



Temario Java Semestral 2018-2

Programa de Tecnología en Cómputo.

1.- Excepciones

- Errores y Excepciones
- Excepciones básicas
- Capturar una Excepción: palabras reservadas try, catch y finally.
- Lanzar y especificar excepciones: palabras reservadas throw y throws.
- Crear excepciones propias.

2.-Sistema I/O en Java: java.io

- Concepto de flujo o stream en Java
- Tipos de flujo
- Flujos de bytes (Byte Streams): Clases abstractas InputStream y OutputStream
- Flujos de caracteres (Character Stream): Clases abstractas Reader y Writer
- Leer la entrada estándar de datos
- Obtener un flujo de caracteres a partir de uno de bytes: Clase
- InputStreamReader
- Buffer para caracteres: Clase BufferedReader
- Manejo de archivos y directorios: Clase File
- Escribir y leer datos de archivos: Clases FileOutputStream y FileInputStream

3.- Java Framework Collection JFC

- Introducción a las colecciones y estructuras de datos
- Manejo de arreglos mediante la clase java.util.Arrays
- Interfaces base del JFC y sus métodos
 - ◆ Interfaz List
 - ◆ Interfaz Map
 - ◆ Interfaz Set
- Clases de implementación de las interfaces base.
 - ◆ Clases ArrayList, Vector y Stack
 - ◆ Clase HashMap y Hashtable
 - ◆ Clase HashSet



Temario Java Semestral 2018-2

Programa de Tecnología en Cómputo.

4.- Programación Multihilo: Threads

- ¿Qué es la programación multihilo?
 - ◆ Threads en java
 - ◆ Diagrama de estados de los threads
 - ◆ Herencia de la clase Thread y manipulación de hilos
 - ◆ Métodos run() y start()
- El productor consumidor:
 - ◆ Sincronización de métodos
- Interfaz Runnable

5.- Computación Distribuida: java.net

- Conceptos básicos de la comunicación con Sockets TCP/IP
- Direcciones IP y puertos
- ¿Qué es un socket?
- Clase Socket y SocketServer
- Leer y escribir en los sockets: sockets y streams
- Servir a múltiples clientes: sockets y threads