



Universidad
Nacional
de Loja

FACULTAD DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y

LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

Carrera de Ingeniería en Sistemas / Carrera Computación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

Carrera de Computación

Teoría de la Programación – Unidad 1

TEMA: Revisión de tutoriales oficiales de instalación de lenguajes de programación (C, Python o Java).

Nombre: José David Valencia Condoy

Periodo/Ciclo: 1° Ciclo

Paralelo: “A”

Docente: Lissette Geoconda López Faican

Fecha: 17/10/2025

Periodo Académico:

Septiembre – Febrero 2026



1. Introducción de Java

Origen

El Lenguaje de Programación es fundamental para realizar tareas en el computador, dando órdenes precisas, creando algoritmos o resolviendo problemas. Java fue desarrollado por un equipo de ingenieros de Sun Microsystems a principios de la década de los 90, el proyecto fue liderado por James Gosling, donde el proyecto originalmente se llamó “Green Project” [1, pp. 5]. Es muy accesible para la mayoría de los sistemas operativos, facilitando su funcionalidad independiente.

Uso

Aprender a programar en Java se necesita aprender y conocer ciertas técnicas y metodologías para realizar el análisis, diseño y construcción del software. Para realizar el aprendizaje práctico se realiza de diferentes maneras y con diferentes herramientas que hacen la programación más fácil como:

- JDK Java Development Kit
- IDE entorno de desarrollo integrado
- Editores de texto, compiladores/depuradores.

Estas herramientas hacen más fácil al programador al realizar un programa en Java. Lo

que el programador debe hacer es conocer a profundidad la herramienta que va a utilizar es por eso que en este capítulo terminaremos de ver que es lo que necesitamos para poder programar en Java. [1, pp. 31]

Ventajas

Java ha ido evolucionando con el paso de los años, pero en sus inicios ya marcó un enorme paso presentando una gran portabilidad para cualquier sistema operativo, además de que es un lenguaje con librerías amplias que facilitan muchas tareas; actualmente cuenta con una gran seguridad en su uso moderno, pudiendo así correr varias tareas simultáneamente.

En realidad, Java es un lenguaje, una plataforma de desarrollo, un entorno de ejecución y un conjunto de librerías para el desarrollo de programas sofisticados.

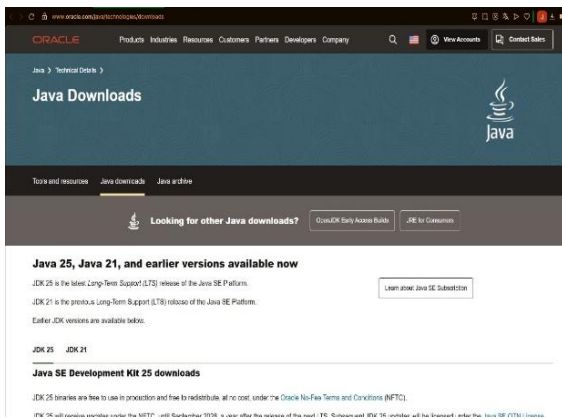
Limitaciones

Una de las principales limitaciones en Java es su gran consumo de memoria, que no favorece a equipos de gama baja o algunos de gama media, lo que impide desarrollarlo a su máximo potencial; Java a pesar de ser un lenguaje de programación básico, puede ser complejo con sus líneas de código, lo que puede volverse extenso y poco atractivo.

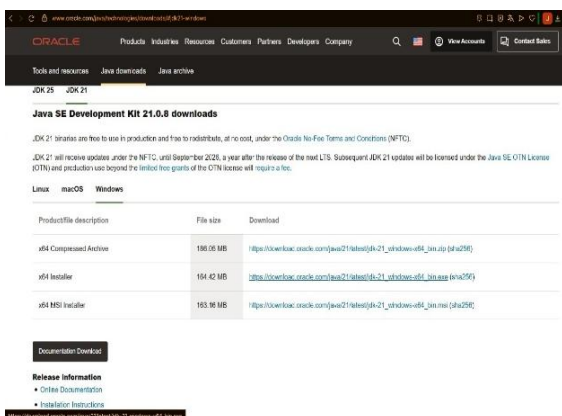
2. Pasos de Instalación (Java)

Paso N°1: Nos dirigimos a la página:
<https://www.oracle.com>; donde nos dirigimos al
apartado de: productos, Java, descargar Java.

