



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Curso de Analista Programador Java: SE Standard Edition + Titulación Universitaria

+ Información Gratis

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

Curso de Analista Programador Java: SE Standard Edition + Titulación Universitaria

duración total: 375 horas

horas teleformación: 125 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

UML usa técnicas de notación gráfica para crear modelos visuales de sistemas de desarrollo de software. Hoy en día es el lenguaje de modelado de software más utilizado. Además en este Curso de Analista Programador Java: SE Standard Edition profundizaremos en Java que 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 otros retos profesionales, como el estudio de las tecnologías empresariales de Java o Java EE.



+ Información Gratis

a quién va dirigido

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

objetivos

- Aprender sobre UML 2.0 para la iniciación al mundo de los patrones de diseño de software.
- Conocer los elementos de modelado a partir de ejemplos pedagógicos extraídos del mundo de los caballos.
- Conocer los diferentes diagramas de UML 2, desde la descripción de los requisitos a partir de casos de uso, hasta el diagrama de componentes pasando por los diagramas de interacción, de clases, de estructura compuesta, de estados transiciones y de actividades.
- Aprender de qué manera los diagramas de interacción pueden utilizarse para descubrir los objetos que componen el sistema.
- 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 qué te prepara

Este Curso de Analista Programador Java: SE Standard Edition le prepara para conocer los patrones de diseño de software, más concretamente se presenta los diferentes diagramas de UML 2, desde la descripción de los requisitos a partir de casos de uso, hasta el diagrama de componentes pasando por los diagramas de interacción, de clases, de estructura compuesta, de estados transiciones y de actividades. El alumno aprenderá de qué manera los diagramas de interacción pueden utilizarse para descubrir los objetos que componen el sistema. Seguidamente el alumno aprenderá sobre 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

Programación, Desarrollo, Informática.

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 'Java Core Essentials'
- Manual teórico 'Java Core Advanced'
- Manual teórico 'Desarrollo Web con Java EE / Jakarta EE'
- Manual teórico 'UML'



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. UML 2.0: PATRONES DE DISEÑO DE SOFTWARE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A UML

- 1.Introducción
- 2.El origen del UML: Unified Modeling Language
- 3.El Proceso Unificado
- 4.MDA: Model Driven Architecture

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS DE LA ORIENTACIÓN A OBJETOS

- 1.Introducción
- 2.El objeto
- 3.La abstracción
- 4.Clases de objetos
- 5.Encapsulación
- 6.Herencia
- 7.Especialización y generalización
- 8.Clases abstractas y concretas
- 9.Polimorfismo
- 10.Composición
- 11.La especialización de los elementos: la noción de estereotipo en UML

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MODELADO I

- 1.Modelado de Requisitos: Diagrama de los casos de uso
 - 1.- Casos de uso
 - 2.- Actor
 - 3.- Escenario
 - 4.- Representación textual de los casos de uso
- 2.Modelado de la dinámica
 - 1.- Diagrama de secuencia
 - 2.- Diagrama de comunicación
 - 3.- Marcos de interacción
- 3.Modelado de objetos
 - 1.- Conocer los objetos del sistema por descomposición
 - 2.- Representación de clases
 - 3.- Las asociaciones entre objetos
 - 4.- Relación de generalización/especialización entre clases
 - 5.- Diagrama de objetos o instancias
 - 6.- Diagrama de estructura compuesta

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTRUCTURACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE MODELADO

- 1.Introducción
- 2.Empaquetado y diagrama de empaquetado
- 3.Asociaciones entre empaquetados

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MODELADO II:

- 1.Modelado de objetos
 - 1.- La noción de estado
 - 2.- El cambio de estado
 - 3.- Elaboración del diagrama de estados-transiciones
 - 4.- El diagrama de timing
- 2.Modelado de las actividades

- 1.- Las actividades y los encadenamientos de actividades
 - 2.- Las particiones o calles
 - 3.- Las actividades compuestas
 - 4.- El diagrama de vista de conjunto de las interacciones
3. Modelado de la arquitectura del sistema
- 1.- El diagrama de componentes
 - 2.- El diagrama de despliegue

