

Estudios Superiores en

INFORMÁTICA

Programación para Android



exitae

Escuela Universitaria de Formación Abierta

Contenidos

Conócenos	4
Formación abierta.....	4
Estudios universitarios	4
Tú eres el centro	5
Nuestra metodología.....	6
Descripción del estudio	8
Estructura.....	8
Objetivos	9
Salidas profesionales	9
Programa detallado	10
Hablamos contigo.....	14
Campus Virtual.....	14
Redes sociales.....	14

Conócenos



exitae

Escuela Universitaria de Formación Abierta

El compromiso de **EXITAE** es diseñar programas universitarios y servicios, a través de un método de formación que satisfaga plenamente las expectativas de nuestros alumnos, con un único objetivo, su éxito.

Formación abierta

EXITAE ha sabido encontrar el punto de equilibrio entre la metodología a distancia y la presencial a través de un sistema de estudio puramente abierto.

Las ventajas de nuestro sistema son:

- **Flexibilidad.**
- **Personalización.**
- **Cercanía.**
- **Calidad.**
- **Innovación.**

Estudios universitarios

Se trata de un estudio de la Universidad Camilo José Cela (UCJC) de Madrid.

La UCJC trabaja para ofrecer a sus alumnos una enseñanza en la que los estudiantes se sientan motivados para aprender y pensar con libertad.

La Universidad se compromete a formar profesionales con espíritu internacional y afán de conocimiento.



