



INESEM
Instituto Europeo de
Estudios Empresariales

Máster Executive en Programación y Desarrollo de Aplicaciones JAVA

Máster Executive en Programación y Desarrollo de Aplicaciones JAVA

Duración: 600 horas

Precio: 0 € *

Modalidad: Online

* 100 % bonificable para trabajadores.

Descripción

Java es un lenguaje de programación con el que podemos realizar cualquier tipo de desarrollo. Java fue desarrollado por la compañía Sun Microsystems y está enfocado a cubrir las necesidades tecnológicas de empresas. Uno de los conceptos más interesantes de la tecnología Java es que es un lenguaje independiente de la plataforma, por lo que al realizar un programa en Java podrá funcionar en cualquier ordenador del mercado independientemente del sistema operativo en el que vayamos a utilizar el desarrollo.



A quién va dirigido

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

Objetivos

- Dotar de conocimientos sobre la Programación Orientada a Objetos y las estructuras complejas de datos.
- Manipular las Interfaces de Usuario y acceder a Bases de Datos.
- Crear estructuras de datos e implementar técnicas de ordenación y búsqueda.
- Realizar programas con interfaz gráfica.

Para que te prepara

Al finalizar el curso el alumno contará con conocimientos amplios sobre programación en Java. El objetivo final de este Plan de Carrera es que el alumno/a pueda superar con éxito los exámenes oficiales de SUN para Certificarse como:

- Sun Certified Java Associate (SCJA)
- Sun Certified Java Programmer (SCJP)
- Sun Certified Java Developer (SCJD)
- Sun Certified Web Component Developer (SCWCD)
- Sun Certified Business Component Developer (SCBCD)
- Sun Certified Developer for Java Web Services (SCDJWS)
- Sun Certified Mobile Application Developer (SCMAD)
- Sun Certified Enterprise Architect (SCEA)

Salidas laborales

Departamentos de informática de empresas de todos los sectores.

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/master, 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, Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo y Fondo Social Europeo).



Forma de subvención

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

Metodología

Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios. También se adjunta en CDROM una guía de ayuda para utilizar el campus online.

La metodología a seguir es ir avanzando a lo largo del itinerario de aprendizaje online, que cuenta con una serie de temas y ejercicios. Para su evaluación, el alumno/a deberá completar todos los ejercicios propuestos en el curso. La titulación será remitida al alumno/a por correo una vez se haya comprobado que ha completado el itinerario de aprendizaje satisfactoriamente.

Materiales didácticos

- CDROM 'Manual del Alumno de la Plataforma E-Learning. INESEM'



