



Desarrollo Java 11: JAVA × SE 11 Programming – × OCP: Oracle Certified ×



Objetivos:

Una vez finalizado el curso, el alumno habrá adquirido los conocimientos y habilidades para:

- Escribir código Java usando variables, matrices, construcciones condicionales y de bucle para lograr los objetivos del programa.
- Identificar los principios de la programación modular.
- Acceder y crear campos y métodos estáticos.
- Encapsular una clase usando modificadores de acceso y constructores sobrecargados.
- Manipular datos numéricos, de texto y cadenas de datos utilizando los operadores de Java apropiados.
- Establecer variables de entorno para permitir que el compilador de Java y los ejecutables runtime funcionen correctamente.
- Crear clases de Java simples y usar referencias a objetos para acceder a campos y métodos en una clase.
- Demostrar el polimorfismo mediante la implementación de una interfaz Java.
- Manejar una checked exception en una aplicación Java.
- Usar una Predicate Lambda Expresion como el argumento de un método.
- Definir e implementar una jerarquía de clases simple que soporte los requisitos de la aplicación.
- Crear aplicaciones Java que aprovechen las características orientadas a objetos del lenguaje Java, como encapsulación, herencia y polimorfismo.
- Ejecutar una aplicación Java desde la línea de comandos.
- Crear aplicaciones que utilicen el framework Java Collections.
- Buscar y filtrar colecciones utilizando Lambda Expressions.
- Implementar técnicas de manejo de errores utilizando el manejo de excepciones.
- Implementar la funcionalidad de entrada/salida (E/S) para leer y escribir en archivos de datos y texto.
- Manipular ficheros, directorios y sistemas de archivos utilizando la especificación JDK NIO.2
- Realizar múltiples operaciones en las tablas de bases de datos incluida la creación, lectura, actualización y eliminación usando tecnología JDBC y JPA.
- Usar las características de concurrencia de Lambda Expression.
- Aplicar prácticas y servicios de programación modular a las aplicaciones.
- Crear aplicaciones multihilo de alto rendimiento.

Requisitos:

No es necesario cumplir con requisitos previos para acceder a este curso

Perfil del docente:

- Formador Certificado por Oracle
- Más de 5 años de experiencia profesional
- Más de 4 años de experiencia docente
- Profesional activo en empresas del sector IT



Metodología:

- “Learning by doing” se centra en un contexto real y concreto, buscando un aprendizaje en equipo para la resolución de problemas en el sector empresarial.
- Aulas con grupos reducidos para que el profesional adquiriera la mejor atención por parte de nuestros instructores profesionales.
- El programa de estudios como partners oficiales es confeccionado por nuestro equipo de formación y revisado por las marcas de referencia en el sector.
- La impartición de las clases podrá ser realizada tanto en modalidad Presencial como Virtual.



Contenidos:

JAVA SE Programming I

- **What is a Java Program**
 - Key features of the Java language
 - Java technology and development environment
 - Running and testing a Java program
- **Creating a Java Main class**
 - Java classes
 - The Main method
 - Adding a Main method
- **Data in the Cart**
 - Introducing variables
 - Working with strings
 - Working with numbers
 - Manipulating numeric data
- **Managing Multiple Items**
 - Working with conditions
 - Using IF statements
 - Working with a list of items
 - Processing a list of items
- **Describing Objects and Classes**
 - Working with objects and classes
 - Defining fields and methods
 - Declaring, instantiating, and initializing objects
 - Working with object references
 - Doing more with arrays
- **Manipulating and Formatting the Data in Your Program**
 - Using the String class
 - Using the Java API docs
 - Using the StringBuilder class
 - More about primitive data types
 - More numeric operators
 - Promoting and casting variables
- **Creating and Using Methods**
 - Using methods
 - Method arguments and return values
 - Static methods and variables
 - How arguments are passed to a method
 - Overloading a method
- **Using Encapsulation**
 - Access control
 - Encapsulation



- Overloading constructors
- **More on Conditionals**
 - Relational and conditional operators
 - More ways to use IF/ELSE constructs
 - Using switch statements
 - Using the Netbeans debugger
- **More on Arrays and Loops**
 - Working with dates
 - Parsing the args array
 - Two-dimensional arrays
 - Alternate looping constructs
 - Nesting loops
 - The ArrayList class
- **Using Inheritance**
 - Overview
 - Working with subclasses and superclasses
 - Overriding methods in the superclass
 - Creating and extending abstract classes
- **Using Interfaces**
 - Polymorphism
 - Polymorphism in the JDK foundation classes
 - Using interfaces
 - Local-variable type inference
 - Using the List interface
 - Introducing Lambda expressions
- **Handling Exceptions**
 - Overview
 - Propagation of exceptions
 - Catching and throwing exceptions
 - Handling multiple exceptions and errors
- **Deploying and Maintaining the Soccer Application**
 - Packages, JARs, architecture
 - Application modification and requirements
- **Understanding Modules**
 - The Module system
 - JARs
 - Module declarations
 - Modular JDK
- **JShell**
 - Testing code
 - JShell basics
 - JShell in an IDE

JAVA SE Programming II

- Functional Programming



- Functional Interfaces and Lambda Expressions
- Collections Streams, and Filters
- Built-in Functional Interfaces
- **Modular Programming**
 - Introduction to Modular Programming in Java
 - Services in a Modular Application
 - Migration to a Modular Application
- **Streams and Parallel Streams**
 - Concurrency
 - Parallel Streams
 - Terminal Operations: Collectors
 - Creating Custom Streams
- **Java API Programming and Secure Coding Concepts**
 - I/O (Fundamentals and NIO2)
 - Secure Coding
 - Database Applications with JDBC
 - Localization
- **Collections and Generics**
 - What is the Collections Framework?
 - Iterators
 - Type-Wrapper Classes
 - What are Generics?
- **Exception Handling and Assertions**
 - Exceptions
 - Error handling
 - Assertions



CAS TRAINING

UN ESPACIO PARA CRECER

cas-training.com