Las siguientes versiones del JDK (Java
Development Kit) más accesibles son: **JDK 8**,
JDK 17 y **JDK 21**.

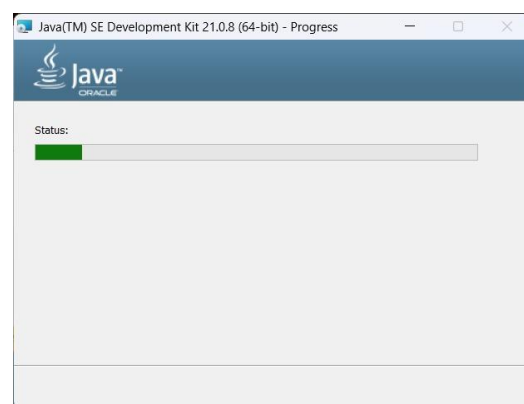
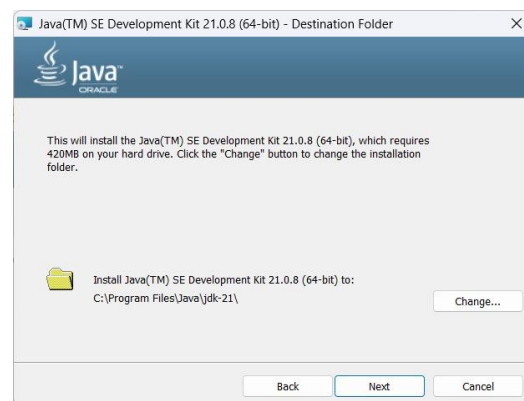
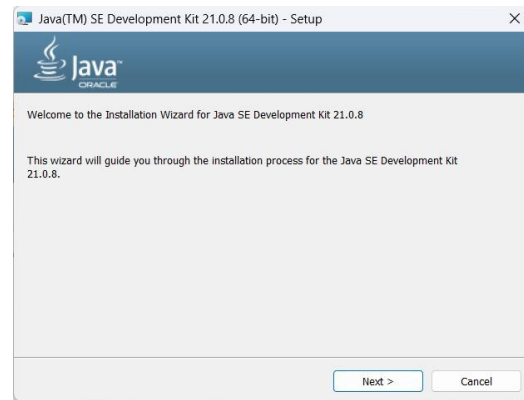


Paso N°2: En este caso, instalaremos el **JDK 21**,
para Windows (x64 Installer)



Paso N°3: Una vez instalado el archivo desde el
navegador, tenemos que abrirlo.

Una vez abierto, le damos click en **Next >**, **Next**,
Close.