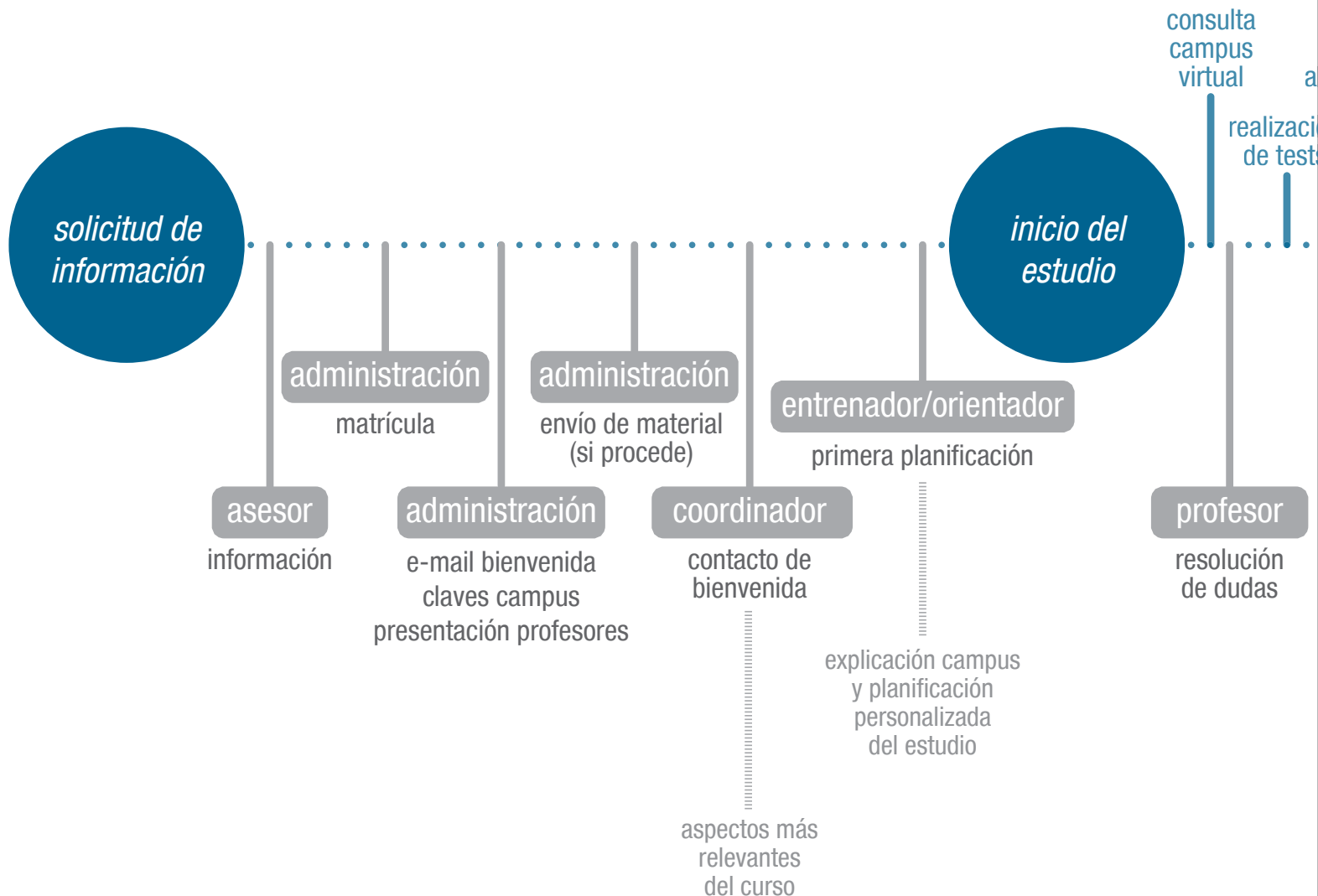
Tú eres el centro

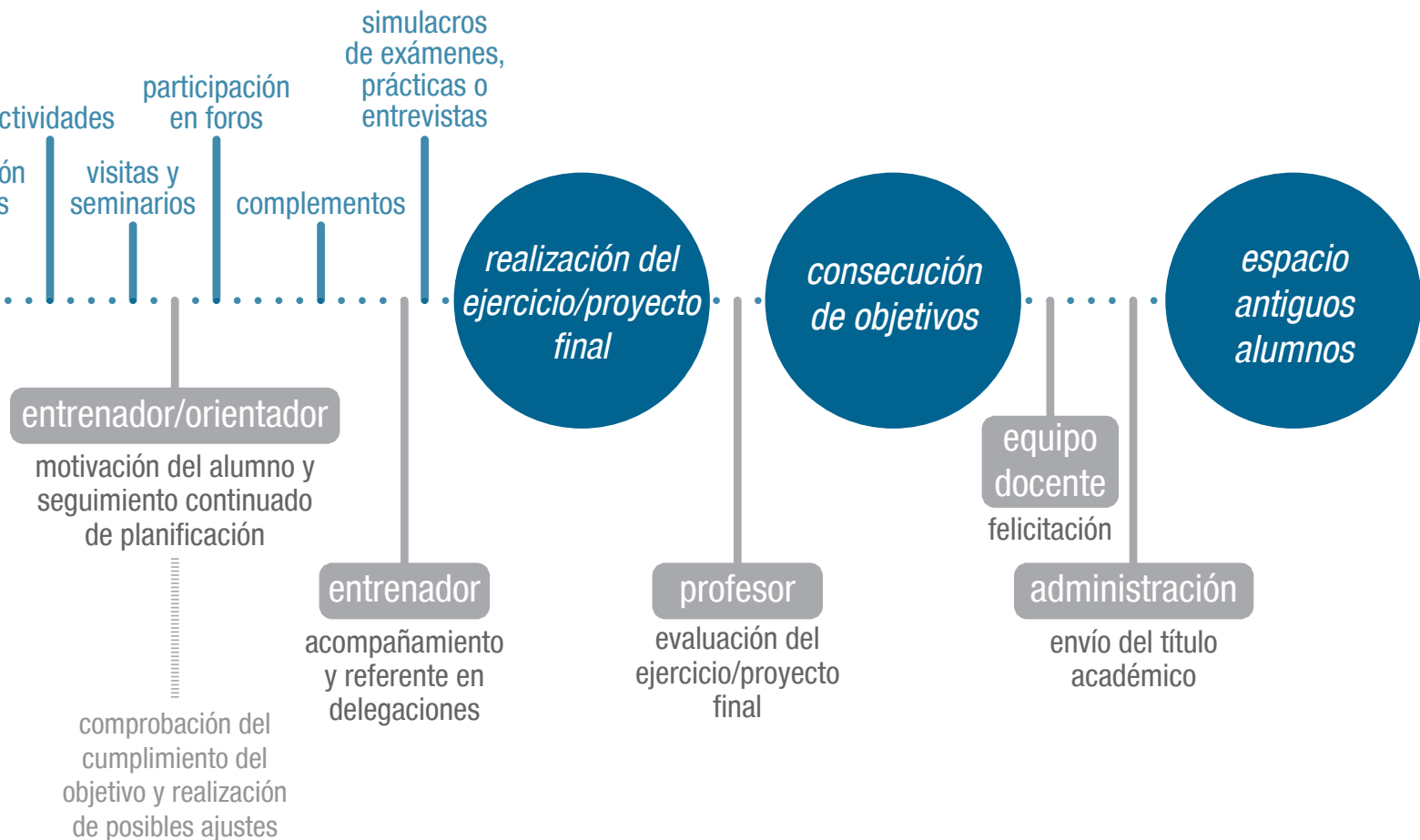
En EXITAE creemos que cada alumno es único y necesita un plan personalizado, por ello contarás con un coordinador, un orientador, un entrenador y un profesor especializado que te guiarán a lo largo de todo el estudio.