Profesorado y servicio de tutorías

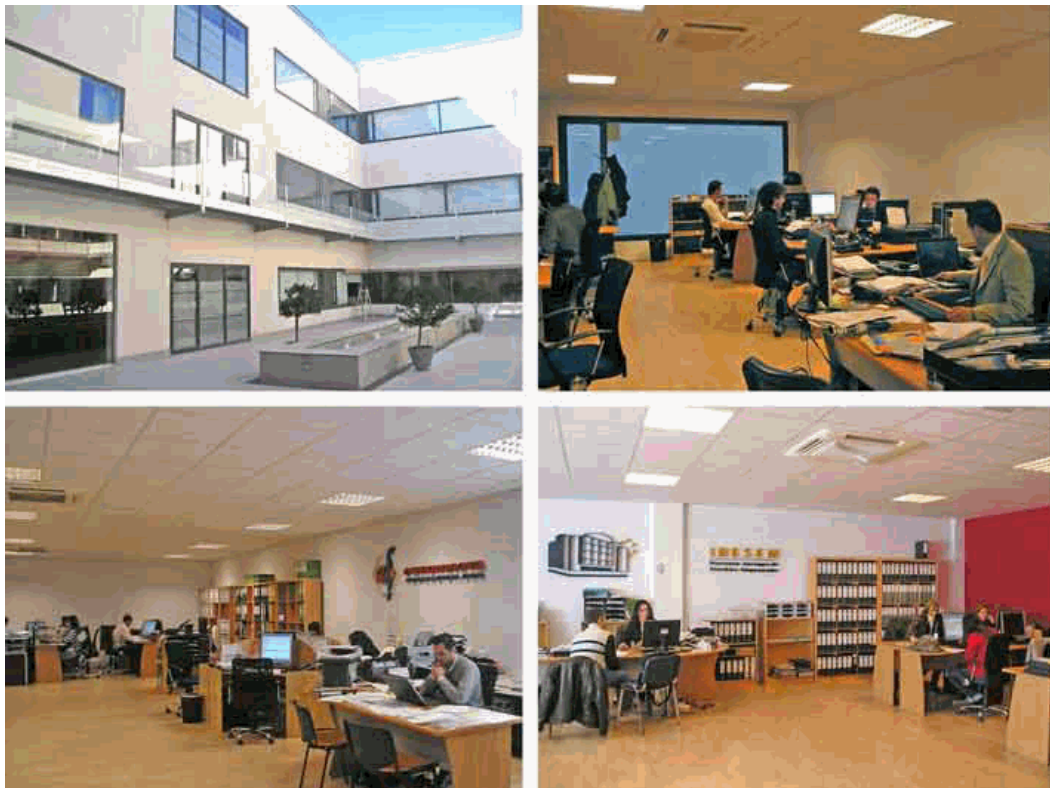
Nuestro centro tiene su sede en el "Centro de Empresas Granada", un moderno complejo empresarial situado en uno de los centros de negocios con mayor proyección de Andalucía Oriental. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia 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 con rapidez.

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



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.

Si una vez cumplido el plazo no se han cumplido los objetivos mínimos exigidos (entrega de ejercicios y evaluaciones correspondientes), el alumno podrá solicitar una prórroga con causa justificada.

Campus virtual online

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

Club de alumnos

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.

+ Información Gratis

Programa formativo

PARTE I. DESARROLLO DE APLICACIONES JAVA

MODULO 1. CONCEPTOS BÁSICOS DEL LENGUAJE JAVA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN

Introducción

Arquitectura de Java

Características de Java

TEMA 2. DESARROLLANDO Y PROBANDO PROGRAMAS CON TECNOLOGÍA JAVA

Introducción

Instalación y configuración del kit de desarrollo de Sun (JDK)

Procesos para crear un programa en Java

Esqueleto de una clase

TEMA 3. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Introducción

Clases

Métodos de clase

TEMA 4. DECLARANDO, INICIALIZANDO Y USANDO VARIABLES

Introducción

Elementos básicos del lenguaje y sintaxis de Java

Alcance de las variables

Declarando variables

Conversión entre tipos (casting)

Laboratorio 1: Definiendo tipos de datos

Laboratorio 2: Definiendo tipos de datos II

Laboratorio 3: Definiendo tipos de datos III

Laboratorio: Casting entre tipos de datos

TEMA 5. CREANDO Y USANDO OBJETOS

Introducción

Declarar, instanciar e inicializar variables de referencia de objeto

Variables static de clase

Variables final o constantes

Constructores

Herencia

Paquetes

Interfaces

TEMA 6. CARACTERÍSTICAS AVANZADAS DE CLASES

Introducción

this y super

Destrucción de objetos

Crear y usar tipos enumerados

Importaciones estáticas

La clase String

Introducción a los flujos o streams

Laboratorio 1: Validación Email

Laboratorio 2: Clase Objeto cadena

Enunciado

Solución

+ Información Gratis

TEMA 7. USANDO OPERADORES Y CONSTRUCTORES

Introducción
Operadores y expresiones
Precedencia entre operadores
Sentencia return
Sentencias de excepción, bloques try, catch, finally
Aserciones
Laboratorio: Averiguar día de nacimiento de la semana

TEMA 8. USANDO LOOPS

Introducción
Sentencia if-else
Sentencia switch-case
Sentencia while
Sentencia do-while
Sentencia for
Laboratorio: Conjetura Collatz

TEMA 9. DESARROLLANDO Y USANDO MÉTODOS

Introducción
Métodos (Funciones Miembro)
Métodos de objeto
Parámetros en los métodos
Destrucción de objetos
Definición de métodos heredados (override)
Clases y métodos abstractos
Clases y métodos finales
Laboratorio: Creación del objeto Calculadora

TEMA 10. IMPLEMENTANDO ENCAPSULACIÓN

Introducción
Paquetes
Modificadores de ámbito
Laboratorio: Creación y uso de paquetes.