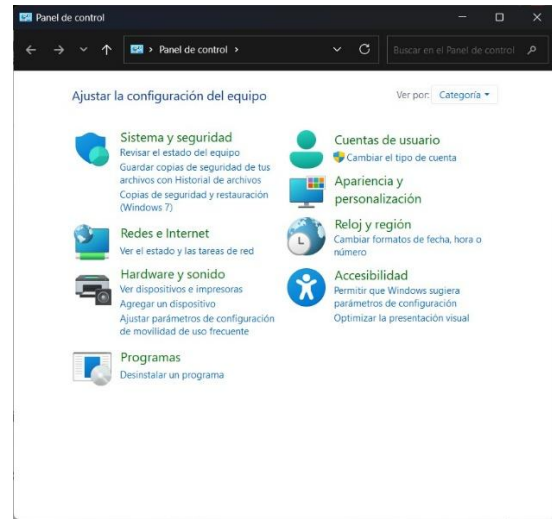




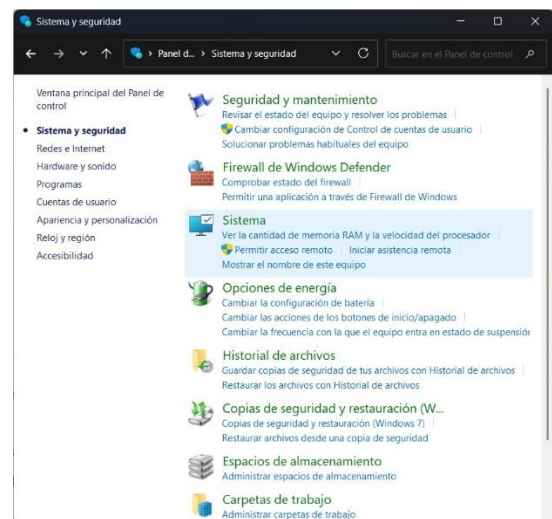
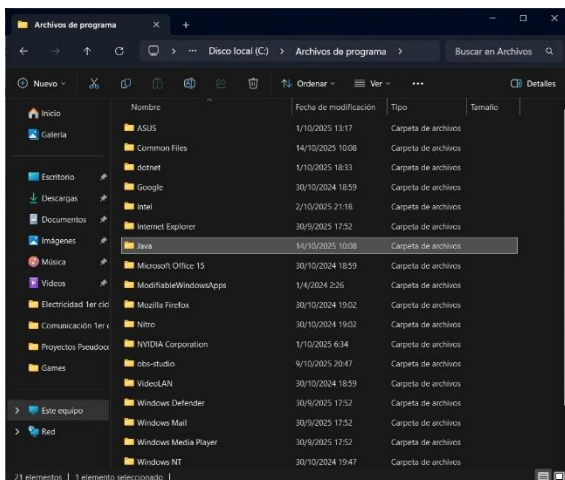
Universidad
Nacional
de Loja

FACULTAD DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y
LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

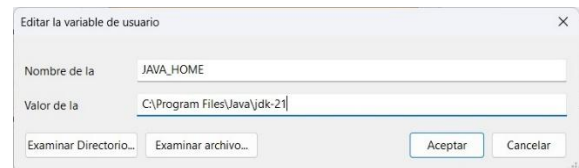
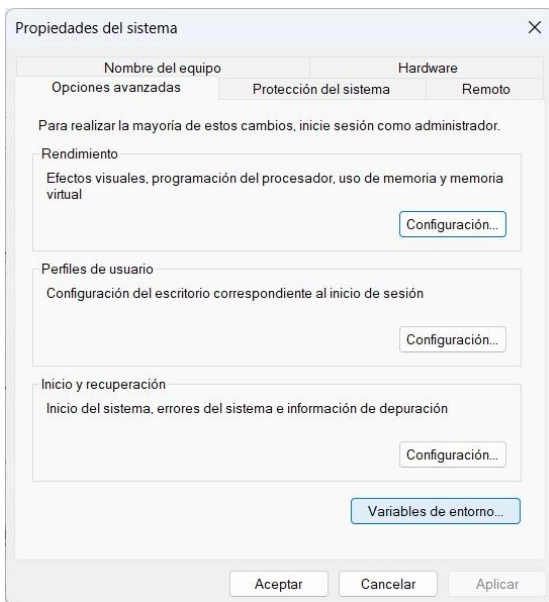
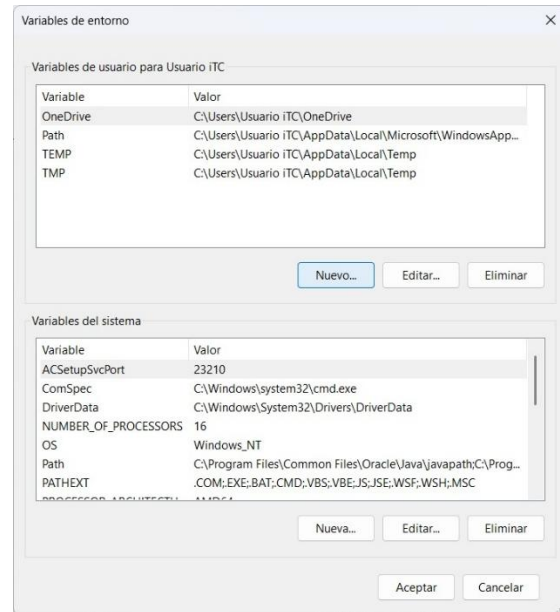
Carrera de Ingeniería en Sistemas / Carrera Computación



