



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

## ***Máster de APPS en Desarrollo de Aplicaciones Móviles + Titulación Universitaria***

**+ Información Gratis**

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

# ***Máster de APPS en Desarrollo de Aplicaciones Móviles + Titulación Universitaria***

**duración total:** 1.500 horas      **horas teleformación:** 450 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## ***descripción***

En la actualidad, en el mundo de la informática y la comunicaciones muy importante conocer el desarrollo de aplicaciones con tecnologías Web. Por ello, con el presente Master de APPS en Desarrollo de Aplicaciones Móviles se trata de aportar los conocimientos necesarios para la programación Web en el entorno cliente, servidor y la implantación de aplicaciones en Internet, intranet y extranet. Por otro lado, la tecnología de los dispositivos móviles ha avanzado rápidamente en los últimos años, llegando a ser actualmente auténticos ordenadores de bolsillo. Esta evolución nos da cada vez más posibilidades para desarrollar aplicaciones que aprovechen las características de estos dispositivos. Gracias a este Master conocerá las técnicas para el desarrollo y programación de aplicaciones para Android.



## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

Los objetivos que se pretenden conseguir a través de este Master de APPS en Desarrollo de Aplicaciones Móviles son los siguientes: - Desarrollar elementos software en el entorno cliente. - Desarrollar elementos software en el entorno servidor. - Implementar, verificar y documentar aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet. - Aprender a desarrollar una aplicación en el sistema operativo para móviles Android. - Conocer los programas y entornos para su realización así como las etapas necesarias hasta su publicación y posterior comercialización. - Conocer la estructura básica de un proyecto en Android. - Conocer el entorno de trabajo eclipse para Android.

## *para qué te prepara*

Gracias al máster de desarrollo web podrás desarrollar los conocimientos y habilidades profesional necesarias para poder desenvolverte en el desarrollo de aplicaciones y en el área profesional del desarrollo.

## *salidas laborales*

Desarrollador web, programador de aplicaciones y gestión de sistemas.

## titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## *metodología*

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## *materiales didácticos*

- Manual teórico 'Desarrollo de Aplicaciones en Android. Vol I'
- Manual teórico 'Desarrollo de Aplicaciones en Android. Vol II'
- Manual teórico 'Implantación de Aplicaciones Web en Entorno Internet, Intranet y Extranet'
- Manual teórico 'Elaboración de Documentos Web mediante Lenguajes de Marca'
- Manual teórico 'Desarrollo y Reutilización de Componentes Software y Multimedia mediante Lenguajes de
- Manual teórico 'Desarrollo de Aplicaciones Web en el Entorno Servidor'
- Manual teórico 'Aplicaciones Técnicas de Usabilidad y Accesibilidad en el Entorno Cliente'
- Manual teórico 'Acceso a Datos en Aplicaciones Web del Entorno Servidor'
- Manual teórico 'Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas'
- Manual teórico 'Aplicaciones Móviles: APPs'



## profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM



**programa formativo**

# PARTE 1. APLICACIONES MÓVILES: APPS

## UNIDAD DIDÁCTICA 1: EL ENTORNO MÓVIL

- 1.Ecosistema de aplicaciones móviles
- 2.Desarrollo de aplicaciones móviles
- 3.Sistemas operativos

## UNIDAD DIDÁCTICA 2: INTEGRACIÓN DEL MÓVIL EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- 1.El teléfono móvil: herramienta de comunicación interactiva
- 2.El marketing móvil
- 3.Importancia del App Store Optimization (ASO) en las estrategias de Mobile Marketing

## UNIDAD DIDÁCTICA 3: APLICACIONES MÓVILES

- 1.¿Qué es una APP?
- 2.Diseño y desarrollo de una APP
- 3.Tipos de aplicaciones móviles
- 4.Modelos de negocio

## UNIDAD DIDÁCTICA 4: PRINCIPALES TIENDAS DE APPS

- 1.Introducción
- 2.Aplicaciones más descargadas
- 3.Coste de la creación de una aplicación para móvil

