

Programador Java

Duración: 24 hrs.

Código: PJAVA

Curso:

Descripción del curso

El curso PROGRAMADOR JAVA corresponde al área de tecnología y es de naturaleza teórico-aplicativo. Tiene como propósito el desarrollo de programas para computadora utilizando el paradigma de ORIENTADA A OBJETOS y estructuras de datos. Los principales temas a tratar son: Clases y objetos, miembros de clase, miembros de instancia, herencia, polimorfismo, cadenas, arreglos, colecciones y excepciones.

Dirigido a:

- Estudiantes.
- Profesionales.

Objetivos:

El Participante al finalizar el curso será capaz de:

Crear programas aplicando los conceptos de orientación a objetos, cadenas, arreglos, colecciones, excepciones y criterios de usabilidad en la construcción de las interfaces de usuario.

REQUISITOS MÍNIMOS

Sistema Operativo Windows. 

Fundamentos de Programación. 



CONTENIDO

Sesión 1

FUNDAMENTOS DE JAVA

- La Máquina Virtual de Java.
- Tipos de datos primitivos.
- Declaraciones de Variables, Constantes, Asignaciones.
- Operadores lógicos.
- Estructuras de control.
- Instrucción if, if else, Instrucción de selección múltiple switch.
- Instrucción de repetición for, Instrucción de repetición while, do while.
- Instrucción break, continue.

Sesión 2

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

- Abstracción.
- Definición de Clase.
- Objeto e Instancia.
- Implementación.
- Atributos.
- Operaciones.
- Operador new.
- Paquetes.

Sesión 3

MIEMBROS DE CLASE

- Variables.
- Métodos.
- Control de Acceso.
- Acceso Protegido.
- Encapsulación.
- Constructor.
- Destructor.



CONTENIDOSesión 4SOBRECARGA y ALCANCE DE CLASE

- Objetivo.
- Contexto.
- Sobrecarga de Métodos.
- Sobrecarga de Constructores.
- Métodos con argumentos variables.
- Estructuras de repetición.
- Alcance de Instancia
- Alcance de Clase.
- Acceso a Variables y Métodos.
- Inicializador Estático.

Sesión 5HERENCIA

- Definición.
- Transitividad.
- Diseño: Generalización, Especificación.
- Implementación
- Herencia y Constructores.
- Redefinición.
- Modificador final.
- Clases Abstractas
- Operador instanceof.
- Polimorfismo.
- Casting de Objetos.

Sesión 6CLASES ABSTRACTAS E INTERFASES

- Definición.
- Herencia.
- Datos.
- Implementación.
- Polimorfismo.
- Casting de Objetos.




CONTENIDO

Sesión 7

ARREGLOS Y COLECCIONES

- COLECCIONES.
- Genéricos.
- Java Collections Framework.
- Manejo de Listas.
- Manejo de Maps.
- Manejo de Sets.
- EXCEPCIONES.
- Tipos de Errores.
- Qué es una Excepción.
- Tipos de Excepciones.
- Gestión de Excepciones.
- Excepciones Personalizadas.


Sesión 8

EXAMEN

- Presentación de Proyecto.
- Examen.


EVALUACIÓN

La evaluación de cursos será totalmente práctica. Se realizarán entre 4 y 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final.

PROMEDIO DE PRACTICAS

$$PP = (PR1 + Pr2 + Pr3 + PR4) - \text{Menor (PR)}$$

Nota Final:

$$NF = (PP + EF) / 2$$