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LOS PERFILES

1. Introducción
2. Los perfiles
3. Estereotipos
4. Tagged values

UNIDAD DIDÁCTICA 7. VISUAL PARADIGM

1. Introducción
2. Instalación
3. Interface
4. Crear un Proyecto
5. Guardar un proyecto
6. Diagrama de clases
 - 1.- Crear Y editar un diagrama de clases
 - 2.- Crear y editar elementos
 - 3.- Agregar atributos y operaciones
 - 4.- Crear generalización
 - 5.- Crear asociación
7. Análisis textual
 - 1.- Crear diagrama de análisis textual
 - 2.- Determinar clases y elementos
 - 3.- Crear clases candidatas
8. Diagrama de componentes
 - 1.- Crear un componente
 - 2.- Crear una interface

PARTE 2. JAVA

MÓDULO 1. JAVA CORE ESSENTIALS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A JAVA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. JAVA STANDARD EDITION (JAVA SE) Y JAVA DEVELOPMENT KIT (JDK). INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTELLIJ IDEA. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PRIMERA APLICACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPILACIÓN, BYTECODE Y EJECUCIÓN DESDE TERMINAL Y CON INTELLIJ IDEA

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PACKAGES

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DATOS PRIMITIVOS EN JAVA

UNIDAD DIDÁCTICA 7. VARIABLES, MÉTODOS Y COMENTARIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 8. BUCLES, CONDICIONALES, OPERADORES ARITMÉTICOS Y OPERADORES LÓGICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CLASES Y OBJETOS

UNIDAD DIDÁCTICA 10. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS (POO) EN JAVA

UNIDAD DIDÁCTICA 11. ESTRUCTURAS DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 12. EXCEPCIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 13. TRABAJAR CON ARCHIVOS

MÓDULO 2. JAVA CORE ADVANCED

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INMUTABILIDAD Y CONCURRENCIA

1. Inmutabilidad y concurrencia
2. Concurrencia
3. Creación de una clase inmutable en Java

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DEPENDENCY INJECTION (DI)

1. ¿Qué es la inyección de dependencias?
2. Inyección de dependencias en Java
3. Inyección de dependencias en Spring
4. Inversión de control
 - 1.- Contenedor de Inversión de Control (inyección de dependencia)
5. Inyección de dependencias mediante constructor
6. Inyección de dependencias mediante "Setter"

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GARBAGE COLLECTION

1. Garbage Collection
2. Beneficios de la recolección de basura de Java
3. Destrucción de objetos
 - 1.- Destrucción de objetos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PATRONES DE DISEÑO

1. Patrones de creación
2. Patrones estructurales
3. Patrones de comportamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CÓMO FUNCIONA JAVA VIRTUAL MACHINE (JVM)

1. Introducción
2. Arquitectura de Java
 - 1.- Java Virtual Machine (JVM)
 - 2.- Garbage Collector
 - 3.- Seguridad de código
3. Arquitectura de JVM

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ENUMERACIÓN, ANOTACIÓN Y SERIALIZACIÓN EN JAVA

1. Enumeración
2. Anotación
 - 1.- Tipos de anotaciones estándar
3. Serialización

UNIDAD DIDÁCTICA 7. HILOS (THREADS) Y MULTITHREADING

1. Introducción
 - 1.- Clases para trabajar con thread
2. Ciclo de vida de un thread
 - 1.- Ejemplo de uso de hilos
3. Métodos de la clase Thread
4. Sincronización

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SINCRONIZACIÓN

1. Sincronización en Java
 - 1.- Método sincronizado de Java
 - 2.- Bloque sincronizado
2. Comunicación entre subprocesos
3. La necesidad de sincronización en Java

UNIDAD DIDÁCTICA 9. NETWORKING

1. Introducción
2. Clase InetAddress
3. Socket
4. Clase URL
5. Clase URLConnection

UNIDAD DIDÁCTICA 10. IMÁGENES EN JAVA

- 1.Imágenes
- 2.Trabajar con imágenes
- 3.Leer/Cargar una imagen
- 4.Dibujar una imagen
- 5.Creación de una imagen

UNIDAD DIDÁCTICA 11. JAVABEANS

- 1.Java Beans
- 2.Enterprise Java Beans
- 3.Tipos de beans
- 4.Especificaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 12. MEJORES PRÁCTICAS EN JAVA

- 1.Mejores prácticas de codificación de Java

MÓDULO 3. DESARROLLO WEB CON JAVA EE / JAKARTA EE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A JAKARTA EE

- 1.Introducción a Jakarta EE
- 2.¿Por qué Jakarta EE?
- 3.Aplicaciones Jakarta EE y la nube
- 4.El lenguaje Java

