



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

LICENCIATURA EN CIBERSEGURIDAD

PROGRAMACIÓN I

LABORATORIO PRÁCTICO I

PREPARADO POR:

CABALLERO FÉLIX, 4-832-137

A CONSIDERACIÓN DE

NAPOLEÓN IBARRA

GRUPO: 2S3111

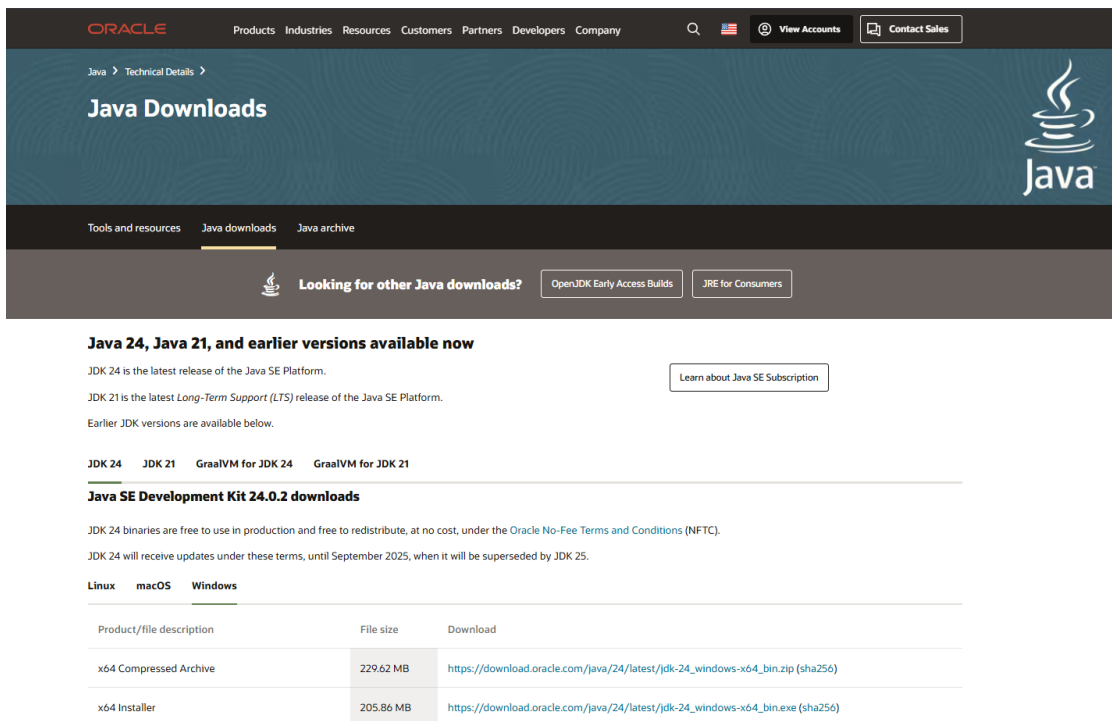
II SEMESTRE

2025

PARTE I.

CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO

- Acceder al sitio oficial de Oracle:
<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/?er=221886>
- Seleccionar la versión más reciente del JDK para Windows x64 Installer o el SO de preferencia.
- Ejecutar el instalador y seguir los pasos hasta completar la instalación.



Java 24, Java 21, and earlier versions available now

JDK 24 is the latest release of the Java SE Platform.

JDK 21 is the latest Long-Term Support (LTS) release of the Java SE Platform.

Earlier JDK versions are available below.

Java SE Development Kit 24.0.2 downloads

JDK 24 binaries are free to use in production and free to redistribute, at no cost, under the Oracle No-Fee Terms and Conditions (NFTC).

JDK 24 will receive updates under these terms, until September 2025, when it will be superseded by JDK 25.

Product/file description	File size	Download
x64 Compressed Archive	229.62 MB	https://download.oracle.com/java/24/latest/jdk-24_windows-x64_bin.zip (sha256)
x64 Installer	205.86 MB	https://download.oracle.com/java/24/latest/jdk-24_windows-x64_bin.exe (sha256)

Fig 1 Pagina de Java donde se descargará JDK

CONFIGURACIÓN DE LA VARIABLE DE ENTORNO PATH.

- Ejecutar la combinación de teclas Win + R y escribir el siguiente comando
 - SystemPropertiesAdvanced

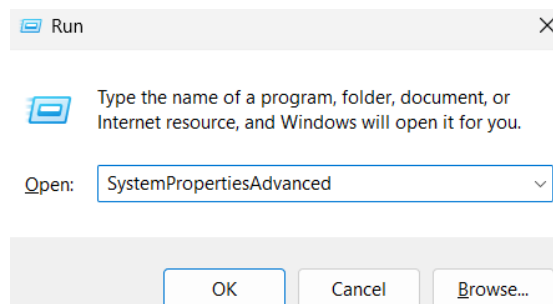


Fig 2 Comando SystemPropertiesAdvanced en ejecución

- En Variables del sistema, ubicar la variable llamada Path y hacer clic en Editar.