Paso N°4: Ubicamos la ruta de descarga en Disco Local C:, Archivos de Programa, Java.

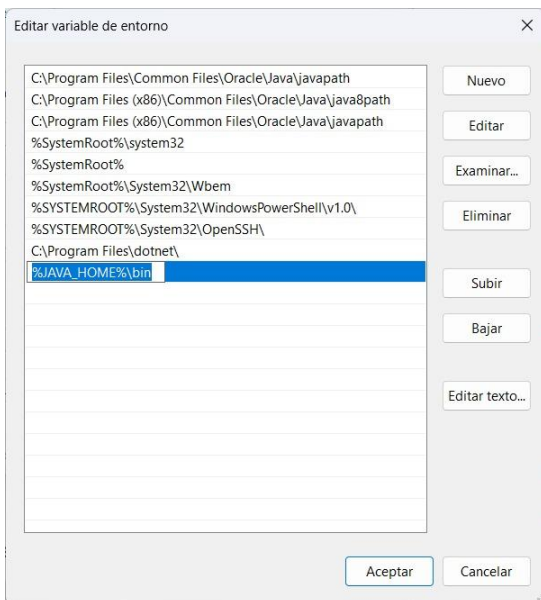
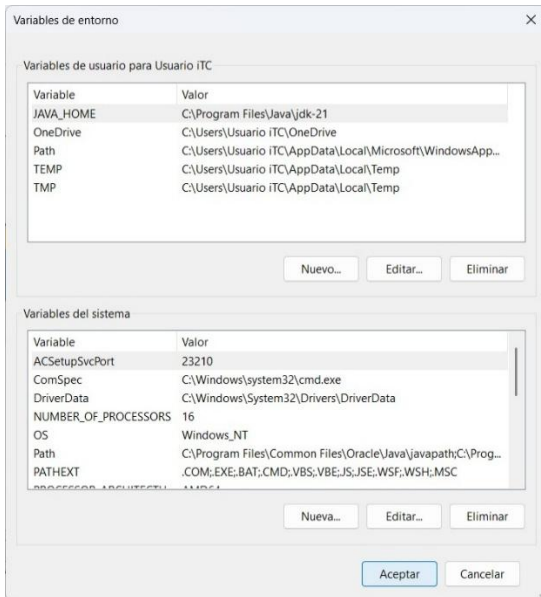


Paso N°5: Vamos a configurar las variables de entorno, para lo cual nos vamos a ir primero a Panel de Control, Sistema y Seguridad, Sistema, Configuración Avanzada del Sistema, Variables de entorno.



Paso N°7: En variables del sistema le damos click en **nueva**, **nuevo** y le agregamos **%JAVA_HOME%bin**, aceptamos y cerramos las ventanas.