TEMA 11. CREANDO Y USANDO ARREGLOS

Introducción
Concepto de Array
Arrays Unidimensionales
Arrays Multidimensionales
Arrays de Caracteres
Colecciones
Laboratorio: Temperaturas Anuales

TEMA 12. IMPLEMENTANDO HERENCIA

Introducción
Herencia
Laboratorio: Proyecto clases agenda

MODULO 2. CONCEPTOS AVANZADOS E INTERFACES GRÁFICAS DEL LENGUAJE JAVA

TEMA 1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE E/S

Introducción
Argumentos de la línea de comandos
Propiedades del Sistema

+ Información Gratis

Clase Properties

Ficheros

Laboratorio: Uso de la clase File

Laboratorio: Uso de las clases FileOutputStream y FileInputStream

TEMA 2. E/S DE CONSOLA Y E/S DE ARCHIVOS

Introducción

System.in

System.out

System.err

TEMA 3. CREACIÓN DE INTERFACES GRÁFICAS CON EL API SWING

Introducción

Monitor y tarjeta gráfica

Entornos gráficos IDE's

El sistema de coordenadas

Clases de Java para la programación gráfica y su evolución

Laboratorio: Manejo de los cuadros de diálogo

TEMA 4. CREACIÓN DE INTERFACES GRÁFICAS CON EL API SWING

Introducción

Modelo nuevo de delegación. (Source, Listener, Adapter)

Ejemplos con eventos

Laboratorio 1: Movimiento entre frames

Laboratorio 2: Cargador de imágenes

TEMA 3. APLICACIONES BASADAS EN LA INTERFAZ GRÁFICA

Introducción

Creación de un menú

Creación de un Toolbar

JPopupMenu

TEMA 4. HILOS

Introducción

Ciclo de vida de un thread

Métodos de la clase Thread

Sincronización

TEMA 5. PROGRAMACIÓN DE RED

Introducción

Clase InetAddress

Realizar Laboratorio: Uso de la clase InetAddress

Socket

Clase URL

CLASE URLConnetion

CLASES DatagramPacket y DatagramSocket

RMI

MODULO 3. DESARROLLANDO APLICACIONES PARA LA PLATAFORMA JAVA

TEMA 1. UBICANDO EL MODELO JAVA EE EN CONTEXTO

Introducción

Diferentes versiones y plataformas Java existentes

Descripción de aplicaciones empresariales JEE

Introducción a las APIs y servicios Java EE

Introducción a los Servidores de Aplicaciones

+ Información Gratis

TEMA 2. MODELO DE COMPONENTES DE JAVA EE Y PASOS DE DESARROLLO

Introducción

Patrones de diseño

Modelo Vista Controlador

Comunicación Síncrona y Asíncrona

Capas de arquitectura JEE

Empaquetado de aplicaciones JEE

TEMA 3. MODELO DE COMPONENTES WEB

Introducción

Componentes web en una aplicación Java EE

Envío de información request y response HTTP

Diferenciación entre información con servlets y JSP

JSP (Java Server Pages)