## UNIDAD DIDÁCTICA 5: REDES SOCIALES EN LOS MÓVILES

- 1.Introducción a las redes sociales
- 2.Ventajas y desventajas de las redes sociales
- 3.Clasificación de las redes sociales

## UNIDAD DIDÁCTICA 6: COMERCIO EN LOS MÓVILES

- 1.Introducción
- 2.Formas de pago
- 3.Ventajas del comercio electrónico

## UNIDAD DIDÁCTICA 7: MOBILE E-LEARNING

- 1.Introducción al concepto de Mobile Learning
- 2.Características de Mobile Learning
- 3.Ventajas e inconvenientes del empleo de M-Learning
- 4.Adaptaciones necesarias en M-Learning

## UNIDAD DIDÁCTICA 8: GEOLOCALIZACIÓN

- 1.Introducción a los sistemas de geolocalización
- 2.La geolocalización
- 3.Geolocalización: Foursquare
- 4.Aplicaciones de geolocalización

## UNIDAD DIDÁCTICA 9: RIESGOS EN LA UTILIZACIÓN DE LAS APPS

- 1.Apropiación indebida de la información
- 2.Abuso del dispositivo
- 3.Incumplimiento legal y normativo
- 4.Virus en las Apps
- 5.Seguridad en los pagos a través del móvil
  - 1.- Comercio móvil y los riesgos del robo de teléfono
  - 2.- Riesgos de error del operador
  - 3.- Los riesgos de hacking

## UNIDAD DIDÁCTICA 10: TENDENCIAS EN MOVILIDAD

- 1.Introducción a la movilidad como tendencia tecnológica
- 2.Couponing: estrategia de fidelización

- 3.Evolución tecnológica actual
- 4.Emprendimiento e innovación

## **PARTE 2. PROGRAMACIÓN WEB EN EL ENTORNO CLIENTE**

### **MÓDULO 1. ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS WEB MEDIANTE LENGUAJES DE MARCAS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. DISEÑO WEB.**

- 1.Principios de diseño web.
- 2.El proceso de diseño web.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. LENGUAJES DE MARCADO GENERALES.**

- 1.Origen de los lenguajes de marcado generales: SGML y XML.
- 2.Características generales de los lenguajes de marcado.
- 3.Estructura general de un documento con lenguaje de marcado.
- 4.Documentos válidos y bien formados. Esquemas.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. LENGUAJES DE MARCADO PARA PRESENTACIÓN DE PÁGINAS WEB.**

- 1.Historia de HTML y XHTML. Diferencias entre versiones.
- 2.Estructura de un documento.
- 3.Color.
- 4.Texto.
- 5.Estilos lógicos.
- 6.Enlaces de hipertexto.
- 7.Imágenes.
- 8.Listas.
- 9.Tablas.
- 10.Marcos (frames).
- 11.Formularios.
- 12.Elementos en desuso (deprecated).

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. HOJAS DE ESTILO WEB.**

- 1.Tipos de hojas de estilo: estáticas y dinámicas.
- 2.Elementos y estructura de una hoja de estilo.
- 3.Diseño de estilos para diferentes dispositivos.
- 4.Buenas prácticas en el uso de hojas de estilo.

### **MÓDULO 2. DESARROLLO Y REUTILIZACIÓN DE COMPONENTES SOFTWARE Y MULTIMEDIA MEDIANTE LENGUAJES DE GUIÓN**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURAS DE APLICACIONES WEB.**

- 1.Eschema general.
- 2.Arquitectura en capas.
- 3.Interacción entre las capas cliente y servidor.
- 4.Arquitectura de la capa cliente.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. NAVEGADORES WEB.**

- 1.Arquitectura de un navegador.
- 2.Navegadores de uso común. Comparativa.
- 3.Seguridad en navegadores.
- 4.Integración de aplicaciones en navegadores. Adaptadores (plugins).
- 5.Conformidad a estándares.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. CREACIÓN DE CONTENIDO WEB DINÁMICO.**

- 1.Fundamentos de programación.

- 2.Librerías.
- 3.Lenguajes para el desarrollo de contenido dinámico.
- 4.Miniaplicaciones (applets).