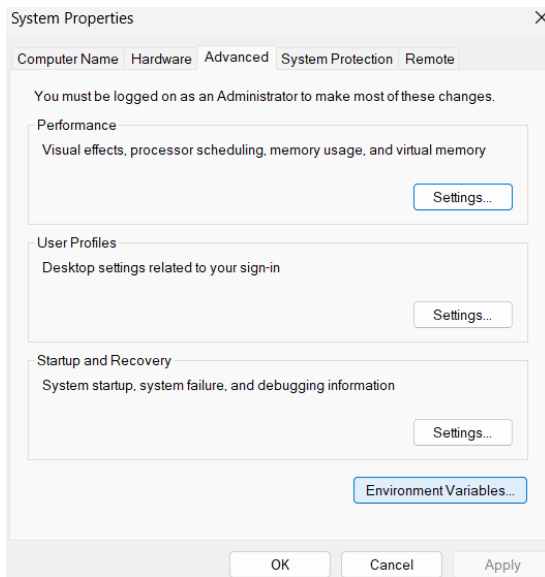


Fig 4 Se espera a que se seleccione la opción Environment Variables...

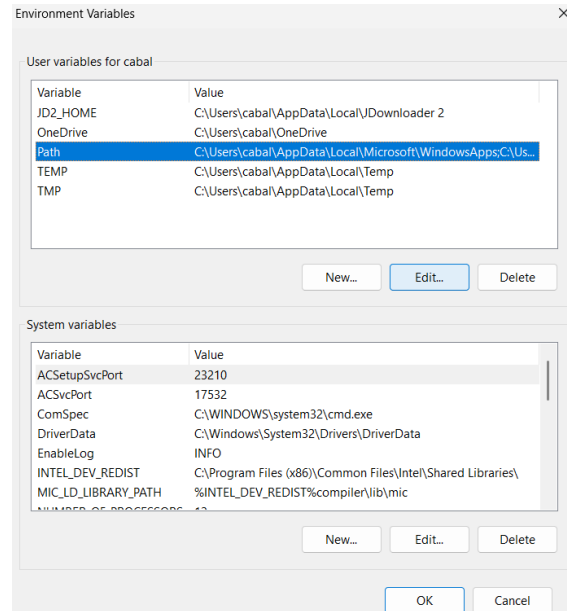


Fig 3 Seguido se espera a que se edite la variable Path

- Agregar la ruta de instalación del JDK, está ubicada predeterminadamente en:
 - C:\Program Files\Java\jreX.X.X\bin

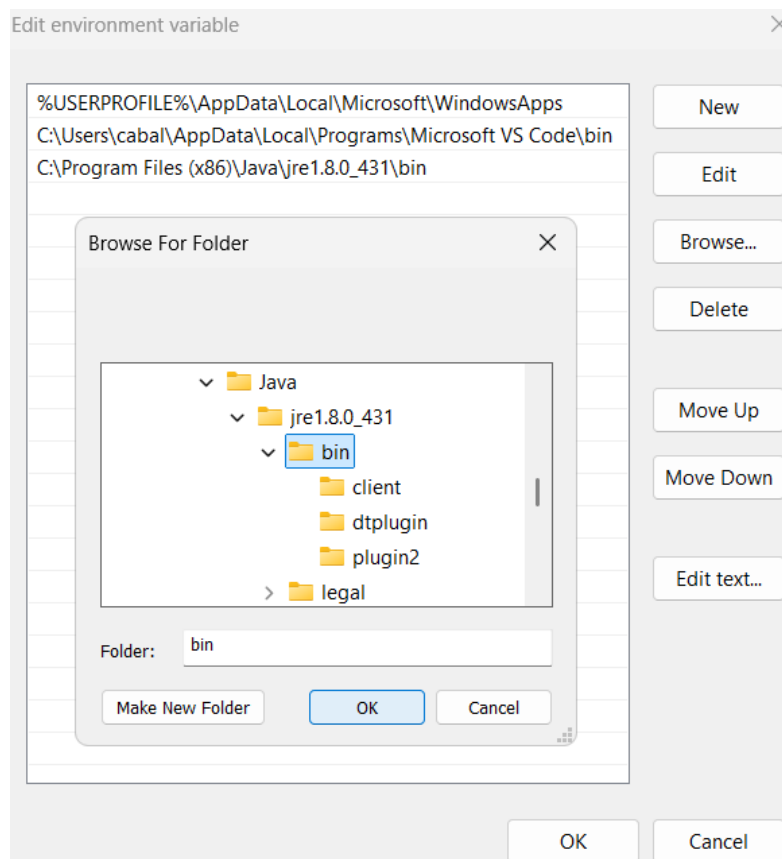
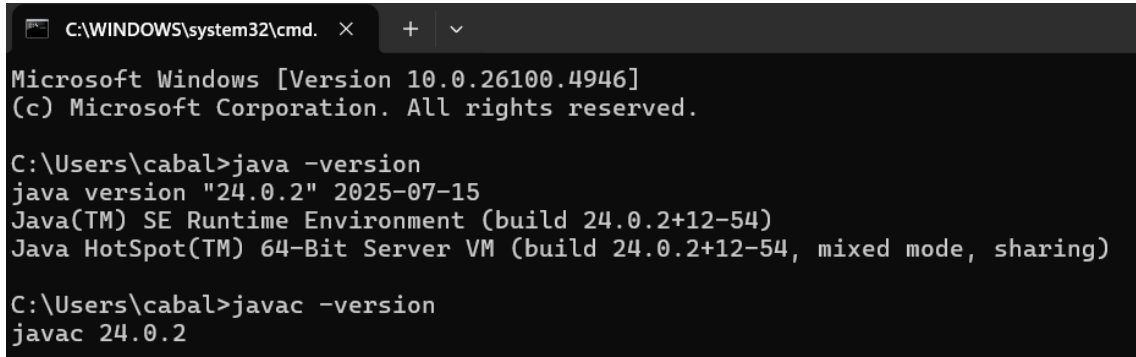