Preguntas de Autoevaluación

TEMA 4. DESARROLLANDO SERVLETS

Introducción

CGI 85

Ciclo de vida de un servlet

Estructura de un servlet

Configuración de los Servlets mediante anotaciones y descriptores

Uso de las APIs request y response en servlets

Métodos de información del servidor con servlets

TEMA 5. DESARROLLANDO CON LA TECNOLOGÍA DE PÁGINAS JSP

Introducción

Características de Java Server Pages

Elementos dentro de Java Server Pages

Variables implícitas en las páginas JSP

Action Tags

Laboratorio 1: Datos de Empleados

Laboratorio 2: Custom TagsDepartamentos

Laboratorio 3: Cargar Select dinámicamente con JavaBeans

TEMA 6. MODELO DE COMPONENTES EJB

Introducción

Componentes EJB

Tipos de beans

Anotaciones de un bean

Role de EJB dentro de las aplicaciones JEE

Estructura de EJB

TEMA 7. IMPLEMENTACIÓN DE LAS SESIONES EJB 3.0

Introducción

Tipos de Beans Session

Ciclo de vida de los beans de Session

Clientes del Bean

Laboratorio: Buscador Empleado

TEMA 8. LA PERSISTENCIA API DE JAVA

Introducción

Beans de Entidad

Anotaciones de entidades POJO's

Búsquedas de datos en Entidades

Laboratorio: Buscador de departamentos

TEMA 9. IMPLEMENTANDO UNA POLÍTICA TRANSACCIONAL

+ Información Gratis

Introducción

Conceptos clave de transacciones

Especificaciones transacción JEE

Transacciones JTA

TEMA 10. DESARROLLANDO APLICACIONES JAVA USANDO MENSAJERÍA

Introducción

Servicios de mensajería

Java Message Service API

Modelo de programación de JMS

Message Driven Bean

Laboratorio: Crear Servicio Mensajería

TEMA 11. DESARROLLO DEL ENVÍO DE MENSAJES

Introducción

Interceptores

Implementación de los mensajes en Beans MDB

Contenedor de JMS

Laboratorio: Crear Servicio Mensajería

TEMA 12. MODELO DE LOS SERVICIOS WEB

Introducción

Estructura de los servicios Web

Modelo de Servicios Web

Servicios JAX-RS

TEMA 13. MODELO IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS JAVA EE WEB SERVICES CON JAX-WS

Introducción

Servicios JAX-WS

Laboratorio: Consumir Servicio Web Externo

TEMA 14. IMPLEMENTACIÓN DE UNA POLÍTICA DE SEGURIDAD

Introducción

Implementación de la seguridad servidor y EJB

Mapeo de Roles a grupos

Seguridad de aplicaciones web en servlets y jsp

MODULO 4. DESARROLLO DE COMPONENTES WEB CON TECNOLOGÍAS SERVLET Y JSP. PARTE I

TEMA 1. ANALIZANDO UN PROBLEMA Y DISEÑANDO UNA SOLUCIÓN

Introducción

Definir la tecnología servlet

Definir la tecnología JavaServer Pages

JSTL

Definir la tecnología EJB

Definir la tecnología Struts

Definir la tecnología Java Server Faces

Definir la tecnología Java Message Service

Definir la tecnología JDBC

Laboratorio: Creación de proyecto Web

TEMA 2. DESARROLLO DE UN COMPONENTE VISTA

Introducción HttpServlet

Buffering

Método Service

Cabeceras

+ Información Gratis

Elementos del path de la petición
Desarrollar un servlet HTTP sencillo
Configuración de un servlet
Laboratorio: Solicitud de un Servlet.

TEMA 3. DESARROLLO DE UN COMPONENTE CONTROLADOR

Introducción
Envío por POST
Envío por GET
Internacionalización
Class ServletOutputStream
Desarrollar un Servlet con getParameterValues
Laboratorio: Recogida de parámetros

TEMA 4. DESARROLLO DE FORMULARIOS DINÁMICO

Introducción ciclo de vida de un Servlet
Ciclo de vida de Servlet Suspendido
Parámetros de inicialización de un Servlet
Controladores de error
Seguridad
Laboratorio: Ciclo de vida de un servlet

TEMA 5. USO COMPARTIDO DE RECURSOS DE LA APLICACIÓN CON EL CONTEXTO SERVLET

Introducción
Describir la finalidad y las funciones del contexto servlet
Eventos ServletContext

TEMA 6. DISEÑO DE LA CAPA DE NEGOCIO

Introducción
Arquitectura Aplicaciones J2EE
Modelo Tres Capas
Modelo Cuatro capas
Diseño de componentes

TEMA 7. DESARROLLO DE APLICACIONES EEB CON STRUTS

Introducción
Marco de trabajo MVC
Desarrollar una clase action de Struts
ActionMapping
Laboratorio: Creación de propiedades en el archivo ApplicationResource.