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. LENGUAJES DE GUIÓN DE USO GENERAL.**

- 1.Integración de lenguajes de guión en navegadores web.
- 2.Estructura general de un programa en un lenguaje de guión.
- 3.Funciones.
- 4.Manipulación de texto.
- 5.Listas (arrays).
- 6.Formatos estándar de almacenamiento de datos en lenguajes de guión.
- 7.Objetos.
- 8.El modelo de documento web.
- 9.Gestión de eventos.
- 10.Gestión de errores.
- 11.Usos específicos de lenguajes de guión.
- 12.Entornos integrados (Frameworks) para el desarrollo con lenguajes de guión.
- 13.Comparativa.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTENIDOS MULTIMEDIA.**

- 1.Definición de multimedia. Tipos de recursos multimedia.
- 2.Inclusión de contenido multimedia en páginas web.
- 3.Gráficos multimedia.
- 4.Audio.
- 5.Edición de fragmentos de audio.
- 6.Vídeo.
- 7.Animaciones multimedia.
- 8.Elementos interactivos.

## **MÓDULO 3. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD EN EL ENTORNO DEL CLIENTE**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ACCESIBILIDAD WEB.**

- 1.Definición de accesibilidad web.
- 2.Ventajas y dificultades en la implantación de la accesibilidad web.
- 3.Normativa y estándares sobre accesibilidad web.
- 4.Guías para el cumplimiento de normativas y estándares.
- 5.Descripción del proceso de la conformidad en accesibilidad web.
- 6.Tecnologías donde la accesibilidad es aplicable.
- 7.Herramientas para la validación de la accesibilidad.
- 8.Evolución de la accesibilidad. Nuevas tendencias.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. USABILIDAD WEB.**

- 1.Definición de usabilidad.
- 2.Importancia del diseño web centrado en el usuario.
- 3.Diferencias entre accesibilidad y usabilidad.
- 4.Ventajas y problemas en la combinación de accesibilidad y usabilidad.
- 5.Ventajas y dificultades en la implantación de sitios web usables.
- 6.Métodos de usabilidad.
- 7.Análisis de requerimientos de usuario.
- 8.Principios del diseño conceptual. Creación de prototipos orientados al usuario.
- 9.Pautas para la creación de sitios web usables.
- 10.Evaluación de la usabilidad.

## **PARTE 3. PROGRAMACIÓN WEB EN EL ENTORNO**

# SERVIDOR

## MÓDULO 1. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB EN EL ENTORNO SERVIDOR

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL PROCESO DEL DESARROLLO DE SOFTWARE.

1. Modelos del ciclo de vida del software .
2. Análisis y especificación de requisitos.
3. Diseño.
4. Implementación. Conceptos generales de desarrollo de software.
5. Validación y verificación de sistemas.
6. Pruebas de software.
7. Calidad del software.
8. Herramientas de uso común para el desarrollo de software
9. Gestión de proyectos de desarrollo de software.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA ORIENTACIÓN A OBJETOS.

1. Principios de la orientación a objetos. Comparación con la programación estructurada.
2. Clases de objetos.
3. Objetos.
4. Herencia.
5. Modularidad.
6. Genericidad y sobrecarga.
7. Desarrollo orientado a objetos.
8. Lenguajes de modelización en el desarrollo orientado a objetos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARQUITECTURAS WEB.

1. Concepto de arquitectura web.
2. El modelo de capas.
3. Plataformas para el desarrollo en las capas servidor.
4. Herramientas de desarrollo orientadas a servidor de aplicaciones web.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES WEB EN EL LADO SERVIDOR.

1. Características de los lenguajes de programación web en servidor.
2. Tipos y características de los lenguajes de uso común.
3. Criterios en la elección de un lenguaje de programación web en servidor. Ventajas e inconvenientes.
4. Características generales.
5. Gestión de la configuración.
6. Gestión de la seguridad.
7. Gestión de errores.
8. Transacciones y persistencia.
9. Componentes en servidor. Ventajas e inconvenientes en el uso de contenedores de componentes.
10. Modelos de desarrollo. El modelo vista controlador.
11. Eventos e interfaz de usuario.
12. Documentación del software. Inclusión en código fuente. Generadores de documentación.

