



PROGRAMACIÓN EN JAVA



Teleformación



210 Horas



100%
Subvencionado

Aprender a programar desde ahora es más fácil, aprovecha la oportunidad y la gran demanda laboral el lenguaje de programación JAVA, uno de los lenguajes de programación orientado a objetos. La experiencia no es requerida, así que puedes disfrutar el proceso de aprender a programar desde cero.

“Learn different, learn with us.”



Adquirir los conocimientos y capacidades necesarias para la programación en JAVA.



Contenidos (IFCD052PO)

1. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN
 - 1.1. Datos, algoritmos y programas
 - 1.1.1. Definición de algoritmo
 - 1.1.2. Datos
 - 1.1.3. Características de un programa
 - 1.2. Paradigmas de programación
 - 1.2.1. Programación imperativa
 - 1.2.2. Programación funcional
 - 1.2.3. Programación lógica
 - 1.2.4. Programación orientada a objetos
 - 1.3. Lenguajes de programación
 - 1.3.1. Historia de los lenguajes de programación
 - 1.3.2. Características de los lenguajes de programación
 - 1.4. Errores y calidad de los programas
 - 1.4.1. Diseño de un programa
 - 1.4.2. Diagramas de flujo
 - 1.4.3. Pseudocódigo
 - 1.5. Herramientas y entornos para el desarrollo de programas
 - 1.5.1. Entorno de desarrollo Eclipse
 - 1.6. Resumen
2. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE UN PROGRAMA INFORMÁTICO
 - 2.1. Estructura y bloques fundamentales de Java
 - 2.2. Caracteres en Java
 - 2.3. Tipos de datos en Java
 - 2.3.1. Primitivos
 - 2.3.2. Referenciados
 - 2.3.3. Enumerados
 - 2.4. Literales en Java
 - 2.4.1. Enteros
 - 2.4.2. Reales
 - 2.4.3. De un solo carácter
 - 2.4.4. De cadenas de caracteres
 - 2.5. Identificadores en Java
 - 2.6. Palabras reservadas en Java
 - 2.7. Comentarios en Java

- 2.8. Variables. Declaración, inicialización y utilización. Almacenamiento en memoria
- 2.9. Constantes en Java
- 2.10. Conversiones de tipo. Implícitas y explícitas (casting) en Java
 - 2.10.1. Conversión implícita
 - 2.10.2. Conversión explícita
- 2.11. Operadores y expresiones. Precedencia de operadores
 - 2.11.1. Aritméticos
 - 2.11.2. De relación
 - 2.11.3. Lógicos
 - 2.11.4. Unitarios
 - 2.11.5. A nivel de bits
 - 2.11.6. De asignación
 - 2.11.7. Condicional
- 2.12. Prioridad y orden de evaluación
- 2.13. Resumen
- 3. INTRODUCCIÓN A LA ORIENTACIÓN A OBJETOS
 - 3.1. Un poco de historia
 - 3.2. Clases
 - 3.3. Objetos
 - 3.4. Principios básicos de la orientación a objetos
 - 3.4.1. Abstracción
 - 3.4.2. Encapsulamiento
 - 3.4.3. Modularidad
 - 3.4.4. Polimorfismo
 - 3.4.5. Herencia
- 4. DESARROLLO DE CLASES
 - 4.1. Concepto de clase
 - 4.2. Estructura y miembros de una clase en Java
 - 4.3. Creación de atributos. Declaración e inicialización en Java
 - 4.4. Métodos en Java
 - 4.4.1. Métodos de instancia y de clase
 - 4.4.2. Cabecera y cuerpo. Signatura
 - 4.4.3. Métodos recursivos
 - 4.5. Sobrecarga de métodos en Java
 - 4.6. Creación de constructores en Java

- 4.7. Control de acceso
 - 4.7.1. Librerías y paquetes de clases. Utilización y creación
 - 4.7.2. Especificadores de acceso Java
 - 4.7.3. Métodos accesorios y mutadores
- 4.8. Clases internas
- 4.9. Utilización de clases
- 4.10. Documentación sobre librerías y paquetes de clases
- 5. UTILIZACIÓN DE OBJETOS
 - 5.1. Características de los objetos
 - 5.2. Constructores
 - 5.3. Instanciación de objetos. Declaración y creación
 - 5.4. Comparación de objetos
 - 5.5. Utilización de métodos. Parámetros y valores de retorno
 - 5.5.1. Invocación de métodos, el método main
 - 5.5.2. Paso de parámetros. Paso por valor y paso por referencia
 - 5.5.3. Valor de retorno. La instrucción return
 - 5.6. Utilización de métodos estáticos
 - 5.7. Clases predefinidas
 - 5.7.1. Envoltorios y autoboxing
 - 5.8. Destrucción de objetos y liberación de memoria
 - 5.8.1. Finalizadores en Java
- 6. USO DE ESTRUCTURAS DE CONTROL
 - 6.1. Estructuras de selección en Java
 - 6.1.1. If
 - 6.1.2. If-Else
 - 6.1.3. If-Else if
 - 6.1.4. Operador condicional
 - 6.1.5. Switch
 - 6.2. Estructuras de repetición
 - 6.2.1. While
 - 6.2.2. Do-while
 - 6.2.3. For
 - 6.2.4. For-each
 - 6.3. Estructuras de salto
 - 6.3.1. Break
 - 6.3.2. Continue