TEMA 8. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON ADMINISTRACIÓN DE SESIONES

Introducción
La clase HttpSession:
Desarrollar servlets utilizando la administración de sesiones
Describir la implementación de cookies de la administración de sesiones.
Laboratorio: Creación y uso de Cookies.

TEMA 9. USO DE FILTROS EN APLICACIONES WEB 206

Introducción
Ejecución de filtros

TEMA 10. INTEGRACIÓN DE APLICACIONES WEB CON BASES DE DATOS

Introducción
Tipos de drivers
Diseñar una aplicación web para integrarla con un DBMS
Ejemplo de aplicación web que recupere información de una base de datos
API de Java Naming and Directory Interface (JNDI)
Los servicios de Nombre y Directorio

Laboratorio: Paginación de registros

MODULO 5. DESARROLLO DE COMPONENTES WEB CON TECNOLOGÍA SERVLET Y JSP. PARTE II

TEMA 1. DESARROLLO DE PÁGINAS JSP

Introducción a la tecnología de páginas JSP

Elementos de Script JSP

Laboratorio: Directivas JSP

TEMA 2. DESARROLLO DE PÁGINAS JSP CON ETIQUETAS PERSONALIZADAS

Introducción

Diseñar una aplicación web con etiquetas personalizadas

Etiquetas con atributos

Etiquetas con contenido en el cuerpo

Utilizar etiquetas JSTL en una página JSP

Base de datos

Laboratorio: Contador de visitas con Custom Tags.

TEMA 3. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON LA CLASE ACTIONFORM DE STRUTS

Introducción

Crear una clase ActionForm

Creación De Un Proyecto Mvc Con Struts

Laboratorio: Internacionalizar una aplicación

TEMA 4. CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES DE PRESENTACIÓN WEB REUTILIZABLES

Introducción

Tipos de Campos de Entrada Soportados

Otras Útiles Etiquetas de Presentación

Ejemplo de utilización de las etiquetas más importantes

Crear diseños utilizando la infraestructura Struts Tiles

Laboratorio: Librería de etiquetas Logic.

TEMA 5. ANALIZANDO OPORTUNIDADES CON LOS SERVICIOS WEB

Analizando Oportunidades con los Servicios Web

Laboratorio: Analizando Servicios Web

TEMA 6. DISEÑANDO BUENAS PRÁCTICAS Y PATRONES PARA LOS SERVICIOS WEB

Diseñando Buenas Prácticas y Patrones para los Servicios Web

Laboratorio: Buenas prácticas para desarrollar servicios web SOAP

TEMA 7. MANEJANDO EXCEPCIONES EN LOS SERVICIOS WEB

Manejando Excepciones en los Servicios Web

Laboratorio: Excepciones WebServices

TEMA 8. SEGURIDAD EN LOS SERVICIOS WEB

Seguridad en los Servicios Web

Laboratorio: Seguridad Servicios

MODULO 6. DESARROLLO DE COMPONENTES DE NEGOCIO CON TECNOLOGÍA EMPRESARIAL JAVABEANS

TEMA 1. ANÁLISIS DE APLICACIONES EJB

Java y arquitectura de capas

Comunicación Capa Web+Capa Negocio

Tecnología Enterprise Java Beans

Evolución de la especificación EJB

Ventajas de la tecnología EJB

TEMA 2. INTRODUCCIÓN A LA APLICACIÓN DE SUBASTA

+ Información Gratis

Introducción a los beans de sesión o "sesión beans"

