

Información del examen:

- ✓ **Número de examen:** 1Z0-850
- ✓ **Certificación Asociada:** Oracle Certified Associate, Oracle Certified Associate, Java SE 5/SE 6
- ✓ **Versión del producto:** Java SE 5, 6
- ✓ **Duración:** 115 minutos.
- ✓ **Número de preguntas:** 51.
- ✓ **Porcentaje para aprobar:** 68%.
- ✓ **Formato:** Múltiple y simple respuesta.

Información del curso:

- ✓ **Nombre:** Fundamentals of the Java Programming Language, Java SE 5 / SE 6.
- ✓ **Horas de capacitación:** 66.
- ✓ **Número de Módulos:** 14.

Oracle Certified Associate, Java SE 5 /SE 6

TEMARIO CERTIFICACIÓN: Oracle Certified Associate, Java SE 5 / SE 6.

CURSO: Fundamentals of the Java Programming Language, Java SE 5 / SE 6.

Prerrequisitos requeridos:

- Manejo de inglés técnico mínimo 80% lectura.
- Saber crear y editar archivos de texto con un editor de texto.
- Saber resolver problemas lógicos.
- Saber usar un explorador web.
- Poder describir el concepto de variable.
- Saber ejecutar comandos mediante una interfaz de línea de comandos (limitado a: cd, mkdir, md, rd, y dir)

Lo que aprenderá el estudiante:

El lenguaje de programación Java. En el curso se enseña la importancia de la programación orientada a objetos, las palabras clave y las estructuras del lenguaje de programación Java, así como los pasos necesarios para crear programas sencillos con la tecnología Java. Los estudiantes que asistan a este curso obtendrán una base sólida sobre el lenguaje de programación Java que les permitirá continuar capacitándose y trabajando con esta tecnología. El curso se basa en la plataforma Java Platform, Standard Edition 6 (Java SE 6) y requiere el uso del producto Java SE Development Kit 6 (JDK 6).

Objetivos del curso:

- Demostrar conocimientos sobre la tecnología Java, el lenguaje de programación Java y el ciclo de vida del producto.
- Implementar conceptos intermedios de programación con tecnología Java y programación orientada a objetos en programas de tecnología Java.
- Usar estructuras y métodos de decisión y bucle para determinar el flujo del programa.
- Usar distintas estructuras del lenguaje de programación Java para crear varias aplicaciones de tecnología Java.

Módulos del curso:**Módulo 1: Explicación de la tecnología Java**

- Describir los conceptos fundamentales del lenguaje de programación Java.
- Enumerar los tres grupos de productos que componen la tecnología Java.
- Resumir cada una de las siete fases que forman el ciclo de vida de los productos.

Módulo 2: Análisis de problema y diseño de soluciones

- Analizar un problema mediante el análisis orientado a objetos.
- Diseñar las clases de las que se crearán objetos.

Módulo 3: Desarrollo y prueba de programas con tecnología Java

- Identificar los cuatro componentes de las clases del lenguaje de programación Java
- Usar el método principal de una clase de prueba para ejecutar un programa de tecnología Java desde la línea de comandos.
- Compilar y ejecutar un programa de tecnología Java.

Módulo 4: Declaración e inicialización de variables.

- Definir la sintaxis de cada variable e identificar su uso.
- Enumerar los ocho tipos de datos primitivos del lenguaje de programación Java.
- Declarar, inicializar y usar variables y constantes de acuerdo con las pautas de programación y los estándares de codificación del lenguaje Java.
- Declarar e implementar enums y sus reglas.
- Modificar los valores de las variables mediante operadores.
- Usar promociones y moldeos de tipos.

Módulo 5: Creación y uso de objetos

- Declarar e inicializar variables de referencia a objetos y crear instancias de ellas
- Comparar el modo en que se almacenan las variables de referencia a objetos y las variables primitivas.
- Usar una clase (la clase String) incluida en el kit de desarrollo de software (SDK) de Java incluyendo el uso de los métodos principales de esta clase como charAt, indexOf, trim, substring, replace, length, startsWith y endsWith.
- Usar la especificación de la biblioteca de clases de Java 2 Platform, Standard Edition (J2SE[TM]) para descubrir otras clases de esta interfaz de programación de aplicaciones (API).

Módulo 6: Uso de operadores y estructuras de decisión

- Identificar operadores de asignación, aritméticos, lógicos relacionales y condicionales.
- Crear estructuras if e if/else.
- Usar la estructura switch.

Módulo 7: Uso de estructuras de bucle.

- Crear bucles while.
- Desarrollar bucles for.
- Crear bucles do/while.

Módulo 8: Desarrollo y uso de métodos

- Describir las ventajas de los métodos y definir métodos de trabajo y de llamada.
- Declarar e invocar métodos.
- Comparar métodos estáticos y de objeto.
- Usar e implementar métodos sobrecargados.

Módulo 9: Implementación de encapsulación y constructores.

- Usar la encapsulación para proteger los datos.
- Crear constructores para inicializar objetos.

Módulo 10: Creación y uso de arreglos.

- Programar arreglos unidimensionales
- Establecer los valores de los arreglos mediante el atributo de longitud y un bucle.
- Pasar argumentos al método principal para usarlos en un programa.
- Crear arreglos bidimensionales

Módulo 11: Implementación de herencia

- Definir y probar el uso de la herencia.
- Escribir e implementar sobre escritura de métodos.
- Explicar el concepto de abstracción.
- Identificar de forma explícita las bibliotecas de clases utilizadas en su código.
- Describir y comparar las asociaciones (one-to-one, one-to-many, and many-to-many) y composiciones de una clase (has-a).

Módulo 12: Implementación de interfaces y clases abstractas

- Declarar interfaces y clases abstractas.
- Identificar el uso adecuado de interfaces y clases abstractas con herencia.
- Definir y declarar clases que implementen Polimorfismo.

Módulo 13: Desarrollo de proyectos

- Conocer cómo se estructura un proyecto.
- Utilizar las sentencias import y package.
- Conocer algunos de los paquetes básicos del API Java SE.
- Demostrar el uso del comando "javac" (incluyendo las opciones de las líneas de comando : -d y -classpath) y demostrar el uso apropiado del comando

“java” (incluyendo las opciones de línea de comando: -classpath, -D, y -version).

Módulo 14: Tecnologías Java

- Describir a un alto nivel, las características básicas, ventajas y desventajas de la creación de clientes delgados (thin-clients) utilizando HTML y javascript, Swing (fat-clients), midlets J2ME y los problemas relacionados a su despliegue y sus soluciones.
- Describir a un alto nivel, las características básicas de: EJB, servlets, JSP, JMS, JNDI, SMTP, JAX-RPC, Web Services (incluyendo SOAP, UDDI, WSDL, y XML), y JavaMail.
- Describir el propósito general de las APIs JDBC, JNDI, RMI, JMS, JAX-RPC, JavaMail.
- Describir a un alto nivel los beneficios y desventajas de utilizar tecnologías J2EE del lado del servidor, describir y comparar las características del nivel web, business y EIS (Enterprise Information System), APIs, EJB, JSP y servlets.
- Definir que es un Applet y su ámbito de aplicación.