



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ FACULTAD DE
INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
LICENCIATURA EN CIBERSEGURIDAD**

PROGRAMACION I

LABORATORIO I

MANUAL PRACTICO

(JAVA)

PREPARADO POR:

DANELIS CABALLERO, 4-772-754

A CONSIDERACIÓN DE

IBARRA NAPOLEON

GRUPO

2S3111

FECHA

1/9/2025

LABORATORIO PRACTICO I

Manual Práctico

1. ¿Qué es el JDK y por qué es necesario?

El JDK es como la caja de herramientas se necesitas para trabajar con Java. Incluye todo lo que se necesita para crear, compilar y ejecutar programas Java.

- Con el JDK, puedes escribir tu código, compilarlo y probarlo.

Ejemplo: Si se escribes un programa llamado Factura.java, el JDK te permite convertirlo en algo que la computadora entienda y lo ejecute.

2. ¿Qué hace el compilador javac y el intérprete java?

- javac: Es como un traductor, lo que hace es convertir el archivo .java en un archivo class que la computadora puede entender.
- java: Es como el presentador. Toma ese archivo .class lo ejecuta para que se pueda ver el resultado en pantalla.

Ejemplo:

1. Se escribes Factura.java
2. Si se utiliza javac Factura.java → se crea Factura.class
3. Si se utiliza java Factura → se ejecuta y ves la factura en consola

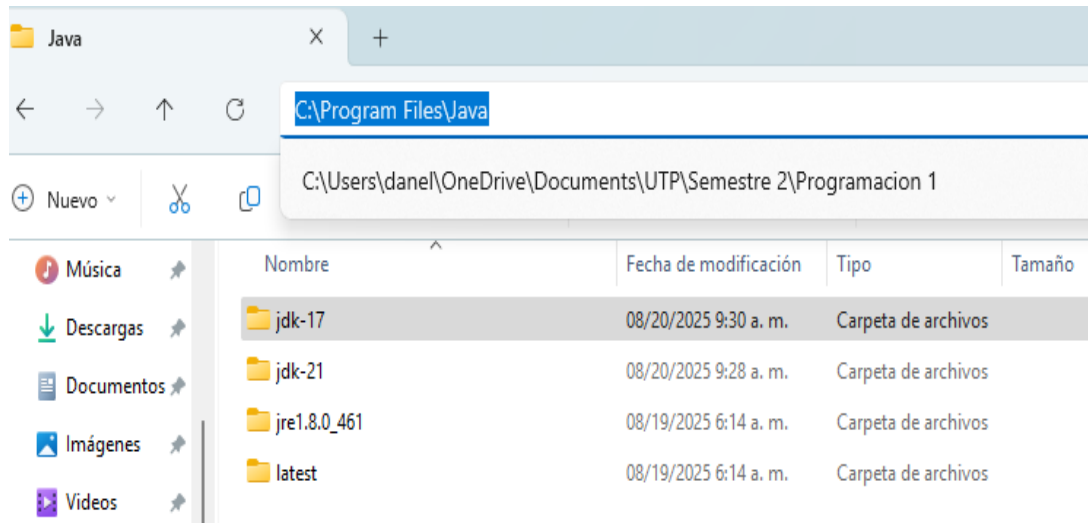
3. ¿Qué es la variable PATH y para qué sirve?

La variable PATH le dice a la computadora dónde buscar los comandos como javac y java.

- Si no está bien configurada, tendríamos que escribir la ruta completa cada vez.
- Si está bien configurada, se puede usar javac y java desde cualquier carpeta.

I Parte.

- Realizar la configuración del entorno Windows (CMD)-JAVA.



- Realizar la descarga de los paquetes JDK de Java, Instalarlo en su SO.

Linux macOS Windows

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)
x64 MSI Installer	204.61 MB	https://download.oracle.com/java/24/latest/jdk-24_windows-x64_bin.msi (sha256)

II Parte. Desarrollo.

