**UNIVERSIDAD ADVENTISTA DOMINICANA**



**Facultad de Ingeniería y Tecnología**

**PROGRAMACIÓN IV (Contenido sugerente)**

1. **Introducción.**
   1. Historia de Java.
      1. Inicios.
      2. Oak, webrunner y hotjava.
      3. Enfoque futurista y proyecciones del potencial del lenguaje.
      4. Creando innovaciones en el mercado global.
      5. Llegando a ser Open Source.
      6. Mejoras en el lenguaje.
      7. Superando las proyecciones.
   2. Características del lenguaje.
      1. Seguridad.
      2. Orientación a Objetos.
      3. Garbage collector.
      4. Bytecodes.
      5. Multiplataforma.
      6. Case sensitive.
   3. Java para programadores de C#
   4. Instalación y configuración del JDK.
2. **Estructura de las aplicaciones.**
   1. Variables, arrays y cadenas.
      1. Tipos de datos y su respectivo uso.
      2. Arreglos, colecciones y listas.
      3. La Clase String.
         1. Funcionamiento.
         2. Comparación de cadenas.
         3. Conversión a otros tipos de datos (parsing).
   2. Sentencias de control.
      1. Operadores.
         1. Descripción general.
         2. Precedencia de operadores.
      2. Sentencias condicionales.
         1. If y Else.
            1. If anidados.
         2. Switch.
      3. Sentencias cíclicas (bucles).
         1. For.
         2. While.
         3. Do while.
      4. Sentencias break y continue.
   3. POO aplicada.
      1. Clases.
         1. Accesibilidad.
         2. Herencia.
         3. Clases envolventes.
         4. La sentencia *import*.
      2. Objetos.
      3. Métodos.
      4. Constructores.
      5. Recursividad.
      6. Polimorfismo.
      7. Referencias locales.
         1. Uso de *this.*
      8. Estética al programar.
3. **Swing y Look and Feel’s**
   1. Uso de los look and feel’s.
   2. Introducción a Swing.
      1. Ventanas.
      2. Contenedores.
      3. Controles.
      4. Menús
      5. Beans.
      6. Java Persistence.
   3. Creación de archivos .jar
4. **Bases de datos y reportes.**
   1. Drivers.
      1. JDBC.
   2. La clase Connection.
   3. Statements y query’s:
      1. Statements.
      2. Prepared statements.
      3. Ejecución de query’s.
   4. Resultset’s:
      1. Creación de resultsets.
      2. Obtención de datos.
      3. Implementando acciones a partir de parámetros de la BD.
   5. Reportes en Java.
      1. Jasperreports.
      2. iReport.
      3. Impresión de reportes.
5. **Manejadores de eventos (Listeners).**
6. **Implementación de aplicaciones multiplataforma.**