espai
escola d' informàtica i disseny

CERTIFICA QUE:

Denys Klimov

HA DEMOSTRADO POSEER EL NIVEL TÉCNICO SUFICIENTE EN EL CURSO DE:

PROGRAMACIÓN JAVA

INVIRTIENDO UN TOTAL DE **150** HORAS TEÓRICO-PRÁCTICAS.

OBTENIENDO LA CALIFICACIÓN DE: **EXCELENTE**

Barcelona, a 22 de Octubre de 2020

N° D.4580

Jefe de Estudios

espai
Entença 182 • 08029 • Barcelona
Tel. 93 163 53 53

Alumno/a

Adobe CERTIFIED ASSOCIATE

Microsoft Office Specialist Authorized Testing Center

Microsoft IT Academy Program

CAT formació

AUTODESK Authorised Training Centre

Enseñanza autorizada según ley 7/86 de 23 de mayo

Plan de Estudios

TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN JAVA

1. **Introducción**
   - 1.1. El lenguaje de programación Java
   - 1.2. Estructura de un programa

2. **Programación orientada a objetos**
   - 2.1. Clases y Objetos
   - 2.2. Atributos
   - 2.3. Métodos
   - 2.4. Constructores

3. **Clases**
   - 3.1. Elementos de clase (static)
   - 3.2. Ambito de clase
   - 3.3. Derechos de acceso
   - 3.4. Encapsulación
   - 3.5. Paquetes
   - 3.6. Clases internas
   - 3.7. Clases predefinidas

4. **Estructuras de control de flujo**
   - 4.1. Estructuras de control
   - 4.2. Estructuras de selección
   - 4.3. Estructuras de repetición
   - 4.4. Estructuras de salto
   - 4.5. Manejo de Excepciones
   - 4.6. Recursividad

5. **Extensión de clases**
   - 5.1. Composición
   - 5.2. Herencia
   - 5.3. Compatibilidad de tipos
   - 5.4. Jerarquía de herencia
   - 5.5. Ámbitos y visibilidad
   - 5.6. Reescritura
   - 5.7. Constructores
   - 5.8. Polimorfismo
   - 5.9. Herencia forzada
   - 5.10. Criterios de diseño

6. **Estructuras de almacenamiento**
   - 6.1. Arrays
   - 6.2. Arrays multidimensionales
   - 6.3. Uso de los arrays
   - 6.4. Búsqueda y ordenación en arrays
   - 6.5. Vectores

7. **Entrada y salida**
   - 7.1. Concepto de flujo en Java
   - 7.2. Tipos de flujos
   - 7.3. Leer y escribir en un archivo
   - 7.4. Leer y escribir en memoria
   - 7.5. Filtros
   - 7.6. Entrada desde teclado
   - 7.7. La clase File
   - 7.8. Manejo de archivos de acceso aleatorio
   - 7.9. Lectura y escritura de objetos

8. **Manejo de fechas y números**
   - 8.1. Formato de números
   - 8.2. Formato de fechas
   - 8.3. La clase Calendar

9. **Interfaces**
   - 9.1. Definición de interfaces
   - 9.2. Criterios de diseño
   - 9.3. La interfaz Iterator

10. **Interfaces gráficas con SWING**
    - 10.1. Creación de una interfaz gráfica
    - 10.2. Los elementos de una interfaz gráfica como objetos
    - 10.3. Tratamiento de eventos
    - 10.4. Jerarquía y tipos de eventos
    - 10.5. Clases adaptadoras de eventos
    - 10.6. Eventos y componentes gráficos

11. **Construcción de una interfaz gráfica SWING**
    - 11.1. Ventanas
    - 11.2. Contenedores
    - 11.3. Componentes gráficos en Java
    - 11.4. Diseño y creación de la interfaz gráfica
    - 11.5. Presentación y descripción general de SWING
    - 11.6. Componentes gráficos
    - 11.7. Administradores de posición o diseño (layout managers)

12. **Creación y manipulación de gráficos**
    - 12.1. Uso del lienzo
    - 12.2. Creación de gráficos
    - 12.3. Manejo de los colores

13. **APPLETS**
    - 13.1. Ciclo de vida de una applet
    - 13.2. Creación de una applet
    - 13.3. Las clases: Applet y JApplet
    - 13.4. HTML, XHTML y las applets: la marca <APPLET>
    - 13.5. Seguridad de las Applets

14. **Programación concurrente mediante hilos**
    - 14.1. Creación y ejecución de un hilo
    - 14.2. Estados de un hilo
    - 14.3. Hilos de tipo demonio
    - 14.4. Prioridades de los hilos
    - 14.5. Métodos importantes de la clase java.lang.Thread
    - 14.6. Grupos de hilos
    - 14.7. Sincronización de hilos

15. **Conexión con bases de datos**
    - 15.1. Creación de una base de datos
    - 15.2. Obtención de un origen de datos
    - 15.3. Conexión con el controlador puente JDBC-ODBC
    - 15.4. Conexión con el origen de datos
    - 15.5. Creación de un objeto de sentencias SQL
    - 15.6. Creación, eliminación e inserción de registros
    - 15.7. Consultas en la base de datos