## MÓDULO 2. ACCESO A DATOS EN APLICACIONES WEB DEL ENTORNO SERVIDOR

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODELOS DE DATOS.

1. Concepto de dato. Ciclo de vida de los datos.
2. Tipos de datos.
3. Definición de un modelo conceptual.
4. El modelo relacional.
5. Construcción del modelo lógico de datos.

- 6.El modelo físico de datos. Ficheros de datos.
- 7.Transformación de un modelo lógico en un modelo físico de datos.
- 8.Herramientas para la realización de modelos de datos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS (SGBD).**

- 1.Definición de SGBD.
- 2.Componentes de un SGDB. Estructura.
- 3.Terminología de SGDB.
- 4.Administración de un SGDB.
- 5.Soluciones de SGBD.
- 6.Criterios para la selección de SGBD comerciales.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. LENGUAJES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS. EL ESTÁNDAR SQL.**

- 1.Descripción del estándar SQL.
- 2.Creación de bases de datos.
- 3.Gestión de registros en tablas.
- 4.Consultas.
- 5.Conversión, generación y manipulación de datos.
- 6.Consultas múltiples. Uniones (joins).
- 7.Agrupaciones.
- 8.Vistas.
- 9.Funciones avanzadas.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. LENGUAJES DE MARCAS DE USO COMÚN EN EL LADO SERVIDOR.**

- 1.Origen e historia de los lenguajes de marcas. El estándar XML.
- 2.Características de XML.
- 3.Estructura de XML.
- 4.Estándares basados en XML.
- 5.Análisis XML.
- 6.Uso de XML en el intercambio de información.

### **MÓDULO 3. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB DISTRIBUIDAS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURAS DISTRIBUIDAS ORIENTADAS A SERVICIOS.**

- 1.Características generales de las arquitecturas de servicios distribuidos.
- 2.Modelo conceptual de las arquitecturas orientadas a servicios
- 3.Aspectos de seguridad en arquitecturas orientadas a servicios
- 4.Implementación de arquitecturas orientadas a servicios mediante tecnologías web
- 5.Implementación de la seguridad en arquitecturas orientadas a servicios
- 6.Directorios de servicios

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS WEB EN ENTORNOS DISTRIBUIDOS.**

- 1.Componentes software para el acceso a servicios distribuidos
- 2.Programación de diferentes tipos de acceso a servicios
- 3.Herramientas para la programación de servicios web

## **PARTE 4. IMPLANTACIÓN DE APLICACIONES WEB EN ENTORNOS INTERNET, INTRANET Y EXTRANET**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERNET.**

- 1.Breve historia y origen de Internet.
- 2.Principales servicios ofrecidos por Internet.
- 3.La tecnología de Internet.
- 4.Redes TCP/IP.
- 5.Consideraciones de seguridad. Cortafuegos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA WORLD WIDE WEB.**

- 1.Breve historia de la World Wide Web.

- 2.Arquitectura general de la Web.
- 3.El cliente web.
- 4.Servidores web.
- 5.Servidores de aplicaciones.
- 6.Servidores de bases de datos.
- 7.Servidores complementarios en una arquitectura web.
- 8.Características.
- 9.Infraestructura hardware y software para servidores de Internet.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES WEB.**

- 1.Evolución y tipos de aplicaciones informáticas.
- 2.Tecnologías de desarrollo de aplicaciones.
- 3.Tecnologías específicas para el desarrollo web.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB.**

- 1.Modelos básicos de desarrollo de aplicaciones web. El modelo vista-controlador (MVC).
- 2.Herramientas de desarrollo web de uso común.
- 3.Políticas de desarrollo y pruebas de aplicaciones web.
- 4.Seguridad en una aplicación web.
- 5.Certificados digitales.
- 6.Despliegue de aplicaciones web.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. VERIFICACIÓN DE APLICACIONES WEB.**

