



**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

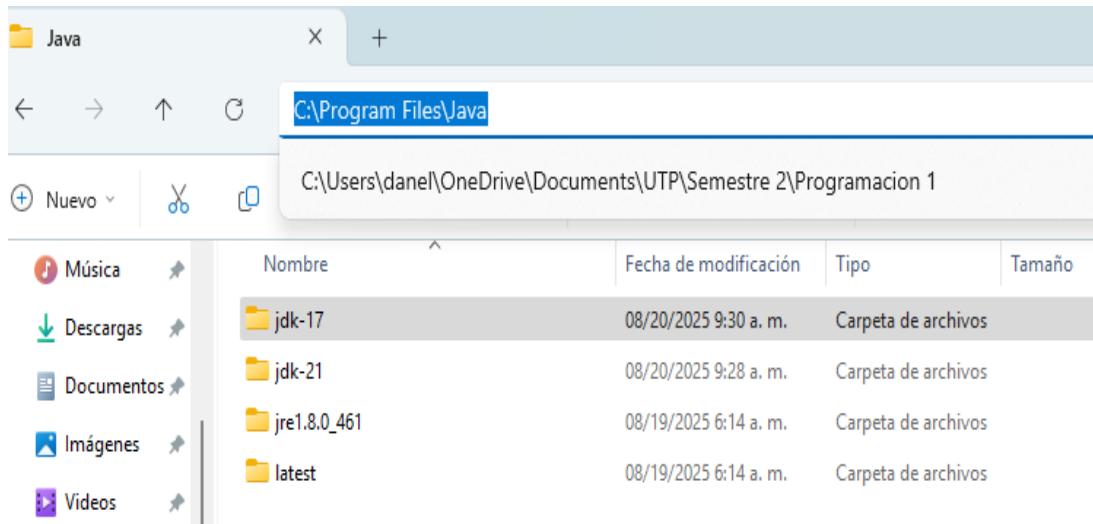
3. ¿Qué es la variable PATH y para qué sirve?

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.

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.

Problema1. Confecciones 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 TECNOLOGICA
FACULTAD DE SISTEMAS
=====
Curso      : Programación I
Docente    : Napoleón Ibarra
Estudiante : Danelis Caballero
Código     : 2S311
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.