  - Evitar usos no autorizados de nuestras aplicaciones

## Metodología didáctica:

El curso se estructura en nueve unidades. Cada unidad comienza con una clase de introducción, luego hay que realizar la lectura del capítulo correspondiente del libro y el visionado del material audiovisual. En cada unidad se proponen una serie de ejercicios paso a paso, seguidas de preguntas de repaso y reflexión. Transcurrido una semana se realiza una segunda clase de repaso. La unidad concluye con un examen tipo test. Cada dos unidades el alumno ha de entregar una aplicación Android, donde se implementen los aspectos más importantes de estas unidades. Se plantean unos objetivos mínimos que el alumno puede ampliar desea obtener una calificación mayor.

## Documentación a entregar a los alumnos:

En el curso se incluye un libro que servirá de guía, "El gran libro de Android avanzado" de la editorial Marcombo, S.A. ISBN:9788426720788

## Organizadores:

Responsable de actividad	JESÚS TOMÁS GIRONÉS
Coordinador	BEATRIZ TIRADO GIL

## Datos básicos:

Dirección web	www.androidcurso.com
Correo electrónico	beatigi@upvnet.upv.es
Tipo de curso	MÓDULO DE T.P.
Estado	TERMINADO
Duración en horas	76 horas a distancia
Créditos ECTS	7,6
Información técnica docente	Beatriz Tirado beatigi@upvnet.upv.es Ext. 49347 96 284 93 47 EPSG
Bibliografía:	"El gran libro de Android avanzado" de la editorial Marcombo, S.A. ISBN:9788426720788

#### Dónde y Cuándo:

Dónde	INTERNET
Horario	INTERNET
Observaciones al horario	Curso modalidad on-line, las clases se impartirán a través de poli[Conecta] Si no se puede asistir en el horario establecido, se podrá seguir la grabación. *Clases los miércoles de 18:00 a 20:30 (Policonecta) Días: 5,12,19,26 (Nov), 3,10,17 (Dic) y martes, 23,30 (Dic), de 2014 7,14,21,28 (Ene), 4 (Feb) de 2015 *Tutorías los lunes de 18:30 a 20:30
Lugar de impartición	Curso modalidad on-line Aula de Policonecta
Fecha Inicio	5/11/14
Fecha Fin	11/02/15

#### Datos de matriculación:

Matrícula desde	17/06/14
Inicio de preinscripción	29/04/14
Mínimo de alumnos	30
Máximo de alumnos	90
Precio	350,00 euros
Observaciones al precio	Público en general: 350 euros Miembros comunidad universitaria UPV: 315 euros Desempleados y Profesores: 315 euros

#### Profesorado:

BATALLER MASCARELL, JORDI  
CARBONELL FRASQUET, VICENTE  
GARCIA PINEDA, MIGUEL  
TOMÁS GIRONÉS, JESÚS  
VOGT, CARSTEN

#### Asignaturas del Curso:

Asignatura	Tipo oferta	Nombre del Grupo	Previsto Inicio	Previsto Fin
------------	-------------	------------------	-----------------	--------------

<b>ANDROID: PROGRAMACION AVANZADA</b>	<b>T</b>	<b>14/15</b>	<b>5/11/14</b>	<b>11/02/15</b>
---------------------------------------	----------	--------------	----------------	-----------------

**[O] Optativa [T] Troncal**