Fig 5 Agregando la ubicación donde se instaló el JDK

- Guardar y aceptar.

VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

- Teclear Win+R y escribir cmd seguido, anotar los siguientes comandos:
 - java -version
 - javac -version



```

C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.4946]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\cabal>java -version
java version "24.0.2" 2025-07-15
Java(TM) SE Runtime Environment (build 24.0.2+12-54)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 24.0.2+12-54, mixed mode, sharing)

C:\Users\cabal>javac -version
javac 24.0.2
  
```

Fig 6 Ejemplo de cómo escribir correctamente los códigos java y javac

- Si el sistema devuelve la versión instalada, significa que la instalación fue exitosa.

PARTE II.

DESARROLLO DE PROGRAMAS EN JAVA

Confeccione, Desarrolle y simule los siguientes problemas:

Problema 1. Confeccione un programa en Java simulando los datos (Universidad, Facultad, etc.) de una página de presentación de un trabajo.

Problema 2. Confeccione un programa en Java que simule la factura de una empresa x. La misma debe contener cantidad, descripción, costo unitario, total, subtotal, total final.

DESARROLLO

Problema 1.

```

public class portada {

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ");
    }
  
```

```

System.out.println("FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES ");

System.out.println("LICENCIATURA EN CIBERSEGURIDAD ");

System.out.println("PROGRAMACIÓN I");

System.out.println("LABORATORIO PRÁCTICO I");

System.out.println("PREPARADO POR:");

System.out.println("CABALLERO FÉLIX, 4-832-137");

System.out.println("A CONSIDERACIÓN DE");

System.out.println("NAPOLEÓN IBARRA");

System.out.println("GRUPO: 2S3111");

System.out.println("II SEMESTRE");

System.out.println("2025");

}

}

```

```

C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v

Directory of C:\Users\cabal\Documents
08/19/2025 09:31 AM <DIR> .
08/19/2025 09:27 AM <DIR> ..
07/07/2025 11:08 AM <DIR> Adobe
08/16/2025 03:41 PM <DIR> Blacks ops 2
05/07/2025 09:38 AM <DIR> CPY_SAVES
05/05/2025 05:10 PM <DIR> Downloads
04/05/2025 11:18 PM <DIR> HonorSuite
07/24/2025 09:23 AM <DIR> isma
08/06/2025 04:18 PM <DIR> Minecraft
08/06/2025 07:33 PM <DIR> My Games
05/06/2025 10:31 PM <DIR> My ISO Files
10/12/2024 04:29 PM <DIR> Plantillas personalizadas de Office
11/09/2024 06:50 PM <DIR> Proyecto Web
06/02/2025 11:30 AM <DIR> Scout
08/18/2025 09:54 PM <DIR> UTP
08/20/2025 01:42 AM <DIR> Vs Codes
0 File(s) 0 bytes
16 Dir(s) 143,893,929,984 bytes free

C:\Users\cabal\Documents>cd Vs Codes

C:\Users\cabal\Documents\Vs Codes>javac portada.java

C:\Users\cabal\Documents\Vs Codes>java portada
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
LICENCIATURA EN CIBERSEGURIDAD
PROGRAMACIÓN I
LABORATORIO PRÁCTICO I
PREPARADO POR:
CABALLERO FÉLIX, 4-832-137
A CONSIDERACIÓN DE
NAPOLEÓN IBARRA

