



INESEM
Instituto Europeo de
Estudios Empresariales

Técnico Superior en Programación con Java SE Standard Edition

Técnico Superior en Programación con Java SE Standard Edition

Duración: 180 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 través de este curso el alumno conocerá el lenguaje de programación JAVA y será capaz de crear sus propios applets y aplicaciones. Asimismo, estará preparado para plantearse otras tecnologías empresariales de Java o Java



A quién va dirigido

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

Objetivos

- Proporcionar al alumno la base que necesita cualquier programador de Java, tanto en cuanto a las peculiaridades de la tecnología que engloba Java SE, como del lenguaje de programación en sí.
- Aprender las características de dos tipos de aplicaciones que se pueden crear con Java SE: applets y aplicaciones autónomas.

Para que te prepara

Al finalizar el curso, el alumno conocerá el lenguaje de programación JAVA y será capaz de crear sus propios applets y aplicaciones. Asimismo, estará preparado para plantearse otros retos profesionales, como el estudio de las tecnologías empresariales de Java o Java EE.

Salidas laborales

Informática. Programación.

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

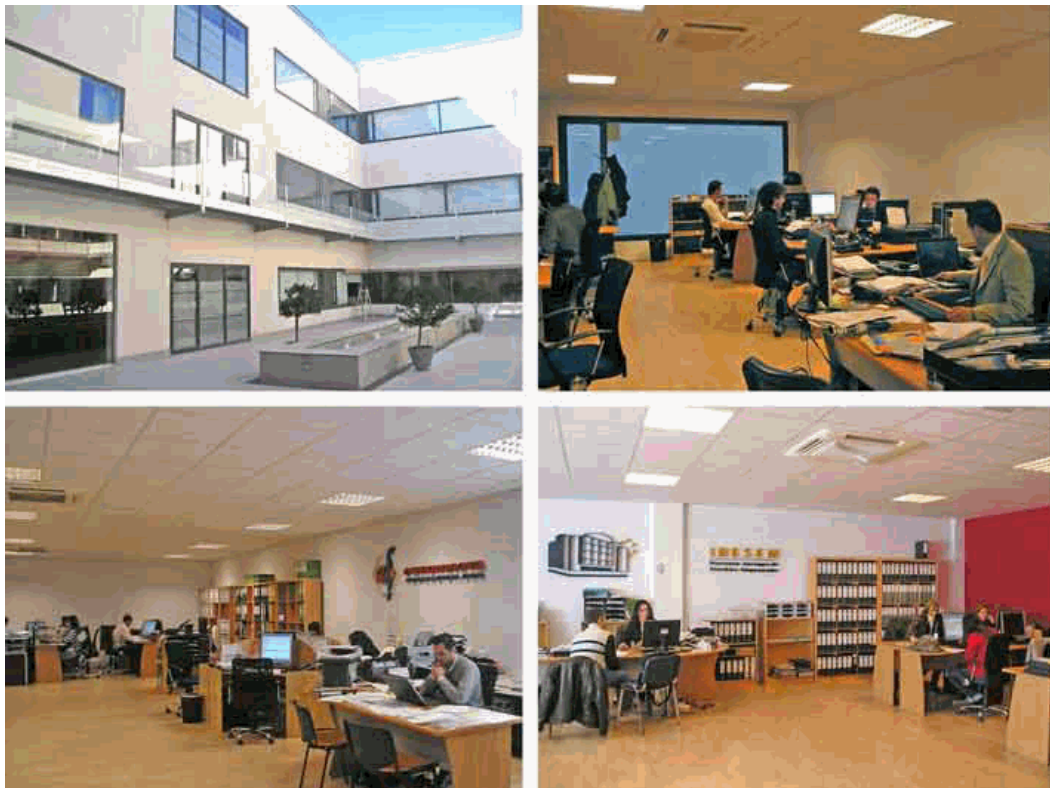
Nuestro centro tiene su sede en el "Centro de Empresas Granada", un moderno complejo empresarial situado en uno de los centros de negocios con mayor proyección de Andalucía Oriental. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia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

MODULO 1. CONCEPTOS BÁSICOS DEL LENGUAJE JAVA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN

Introducción

Arquitectura de Java

Características de Java

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Introducción

Clases

Métodos de clase

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 7. USANDO OPERADORES Y CONSTRUCTORES

+ Información Gratis

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

UNIDAD DIDÁCTICA 8. USANDO LOOPS

Introducción

Sentencia if-else

Sentencia switch-case

Sentencia while

Sentencia do-while

Sentencia for

Laboratorio: Conjetura Collatz

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 10. IMPLEMENTANDO ENCAPSULACIÓN

Introducción

Paquetes

Modificadores de ámbito

Laboratorio: Creación y uso de paquetes.

UNIDAD DIDÁCTICA 11. CREANDO Y USANDO ARREGLOS

Introducción

Concepto de Array

Arrays Unidimensionales

Arrays Multidimensionales

Arrays de Caracteres

Colecciones

Laboratorio: Temperaturas Anuales

UNIDAD DIDÁCTICA 12. IMPLEMENTANDO HERENCIA

Introducción

Herencia

Laboratorio: Proyecto clases agenda

MODULO 2. CONCEPTOS AVANZADOS E INTERFACES GRÁFICAS DEL LENGUAJE JAVA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE E/S

Introducción

Argumentos de la línea de comandos

Propiedades del Sistema

Clase Properties

+ Información Gratis

Ficheros

Laboratorio: Uso de la clase File

Laboratorio: Uso de las clases FileOutputStream y FileInputStream

UNIDAD DIDÁCTICA 2. E/S DE CONSOLA Y E/S DE ARCHIVOS

Introducción

System.in

System.out

System.err

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES BASADAS EN LA INTERFAZ GRÁFICA

Introducción

Creación de un menú

Creación de un Toolbar

JPopupMenu

UNIDAD DIDÁCTICA 4. HILOS

Introducción

Ciclo de vida de un thread

Métodos de la clase Thread

Sincronización

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELO DE COMPONENTES DE JAVA EE Y PASOS DE DESARROLLO

+ Información Gratis

Introducción

Patrones de diseño

Modelo Vista Controlador

Comunicación Síncrona y Asíncrona

Capas de arquitectura JEE

Empaquetado de aplicaciones JEE

UNIDAD DIDÁCTICA 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)

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 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 Tags Departamentos

Laboratorio 3: Cargar Select dinámicamente con JavaBeans

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 8. LA PERSISTENCIA API DE JAVA

Introducción

Beans de Entidad

Anotaciones de entidades POJO's

Búsquedas de datos en Entidades

Laboratorio: Buscador de departamentos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. IMPLEMENTANDO UNA POLÍTICA TRANSACCIONAL

Introducción

Conceptos clave de transacciones

+ Información Gratis

Especificaciones transacción JEE

Transacciones JTA

UNIDAD DIDÁCTICA 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

UNIDAD DIDÁCTICA 11. DESARROLLO DEL ENVÍO DE MENSAJES

Introducción

Interceptores

Implementación de los mensajes en Beans MDB

Contenedor de JMS

Laboratorio: Crear Servicio Mensajería

UNIDAD DIDÁCTICA 12. MODELO DE LOS SERVICIOS WEB

Introducción

Estructura de los servicios Web

Modelo de Servicios Web

Servicios JAX-RS

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

Introducción

Servicios JAX-WS

Laboratorio: Consumir Servicio Web Externo

UNIDAD DIDÁCTICA 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