- 1.Características de un proceso de pruebas.
- 2.Tipos de pruebas.
- 3.Estadísticas.
- 4.Diseño y planificación de pruebas. Estrategias de uso común..
- 5.Consideraciones de confidencialidad. Pruebas con datos personales.
- 6.Automatización de pruebas. Herramientas.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONTROL DE VERSIONES.**

- 1.Definición.
- 2.Características generales.
- 3.Tipos de control de versiones.
- 4.Mecanismos de control de versiones
- 5.Operaciones atómicas
- 6.Buenas prácticas en control de versiones.
- 7.Herramientas de control de versiones de uso común.
- 8.Integración del control de versiones en herramientas de uso común.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. DOCUMENTACIÓN DE APLICACIONES WEB.**

- 1.Características generales de la documentación. Importancia en el ciclo de vida software
- 2.Organización y estructura básica de documentos.
- 3.Gestión de versiones de documentos.
- 4.Tipos de documentación.
- 5.Formatos de documentación.
- 6.Estándares de documentación.
- 7.Herramientas de documentación.
- 8.Buenas prácticas en documentación.

#### **ANEXO 1. EJERCICIOS PRÁCTICOS**

## **PARTE 5. DESARROLLO Y PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES PARA ANDROID**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN E HISTORIA DE ANDROID**

- 1.Introducción a Android

2.Futuro de Android

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ANDROID STUDIO**

- 1.Descarga e instalación de Android Studio y SDK de Android
- 2.Actualización de Android Studio
- 3.Instalar / actualizar componentes del SDK de Android

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTRUCTURA DE UN PROYECTO ANDROID**

- 1.Estructura de proyectos en Android Studio

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES DE UNA APLICACIÓN EN ANDROID**

- 1.Componentes de aplicación
- 2.Primer aplicación: Hola Usuario

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTERFAZ DE USUARIO EN ANDROID**

- 1.Layouts
- 2.Botones
- 3.Texto e imágenes
- 4.Checkbox y Radiobutton
- 5.Listas desplegables (Spinner)
- 6.ReciclerView
- 7.Cardview
- 8.Controles personalizados
- 9.Fragments

## **UNIDAD DIDÁCTICA 6. MENUS EN ANDROID**

- 1.Action bar
- 2.Action Bar por defecto
- 3.Tool Bar
- 4.Page Filter y Tabs

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. WIDGETS**

- 1.Widget estático
- 2.Widget dinámico
- 3.Personalización previewImage en widget

## **UNIDAD DIDÁCTICA 8. GESTIÓN DE PREFERENCIAS EN ANDROID**

- 1.Shared Preferences

## **UNIDAD DIDÁCTICA 9. BASES DE DATOS Y FICHEROS**

- 1.Persistencia de datos con Room
- 2.Aplicación lista de compra
- 3.Ficheros en Android

## **UNIDAD DIDÁCTICA 10. TRATAMIENTO XML: SAX Y DOM**

- 1.Tratamiento de XML en Android: Introducción
- 2.Tratamiento de XML en Android: SAX
- 3.Tratamiento de XML en Android: DOM

## **UNIDAD DIDÁCTICA 11. CONTENT PROVIDERS**

- 1.Content Providers

## **UNIDAD DIDÁCTICA 12. NOTIFICACIONES**

- 1.Toast
- 2.Barra de estado
- 3.Diálogos
- 4.Snackbar

## **UNIDAD DIDÁCTICA 13. SERVICIOS WEB**

- 1.Servicios web y APIS con Retrofit2
- 2.App con Dog API

## **UNIDAD DIDÁCTICA 14. GOOGLE PLAY SERVICES**

- 1.Localización geográfica

2.Google Maps

3.Youtube

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 15. FIREBASE PARA ANDROID**

1.Firebase: Base de datos en tiempo real

2.App de Login con Firebase

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 16. FIRMA DE APLICACIÓN Y PUBLICACIÓN**

1.Registrar la APK (o App Bundle)

2.Registrar cuenta de desarrollador

3.Perfil de app en Google Play

4.Subir el archivo (APK o AAB)

5.Últimos detalles