Nuestra metodología

El proceso académico de EXITAE está diseñado para que el alumno tenga en todo momento, la guía y el apoyo necesario para completar su desarrollo profesional de manera satisfactoria.





Descripción del estudio

Estructura

Este estudio se estructura de la siguiente manera:

Unidad didáctica 1. Introducción a Android

Unidad didáctica 2. Entorno de trabajo
(Eclipse + Android SDK)

Unidad didáctica 3. “Hola Mundo” Nuestra primera aplicación Android

Unidad didáctica 4. Fundamentos de las aplicaciones Android

Unidad didáctica 5. Interface de usuario

Unidad didáctica 6. Resources

Unidad didáctica 7. Guardando/
Recuperando datos

Unidad didáctica 8. Ubicación

Unidad didáctica 9. Telefonía

Unidad didáctica 10. Sensores

Unidad didáctica 11. Multimedia

Unidad didáctica 12. Widgets de escritorio

Unidad didáctica 13. Publicando en el
Android Market

Unidad didáctica 14. Un ejemplo práctico:
lector de RSS

Unidad didáctica 15. Servicios web

Unidad didáctica 16. Bluetooth

Unidad didáctica 17. Gestión de proyectos

Unidad didáctica 18. Cambios introducidos a
partir de Android 3

Objetivos

Con este estudio te proponemos una serie de objetivos que serán los que deberás tener claros al finalizar:

- Aprender el funcionamiento de Eclipse como IDE para desarrollar aplicaciones en Java destinadas a dispositivos móviles Android.
- Utilizar el complemento para las API de Google, que amplía el SDK de Android, para proporcionar a las aplicaciones acceso a las bibliotecas de Google con las que puedes añadir de forma rápida funciones de asignación potentes a tus aplicaciones de Android.
- Comprender el funcionamiento de los diferentes sensores del teléfono y su interacción con las aplicaciones y eventos programables.
- Tener la posibilidad de publicar aplicaciones en Android Market.

Salidas profesionales

El profesional podrá desarrollar su actividad tanto por cuenta propia como integrado en empresas.

Algunas ocupaciones y puestos de trabajo relacionados son:

- Realización de proyectos de desarrollo para dispositivos móviles con sistema Android.
- Realización de proyectos IT.

Programa detallado

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN A ANDROID

1. ¿Que es Android?
2. Un poco de historia
3. Arquitectura
4. Versiones de Android
5. El problema de la fragmentación

UNIDAD 2. ENTORNO DE TRABAJO (ECLIPSE + ANDROID SDK)

1. Arrancando Eclipse
2. La perspectiva de edición (Java)
3. El emulador y la perspectiva DDMS

UNIDAD 3. “HOLA MUNDO” NUESTRA PRIMERA APLICACIÓN ANDROID

1. Creando el proyecto
2. Componentes del proyecto
3. “Hola Mundo” al detalle
4. Probando nuestra aplicación

UNIDAD 4. FUNDAMENTOS DE LAS APLICACIONES ANDROID

1. Conceptos básicos
2. Componentes de las aplicaciones
3. *Intents*
4. *AndroidManifest*

5. Actividades y tareas
6. Procesos e hilos
7. Ciclo de vida de los componentes

UNIDAD 5. INTERFACE DE USUARIO

1. Entendiendo “Interfaz de Usuario”
2. *Layouts* típicas
3. *Views* y eventos de usuario
4. Colecciones de datos y *views*
5. Menús
6. Diálogos y notificaciones
7. Estilos y temas
8. Text to speech(TTS)
9. Reconocimiento de voz