7. CONTROL Y MANEJO DE EXCEPCIONES
 - 7.1. Excepciones de Java
 - 7.2. Jerarquías de excepciones en Java
 - 7.3. Manejo de excepciones en Java
 - 7.3.1. Captura de excepciones
 - 7.3.2. Delegación de excepciones
 - 7.3.3. Definición de excepciones de usuario
 - 7.3.4. Lanzamiento de excepciones de usuario y redefinición
 - 7.4. Aserciones
8. UTILIZACIÓN AVANZADA DE CLASES
 - 8.1. Relaciones entre clases. Composición de clases
 - 8.2. Herencia. Concepto y tipos (simple y múltiple)
 - 8.3. Superclases y subclases
 - 8.4. Constructores y herencia
 - 8.5. Conversiones de tipos entre objetos (casting)
 - 8.5.1. Conversión ascendente
 - 8.5.2. Conversión descendente
 - 8.6. Sobreescritura de métodos
 - 8.7. Polimorfismo
 - 8.8. Clases y métodos abstractos y finales en Java
 - 8.8.1. Herencia forzada
 - 8.9. Interfaces. Clases abstractas vs. Interfaces en Java
 - 8.9.1. Jerarquía de interfaces
 - 8.10. Clases y tipos genéricos o parametrizados
9. APLICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO
 - 9.1. Arrays unidimensionales y multidimensionales en Java
 - 9.1.1. Declaración
 - 9.1.2. Creación de arrays unidimensionales y multidimensionales
 - 9.1.3. Inicialización
 - 9.1.4. Acceso a elementos
 - 9.1.5. Recorridos, búsquedas y ordenaciones
 - 9.2. Cadenas de caracteres en Java
 - 9.2.1. Clase String
 - 9.2.2. Clase StringBuffer
 - 9.2.3. Clase StringTokenizer
 - 9.2.4. Operaciones. Acceso a elementos, conversiones, concatenación

10. COLECCIONES DE DATOS
 - 10.1. Uso de clases y métodos genéricos
 - 10.2. Operaciones con colecciones. Acceso a elementos y recorridos
 - 10.3. Tipos de colecciones en Java
 - 10.3.1. List
 - 10.3.2. Set
 - 10.3.3. Map
11. LECTURA Y ESCRITURA DE INFORMACIÓN
 - 11.1. Flujos o streams
 - 11.1.1. Tipos de flujos. Flujos de bytes y de caracteres
 - 11.1.2. Clases asociadas a las operaciones de gestión de ficheros
 - 11.1.3. Creación y eliminación de ficheros y directorios
 - 11.2. Entrada/salida estándar
 - 11.2.1. Entrada desde teclado
 - 11.2.2. Salida a pantalla
 - 11.3. Almacenamiento de información en ficheros
 - 11.3.1. Formas de acceso a un fichero
 - 11.3.2. Operaciones sobre ficheros
 - 11.3.3. Apertura y cierre de ficheros. Escritura y lectura de información en ficheros de texto
 - 11.3.4. Escritura y lectura de información en ficheros binarios
 - 11.3.5. Almacenamiento de objetos en ficheros. Persistencia. Serialización
 - 11.4. Interfaces gráficas de usuario simples. Concepto de evento. Creación de controladores de eventos
12. GESTIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES
 - 12.1. Interfaces de programación de acceso a bases de datos
 - 12.2. Acceso a datos mediante JDBC
 - 12.2.1. Establecimiento de conexiones
 - 12.2.2. Ejecución de sentencias de manipulación de datos
 - 12.3. Ejecución de consultas sobre la base de datos
 - 12.4. Ejecución de sentencias de descripción de datos
13. MANTENIMIENTO DE LA PERSISTENCIA DE LOS OBJETOS
 - 13.1. Bases de datos orientadas a objetos
 - 13.2. Características de las bases de datos orientadas a objetos

- 13.3. El estándar ODMG. Tipos de datos objeto y colección
 - 13.3.1. El lenguaje de definición de objetos (ODL)
 - 13.3.2. El lenguaje de consulta de objetos (OQL)
- 13.4. Instalación del gestor de bases de datos Neodatis object database
- 13.5. Creación de bases de datos
- 13.6. Mecanismos de consulta
- 13.7. Recuperación, modificación y borrado de información
- 13.8. Resumen glosario bibliografía enlaces de interés



Requisitos para realizar el Curso

El curso está 100% subvencionado (**gratuito**) tanto para trabajadores en activo como para desempleados inscritos en la Oficina de Empleo.

En todo caso, debido a los requisitos de la convocatoria las plazas están limitadas. Enviar la documentación y cumplir requisitos no garantiza la obtención de una plaza.

Tendrás preferencia en la inscripción del curso si cumples uno de estos requisitos: trabajadores/as a tiempo parcial y con contrato temporal, trabajadores/as autónomos, personal con baja cualificación, mujeres, personal con discapacidad, desempleados/as de larga duración (plazas limitadas), trabajadores/as afectados por un ERTE, trabajadores/as afectados por un ERE, trabajadores/as de Pymes, trabajadores/as jóvenes demandantes de empleo.

Este curso pertenece a la convocatoria de formación Nacional 2024.

Realizando con éxito el curso, conseguirás un **diploma acreditativo** de la realización del curso.

¡Contacta con nosotros y te informaremos!



910 10 10 80



662 51 66 65



hola@miscursosyformacion.com