



TEC



Instituto Tecnológico de Costa Rica

FUNDATEC

Programa de Curso

Introducción a la programación
en JAVA

2009



Microsoft
Visual Studio 2005



1. PRESENTACIÓN

En este curso está definido para que el estudiante desarrolle habilidades de análisis, diseño y programación de problemas básicos de ingeniería. Se utilizará el lenguaje de programación orientado a objetos: Java, con el fin de llevar a la práctica los conocimientos obtenidos en clase.

2. OBJETIVO GENERAL

Introducir al estudiante en el lenguaje de programación Java, mediante el análisis y diseño de algoritmos que faciliten su comprensión.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Dentro de los objetivos específicos que se desea cumplir en este curso se encuentran:

- Conocer la programación orientada a objetos.
- Conocer la ventaja de utilizar java.
- Resolver ejercicios de problemas básicos mediante el desarrollo de programas simples en Java.

4. DIRIGIDO A

Personas interesadas en incursionar en el lenguaje de programación Java.

5. REQUISITOS

Conocimientos básicos del uso del computador.

Preferiblemente con conocimientos básicos de programación.

6. DURACIÓN

El curso tiene una duración de 24 horas, distribuido en 6 sesiones de 4 horas cada una.

7. EVALUACIÓN

La calificación del curso se hará de la siguiente forma:

- Examen Final 50%
- Prácticas en clase 30%
- Programas y tareas cortas 20%

Notas

1) NO se permite realizar una prueba a un estudiante que llegue tarde por más de 30 minutos.

2) NO hay examen de reposición. El curso se aprueba con nota de 70

3) Los fraudes totales o parciales, en cualquier tipo de trabajo llevado a cabo durante el curso, se califica con nota de CERO para TODOS los involucrados y se seguirá el trámite respectivo sin previo aviso

8. METODOLOGÍA

Las clases son teórico prácticas, para cada tema se realiza una introducción teórica y luego se presentan casos de resolución para poner en práctica los conceptos expuestos. Se resuelven los problemas de las guías de ejercicios prácticos referentes a los temas abordados.

El trabajo requiere una disciplina y estricta actitud de cumplimiento y compromiso por parte del estudiante, por lo que la asistencia al curso es obligatoria y se solicita puntualidad. De darse dos ausencias sin justificación por escrito, se dará el curso por reprobado; dos llegadas tardías equivalen a una ausencia sin justificar.

El estudiante debe ser proactivo en la búsqueda de respuestas a sus inquietudes y de información adicional y complementaria al contenido del programa.

9. CONTENIDO DEL CURSO

1. Introducción a la POO

- 1.1. Conceptos generales de programación
- 1.2. Conceptos generales de objetos, clases, métodos, constructores.

2. Elementos básicos de Java

- 2.1. Variables
- 2.2. Operadores
- 2.3. Precedencia de Operadores
- 2.4. Documentación en Java
- 2.5. Tipos de Datos

3. Instrucciones de control

- 3.1. Constructores de iteración (for, while, etc)
- 3.2. Constructores de selección (if, etc)

4. Bibliotecas de clases de java

- 4.1. Java.Lang.Math
- 4.2. java.io.
- 4.3. java.io.PrintStream
- 4.4. java.io.BufferedReader
- 4.5. java.io.net

5. Poo

- 5.1. Uso de métodos set y get
- 5.2. Abstracción de datos y encapsulamiento
- 5.3. Métodos
- 5.4. Herencia
- 5.5. Polimorfismo