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

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.





Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\danel> cd "C:\Users\danel\OneDrive\Documents\UTP\Semestre 2\Programacion 1"
PS C:\Users\danel\OneDrive\Documents\UTP\Semestre 2\Programacion 1> dir

    Directorio: C:\Users\danel\OneDrive\Documents\UTP\Semestre 2\Programacion 1


Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          08/27/2025  2:45 p. m.             investigacion 1
d-----          09/01/2025  6:17 p. m.             Laboratorio 1
-a-----          09/01/2025  6:11 p. m.        854 TrabajoPresentacion.class
-a-----          08/27/2025  3:45 p. m.        782 TrabajoPresentacion.java

PS C:\Users\danel\OneDrive\Documents\UTP\Semestre 2\Programacion 1> java TrabajoPresentacion
=====
                UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
            FACULTAD DE SISTEMAS
=====
Curso       : Programación I
Docente     : Napoleón Ibarra
Estudiante  : Danelis Caballero
Código      : 25311
Fecha       : 27 de Agosto del 2025
=====
PS C:\Users\danel\OneDrive\Documents\UTP\Semestre 2\Programacion 1> |
```

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 investigacion 1	08/27/2025 2:45 p. m.	Carpeta de archivos	
 Laboratorio 1	09/01/2025 7:07 p. m.	Carpeta de archivos	
 TrabajoPresentacion.class	09/01/2025 6:11 p. m.	Archivo CLASS	1 KB
 TrabajoPresentacion.java	08/27/2025 3:45 p. m.	Archivo JAVA	1 KB

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

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.



Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\danel> cd "C:\Users\danel\OneDrive\Documents\UTP\Semestre 2\Programacion 1\Laboratorio 1"
PS C:\Users\danel\OneDrive\Documents\UTP\Semestre 2\Programacion 1\Laboratorio 1> dir

Directorio: C:\Users\danel\OneDrive\Documents\UTP\Semestre 2\Programacion 1\Laboratorio 1

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----            09/01/2025   6:02 p. m.         1536 FacturaCochez.class
-a----            09/01/2025   5:59 p. m.          968 FacturaCochez.java
-a----            08/20/2025  10:09 a. m.       483068 IMG-20250819-WA0045.zip
-a----            09/01/2025   6:17 p. m.       326714 Laboratorio 1.docx
-a----            08/27/2025   3:10 p. m.       106046 Laboratorio Práctico1.pdf

PS C:\Users\danel\OneDrive\Documents\UTP\Semestre 2\Programacion 1\Laboratorio 1> java FacturaCochez
=== FACTURA EMPRESA COCHEZ ===
Descripción del producto: Cemento gris
Cantidad: 4
Costo unitario: $7.99
Subtotal: $31.96
ITBMS (7%): $2.24
Total a pagar: $34.20
PS C:\Users\danel\OneDrive\Documents\UTP\Semestre 2\Programacion 1\Laboratorio 1> |
```

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 FacturaCochez.class	09/01/2025 6:02 p. m.	Archivo CLASS	2 KB
 FacturaCochez.java	09/01/2025 5:59 p. m.	Archivo JAVA	1 KB

Conclusión

Para poder crear y ejecutar programas en Java, es fundamental contar con el JDK, que incluye todas las herramientas necesarias. El compilador `javac` transforma el código que escribimos en un formato que la computadora puede entender, y el intérprete java se encarga de ejecutar ese código. Además, configurar correctamente la variable `PATH` nos permite usar estos comandos desde cualquier carpeta, haciendo el trabajo más rápido y cómodo.

Esta experiencia me ha ayudado a entender mejor cómo funciona el proceso de crear y ejecutar un programa. Aprendí que el JDK es esencial porque contiene las herramientas necesarias para trabajar con Java, y que el compilador `javac` y el intérprete java son los encargados de transformar mi código en algo que la computadora puede entender y mostrar.