

DESARROLLO DE APLICACIONES Y SERVICIOS SOBRE DISPOSITIVOS MÓVILES: ANDROID

Objetivo general:

Dar un enfoque globalizador de las diversas tecnologías existentes para desarrollar aplicaciones para dispositivos Android, y su interacción con la Web.

Los profesionales que participen en este curso conocerán los principios de desarrollo de aplicaciones móviles, y serán capaces de desarrollar y subir al Play Market sus propias aplicaciones, como desarrolladores profesionales.

Perfil del alumno:

Nivel académico o conocimientos específicos imprescindibles

Ingeniería técnica o superior en informática o Telecomunicaciones; ciclo de grado superior o FP II en informática, o alumnos sin formación específica relacionada con experiencia demostrable en el sector TIC.

Nivel profesional o técnico

Conocimiento de programación. Los participantes deberán tener conocimientos previos básicos (preferiblemente nivel medio) de C/C++.

No se requiere experiencia profesional

RESUMEN DE MODULOS

MODULO	HORAS
Iniciación a la Programación en Android	75
Programación en Android Avanzada	75
Programación en Android Profesional	75
	225

#



ENCLAVE FORMACIÓN S.L.U.

PARQUE TECNOLÓGICO DE BOECILLO C/Luis Proust, nº17. 47151 BOECILLO (VALLADOLID)

T 983 140650. F 983 140653

Módulos formativos:

MODULO 1: INICIACION A LA PROGRAMACION EN ANDROID

Objetivos del módulo: Introducir al alumno en el desarrollo de aplicaciones Android a través de unos sencillos pasos entre los que destacan la instalación y configuración del entorno de desarrollo, realización de una primera aplicación, uso de interfaces y manejo básico de ficheros. A la finalización del módulo, el alumno será capaz de diseñar e implementar aplicaciones sencillas.

Duración del módulo: 75 horas

Contenido formativos del módulo:

Contenido teórico:

1. Introducción a Android
 1. La plataforma Android
 2. El mercado de Android
 3. Licencias y componentes de Android
2. Entorno de desarrollo
 1. IDE: Eclipse
 2. Instalación y configuración del entorno
 3. El emulador
 4. Ejemplo de creación de una aplicación Android
3. Debug en Android bajo Eclipse
 1. Editor Java y errores
 2. Debugger
 3. DDMS (Dalvik Debug Monitor Service)

#



4. Logcat

4. Arquitectura y ciclo de vida en Android

5. Interfaces de usuario Layouts, Activity, Menús

1. La clase Activity

2. Vistas comunes

3. Vistas complejas

6. Funcionalidades y manejo de eventos en Android

7. Almacenamiento y recuperación básica de datos.

1. Almacenamiento en el sistema de archivos

2. Almacenamiento de preferencias: Shared Preferences.

Contenido práctico:

Todos los contenidos teóricos llevarán asociados ejercicios prácticos sobre el tema de referencia.

- Configurar un terminal físico para desarrollo de cambios entre activities
- Configuración de Android. Implementación y desarrollo
- Crear un emulador
- Almacenar archivos en un sistema y referenciarlo
- Análisis del ciclo de vida Android

MÓDULO 2: PROGRAMACIÓN EN ANDROID AVANZADA

Objetivos del módulo: Mostrar al alumno las capacidades mas utilizadas del sistema operativo así como su gestión y control. A la finalización del módulo, el alumno será capaz de crear todo tipo de aplicaciones basadas en complejas funcionalidades tales como mapas, manejo de sensores, cámara, etc. Adicionalmente el alumno estará en disposición publicar y comercializar sus propias aplicaciones.

#



ENCLAVE FORMACIÓN S.L.U.

PARQUE TECNOLÓGICO DE BOECILLO C/Luis Proust, nº17. 47151 BOECILLO (VALLADOLID)

T 983 140650. F 983 140653

Duración del módulo: 75 horas

Contenido formativos del módulo:

Contenido teórico:

1. Android básico: Detalle general y comparativa
2. Intents
 1. Invocación explícita de Intent
 2. Invocación implícita de Intent
3. Servicios en Android
 1. Ciclo de vida de servicios
 2. Creación y control de servicios
 3. Comunicación entre procesos en Android
4. Accediendo a los recursos de Android I: localización y mapas
 1. Principios en mapas
 2. Claves para el funcionamiento Google Maps
 3. Simulación de mapas
5. Accediendo a los recursos de Android II: acelerómetro
6. Accediendo a los recursos de Android III: cámara
7. Media en Android
 1. Reproducción y Grabación de audio
 2. Reproducción y Grabación de vídeo
 3. Media Store
8. Gráficos y animaciones
 1. Gráficos en Android
 1. Layout
 2. Canvas
 3. Drawables
 4. Nine---patch

#



5. Animar recursos mediante programación

9. Widgets

10. Principios de funcionamiento en Android Play Store

1. Preparación de la aplicación para distribución.
2. Configuración del modo Release
3. Firma y generación de aplicaciones
4. Subida a la Play Store

Contenido práctico:

Todos los contenidos teóricos llevarán asociados ejercicios prácticos sobre el tema de referencia.

- Creación de una aplicación con mapas
- Creación de una aplicación que utilice audio/vídeo
- Creación de una aplicación con cámara
- Detalle de widget

MÓDULO 3: PROGRAMACIÓN EN ANDROID PROFESIONAL

Objetivos del módulo: Profundizar en los usos mas complejos del sistema operativo así como su optimización. A la finalización de curso el alumno será capaz crear aplicaciones en las que se manejen bases de datos, servicios remotos, pushing, etc.

Duración del módulo: 75 horas

Contenido formativos del módulo:

Contenido teórico:

1. Android avanzado
2. Almacenamiento profesional:

#



1. Almacenamiento en base de datos móvil: SQL Lite
2. Contents Providers
3. Codificación de información
 1. XML
 2. JSON
4. Redes y servicios web
 1. Sockets en Android
 2. http
 3. Conexiones a servicios Web
5. Google Cloud Messaging
6. Guía de diseño de interfaces
7. Introducción a OpenGL
 1. Interfaces en Android con OpenGL
 2. Texturas
 3. Recursos OpenGL
8. Características avanzadas
 1. Técnicas del buen programador
 2. Text to Speech y reconocimiento de voz
 3. Múltiples idiomas

Contenido práctico:

Todos los contenidos teóricos llevarán asociados ejercicios prácticos sobre el tema de referencia.

- Configurar un terminal físico para desarrollo
- Importar proyectos en eclipse
- Principios de funcionamiento en Android Play Store
- Preparación de la aplicación para distribución.
- Reglas de la Android Play Store Envío

#



Instalaciones donde se va a impartir la formación:

Las sesiones se van a desarrollar en ENCLAVE FORMACION, sita en el Parque Tecnológico de Boecillo. C/ Luis Proust 17, acreditada como Centro de Formación por el Servicio Público de Empleo.

#



ENCLAVE FORMACIÓN S.L.U.
PARQUE TECNOLÓGICO DE BOECILLO C/Luis Proust, nº17. 47151 BOECILLO (VALLADOLID)
T 983 140650. F 983 140653