```

Fig 7 Compilación y ejecución del código en Java (portada.java)

Problema 2.

```
import java.util.Scanner;

public class Factura {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Bienvenido al Cafetín de la UTP");

        System.out.print("Ingrese el producto: ");

        String des = sc.nextLine();

        System.out.print("Ingrese la cantidad: ");

        int can = sc.nextInt();

        System.out.print("Ingrese el costo: ");

        double price = sc.nextDouble();

        double sub = can * price;

        double imp = sub * 0.07;

        double total = sub + imp;
```

```

        System.out.println("\n----- FACTURA -----");

        System.out.println("Producto: " + des);

        System.out.println("Cantidad: " + can);

        System.out.println("Costo unitario: $" + price);

        System.out.println("Subtotal: $" + sub);

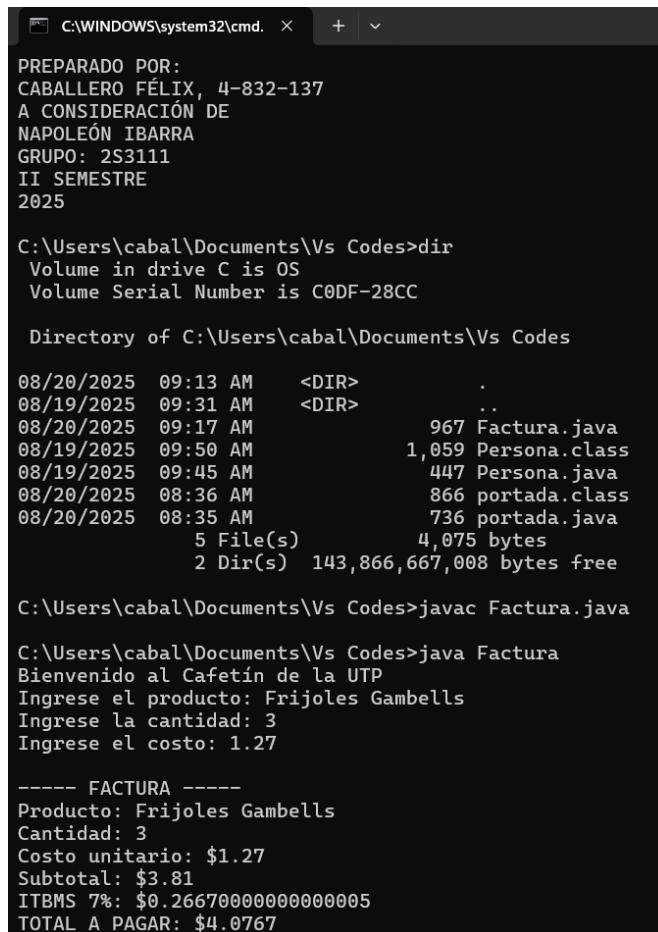
        System.out.println("ITBMS 7%: $" + imp);

        System.out.println("TOTAL A PAGAR: $" + total);

    }

}

```



```

C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
PREPARADO POR:
CABALLERO FÉLIX, 4-832-137
A CONSIDERACIÓN DE
NAPOLEÓN IBARRA
GRUPO: 2S3111
II SEMESTRE
2025

C:\Users\cabal\Documents\Vs Codes>dir
Volume in drive C is OS
Volume Serial Number is C0DF-28CC

Directory of C:\Users\cabal\Documents\Vs Codes

08/20/2025  09:13 AM    <DIR>          .
08/19/2025  09:31 AM    <DIR>          ..
08/20/2025  09:17 AM                967 Factura.java
08/19/2025  09:50 AM            1,059 Persona.class
08/19/2025  09:45 AM                447 Persona.java
08/20/2025  08:36 AM                866 portada.class
08/20/2025  08:35 AM                736 portada.java
                    5 File(s)              4,075 bytes
                    2 Dir(s)  143,866,667,008 bytes free

C:\Users\cabal\Documents\Vs Codes>javac Factura.java

C:\Users\cabal\Documents\Vs Codes>java Factura
Bienvenido al Cafetín de la UTP
Ingrese el producto: Frijoles Gambells
Ingrese la cantidad: 3
Ingrese el costo: 1.27

----- FACTURA -----
Producto: Frijoles Gambells
Cantidad: 3
Costo unitario: $1.27
Subtotal: $3.81
ITBMS 7%: $0.26670000000000005
TOTAL A PAGAR: $4.0767

```

Fig 8 Generación de factura mediante el programa (Factura.java)