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA PLATAFORMA

- 1.Especificaciones estandarizadas
- 2.Arquitectura de una aplicación Jakarta EE
- 3.Contenedores y Docker en el ecosistema Jakarta EE
- 4.Cloud-native Jakarta EE: Desplegando en la nube

UNIDAD DIDÁCTICA 3. JAKARTA FACES

- 1.Primeros pasos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SERVLETS EN JAKARTA EE

- 1.Introducción Servlets en Jakarta EE
- 2.Ciclo de vida de un servlet
- 3.Ejemplo

UNIDAD DIDÁCTICA 5. JAKARTA WEBSOCKETS

- 1.Introducción de Jakarta WebSocket
- 2.Crear la aplicación Jakarta WebSocket
- 3.Crear el punto final del servidor Jakarta WebSocket
- 4.Configuración de dependencias en el archivo POM

UNIDAD DIDÁCTICA 6. JSON EN JAKARTA EE RESTFUL WEB SERVICES

- 1.Configuración del entorno para RESTful Web Services
- 2.Creando un servicio REST: Hola Mundo
- 3.Lectura y extracción de datos desde una URL
- 4.Soporte JSON en Jakarta EE
- 5.Procesamiento avanzado de JSON con Jakarta EE
- 6.Uso avanzado de punteros JSON
- 7.Aplicación de parches JSON para modificar datos
- 8.Integración con bases de datos usando JPA y JSON

UNIDAD DIDÁCTICA 7. JAKARTA BEAN VALIDATION

- 1.Introducción a Bean Validation
- 2.Uso de restricciones integradas
- 3.Uso de la validación de grupo
- 4.Creación de restricciones personalizadas
- 5.Validación de bean en cascada
- 6.Creación de aplicaciones con restricciones de Jakarta

UNIDAD DIDÁCTICA 8. JAKARTA EE CONTEXT & DEPENDENCY INJECTION (DI)

1. Inyección de dependencias
2. La especificación Jakarta CDI
3. Patrones de diseño con CDI

UNIDAD DIDÁCTICA 9. WEB SERVICES CON JAKARTA XML WEB SERVICES

1. Introducción a Jakarta XML Web Services
2. Creación de un servicio web con JAX-WS
3. Definición de nodos finales en JAX-WS
4. Implementación de un servidor JAX-WS en Eclipse

UNIDAD DIDÁCTICA 10. JAKARTA REST

1. RESTful Web Services: Fundamentos y mejores prácticas
2. Diseño de APIs RESTful
3. Documentación de APIs con Swagger/OpenAPI
4. Instalación y configuración de Jersey
5. Configuración de contenedores web y servidores
6. Creación de un API REST con Jakarta EE
7. Implementación de autenticación y seguridad en Jakarta REST

UNIDAD DIDÁCTICA 11. ENTREPRISE BEANS

1. Introducción a los Enterprise Java Beans (EJB)
2. Tipos de Enterprise Beans y cuándo utilizarlos
3. Beneficios y limitaciones de los EJB
4. Creación de Enterprise Beans en aplicaciones modernas

UNIDAD DIDÁCTICA 12. PERSISTENCIA EN JAKARTA

1. Introducción a la persistencia de datos en Jakarta EE
2. Gestión de transacciones y su ciclo de vida
3. Gestor de entidades y su importancia en aplicaciones web
4. Uso de Jakarta Persistence API (JPA) en bases de datos modernas

UNIDAD DIDÁCTICA 13. JAKARTA MESSAGING

1. Introducción a la mensajería en Jakarta EE
2. Arquitectura y objetivos de Jakarta Messaging
3. Compatibilidad con Java SE y Jakarta EE
4. Implementación de una cola de mensajes con Jakarta Messaging

UNIDAD DIDÁCTICA 14. SEGURIDAD EN PLATAFORMA JAKARTA EE

1. Seguridad en aplicaciones Jakarta EE
2. Protección del acceso administrativo y de la base de datos
3. Seguridad en servicios REST y autenticación JWT
4. Implementación de OAuth 2.0 en Jakarta EE

UNIDAD DIDÁCTICA 15. TECNOLOGÍAS DE APOYO DE JAKARTA EE

1. Reactive Programming con Jakarta EE
2. Microprofile: Microservicios con Jakarta EE
3. Serverless y Jakarta EE
4. Integración con tecnologías de Big Data y Machine Learning