Tipos de acceso: local, remoto o servicio web

Patrones, Java y EJB

Tipos de bean de sesión

Invocación remota de un bean de sesión

TEMA 3. IMPLEMENTACIÓN DE LOS BEANS DE SESIÓN DE EJB 3.0

Sesión con estado o stateful Session Bean

La Clase Bean

Los bean sin estado o Stateless Session Bean

TEMA 4. IDENTIFICANDO LA CONSTRUCCIÓN DE BLOQUES DE SERVICIOS WEB

Introducción a los beans de entidad

Características generales de la API de Persistencia en Java

Diferencias con los beans de sesión

Requisitos para clases de entidad

Unidades de persistencia

Entity Manager

Laboratorio: EJB de estado

TEMA 5. IMPLEMENTACIÓN DE CLASES DE ENTIDAD: MODELADO DE RELACIONES DE ASOCIACIÓN DE DATOS

Las claves principales de las entidades

Variedad de relaciones entre entidades

Relaciones entre entities

Operaciones en cascada

Estrategias de recuperación de relaciones

Laboratorio: EJB de entidad

TEMA 6. IMPLEMENTACIÓN DE CLASES DE ENTIDAD: MODELADO DE RELACIONES DE HERENCIA

Jerarquías de clases

Estrategias de persistencia para jerarquías de clases

TEMA 7. USO DEL LENGUAJE DE CONSULTA (QL) DE JAVA PERSISTENCE

Introducción

Interfaz Query y los objetos derivados de ella

Laboratorio: Persistencia POJO

TEMA 8. DESARROLLO DE APLICACIONES JAVA EE MEDIANTE EL USO DE MENSAJES

Introducción

Dominios de Mensajes

El API de JMS. Tipos de destinos

Productores y Consumidores de Mensajes

TEMA 9. DESARROLLO DE BEANS CONTROLADOS POR MENSAJES

Beans dirigidos por mensajes o Message Driven Bean (MDB)

Diseño de una clase para un MDB:

Laboratorio: Crear Servicio Mensajería

TEMA 10. INTERCEPTORES

Introducción. Interceptores y Entity Listener

Interceptor

Deployment Descriptor

Entity Listener

TEMA 11. TRANSACCIONES

Introducción

Container Managed Transaction

Bean Managed Transaction

+ Información Gratis

TEMA 12. EXCEPCIONES

Introducción

Manejo de excepciones en el contenedor

Excepciones manejadas por el bean

Manejo de excepciones por el cliente

TEMA 13. TEMPORIZADOR

Introducción

Interfaz TimerService

Interfaz Timer

TEMA 14. SEGURIDAD

Introducción

Autorización declarativa

Autorización programática

Responsabilidades del administrador

MODULO 7. DESARROLLO Y PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES PAF ANDROID

TEMA 1. INTRODUCCIÓN E HISTORIA

Introducción

Versiones

TEMA 2. ESTRUCTURA BÁSICA DE UN PROYECTO EN ANDROID

Creación de un nuevo proyecto de Android

Estructura de carpetas de un proyecto Android

Componentes de una aplicación Android

Ejemplo de una pequeña aplicación Android

TEMA 3. ESTRUCTURA BÁSICA DE UN PROYECTO DE ANDROID

Creación de un nuevo proyecto en Android

Estructura de carpetas de un proyecto Android

Componentes de una aplicación Android

Ejemplo de una pequeña aplicación Android

TEMA 4. ENTORNO DE TRABAJO ECLIPSE PARA ANDROID

Introducción

Herramientas integradas del SDK

Editores de código

Android Virtual Device (AVD)

TEMA 5. INTERFAZ DE USUARIO EN ANDROID

Introducción

Layout

Los botones

Imágenes y texto Selectores

Ejercicio: creación de una calculadora

Views Compuestos

TEMA 6. TRATAMIENTO XML

Introducción

Sax en Android

DOM en Android

TEMA 7. MENÚS

Introducción

Creación de un Menú

Submenús

+ Información Gratis

Menús contextuales

Opciones avanzadas de los menús

TEMA 8. WIDGETS

Introducción

Preferencias

Creación de Widget

Opciones avanzadas de los Widgets

TEMA 9. BASES DE DATOS

Introducción

SQLite

Content providers

TEMA 10. GPS Y MAPAS EN ANDROID

Introducción

Localización geográfica

Mapas en Android

TEMA 11. FIRMA DE APLICACIONES Y PUBLICACIÓN EN MARKET

Firmar nuestra aplicación

Publicar una aplicación en Market

+ Información Gratis