UNIDAD 6. RESOURCES

1. Definiendo recursos
2. Usando recursos
3. Localización
4. Tipos de recursos
 - 4.1. Animaciones
 - 4.2. Listas de estado de colores
 - 4.3. Objetos “dibujables” (*drawable*)

UNIDAD 7. GUARDANDO/RECUPERANDO DATOS

1. Almacenamiento de datos en Android

2. Preferencias compartidas
3. Almacenamiento en la memoria interna
4. Almacenamiento en la memoria externa
5. Bases de datos
6. Datos en red
7. Datos de sesión

UNIDAD 8. UBICACIÓN

1. Mapas
 - 1.1. Crear un proyecto con soporte para Google Maps
 - 1.2. Crear un dispositivo virtual con soporte de API
 - 1.3. Configurar el `AndroidManifest`
 - 1.4. Obtener una clave de uso del API de Google Maps
 - 1.5. Utilizar la librería de mapas
2. Uso de los servicios GPS
 - 2.1. Debugde aplicaciones GPS

UNIDAD 9. TELEFONÍA

1. Mensajes de texto
 - 1.1. Enviar SMS
 - 1.2. Recibir SMS
 - 1.3. Acceder a mensajes guardados
2. Llamadas

- 2.1. Realizar llamadas telefónicas
3. La agenda

UNIDAD 10. SENSORES

1. `SensorManager`
2. Detectando cambios en los sensores

UNIDAD 11. MULTIMEDIA

1. Multimedia en Android
2. Reproducir audio
3. Reproducir vídeo
4. Grabar sonido
5. Grabar vídeo
6. Aprovechar las aplicaciones del sistema

UNIDAD 12. WIDGETS DE ESCRITORIO

1. *Widgets*
2. Creación de un *widget*
 - 2.1. Definir un *layout*
 - 2.2. Crear un *AppWidgetProvider*
 - 2.3. Crear el fichero de configuración del *widget*
 - 2.4. Definir el *widget* en el *AndroidManifest.xml*
3. Ciclo de vida de un *widget*
4. Formas de actualizar *widgets*
 - 4.1. Usar un servicio

4.2. Usar un *TimerTask*

UNIDAD 13. PUBLICANDO EN EL ANDROID MARKET

1. El Android Market
2. ¿Está lista nuestra aplicación?
3. Publicar en Android Market
4. Mejorar nuestra aplicación

UNIDAD 14. UN EJEMPLO PRÁCTICO: LECTOR DE RSS

1. Planteamiento de la aplicación
2. La base de datos
3. El *parser*
4. Actividades
5. *Layouts*
6. *Values*
7. *Drawables*
8. *Androidmanifest.xml*

UNIDAD 15. SERVICIOS WEB

1. ¿Qué es un Servicio web?
2. Servicios basados en SOAP
3. Servicios basados en JSON
4. REST
5. Servicios web, buenas prácticas

UNIDAD 16. BLUETOOTH

1. Conceptos básicos
2. Comprobaciones iniciales
3. Operaciones bluetooth

UNIDAD 17. GESTIÓN DE PROYECTOS

1. Librerías
 - 1.1. Librerías .jar
 - 1.2. 1Librerías Android
2. Proyectos de tipo test

UNIDAD 18. CAMBIOS INTRODUCIDOS A PARTIR DE ANDROID 3

1. Cambios introducidos con Honeycomb
2. Cambios introducidos en Ice Cream Sandwich
3. ActionBar
4. Fragments
5. Compatibilidad con versiones previas



Hablamos contigo



Campus Virtual

Nuestro Campus es una potente herramienta de aprendizaje con la cual obtienes acceso a todos los estudios y temarios en los que te encuentres matriculado, junto a varios servicios de interacción entre alumnos, biblioteca, gestiones administrativas...



Seminarios y visitas

EXITAE tiene como máxima el éxito de sus alumnos, y por ello organiza actividades como charlas, seminarios prácticos o visitas técnicas, que ayudan a los alumnos a interactuar entre ellos.



Redes sociales

Gracias a ellas, nuestros alumnos pueden estar al día de todas las novedades que ocurren en EXITAE y de las noticias más relevantes de su área formativa. Además son una forma de contacto directo con nosotros.





www.estudiosinformatica.es