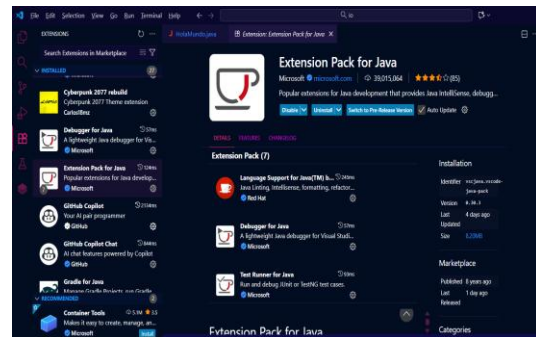
Paso N°6: En variables de usuario le damos click en **nuevo** y en nombre escribimos **JAVA_HOME** y la ubicación del archivo **C:\Program Files\Java\jdk-21** y aceptamos.



Paso N°8: Una vez finalizado la instalación, comprobamos en el CDM ejecutando **java -version** y **javac -version**.



Una vez instalado el programa, vamos a imprimir un “Hola, Mundo” en VS Code, para ello abrimos el VS Code, Extensiones, y en el buscador escribimos **Extension Pack for Java** y lo instalamos.



Una vez instalado el programa, vamos a escribir nuestro primer código, creando un documento cualquiera **nombre.java** para crear el código.

```
public class HolaMundo {

    public static void main(String[] args) {

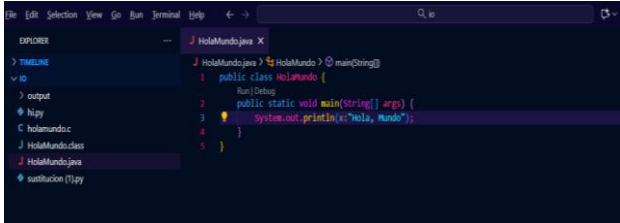
        System.out.println(x:"Hola, Mundo");

    }

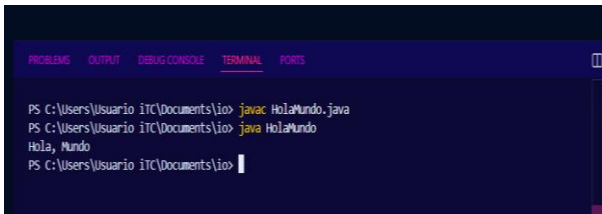
}
```

Después de escribir el código, abrimos una nueva terminal, y escribimos **javac HolaMundo.java** y

después en la misma terminal para imprimir el resultado en pantalla escribimos **java HolaMundo.**



```
1 public class HolaMundo {
2     Run | Debug
3     public static void main(String[] args) {
4         System.out.println("Hola, Mundo");
5     }
6 }
```



```
PS C:\Users\Usuario ITC\Documents\io> javac HolaMundo.java
PS C:\Users\Usuario ITC\Documents\io> java HolaMundo
Hola, Mundo
PS C:\Users\Usuario ITC\Documents\io>
```

Conclusiones:

Java es un lenguaje de programación bastante completo, que su manejo y uso no pueden ser fáciles en el principio, pero a medida que se vaya implementando esta herramienta, puede ser muy útil para la resolución de algoritmos más complejos.

El proceso de instalación de Java no es muy complejo, pero si tiene ciertos puntos que pueden complicar el proceso de instalación, y se tiene que seguir siempre los mismos pasos para poder instalar este programa de una manera en la que no tengamos mucha dificultad; además que el uso de VSC (Visual Studio Code) hace que Java sea muy fácil de utilizar ya que implementa una terminal para poder escribir varias líneas de código y poder compilar programas ya sean cortos o extensos.

Referencias

[1] Elvis Pachacama C. Dominando Java I: Aprende los pilares del desarrollo de software con lenguaje Java. Primera Edición, Doxa Edition. Editor Interno, Gino Cordero P. Editor Externo, Diego Bastidas L. Disponible en: https://itq.edu.ec/wp-content/uploads/2023/10/2023-09-29_dominando_java_i.pdf. 2023

Declaración de uso de IA:

Yo, José David Valencia Condoy, he utilizado Inteligencia Artificial "Chat GPT-5" para mejorar las normas IEEE en mi trabajo.