

Instalación del JDK (Java Development Kit)



🚀 Instalación del JDK 21 en Windows, macOS y Linux

🎯 Introducción

¡Bienvenidos a esta lección! Hoy aprenderemos a instalar el **JDK 21 (Java Development Kit)**, el cual contiene todas las herramientas necesarias para desarrollar aplicaciones en **Java**. 🔥

📌 ¿Por qué instalar el JDK?

El **JDK** es un conjunto de herramientas esenciales que incluye:

- Compilador (javac)**: Convierte el código Java en **bytecode**.
- Entorno de ejecución (JRE)**: Permite ejecutar aplicaciones Java.
- Máquina virtual de Java (JVM)**: Interpreta y ejecuta el código en diferentes sistemas operativos.

En este curso, utilizaremos **JDK 21**, ya que es la versión más reciente con **soporte a largo plazo (LTS - Long Term Support)** 🏆, lo que significa que recibirá actualizaciones y mejoras durante **varios años**.

🌐 Descarga del JDK 21

1. **Abre tu navegador favorito**  (Chrome, Firefox, Edge, etc.).

2. **Visita el sitio oficial de Oracle:**

👉 <https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/#java21>

3. **Selecciona la versión recomendada:**

- ◆ **JDK 21 (LTS)** → ⚡ Mayor estabilidad y soporte.
- ◆ **JDK 24** (opcional) → Para probar las últimas funciones.

4. **Elige el instalador adecuado según tu sistema operativo:**

-  **Windows**: .exe
-  **macOS**: .dmg
-  **Linux**: .tar.gz o instalación mediante gestor de paquetes.

Instalación en Windows

1. **Ejecuta el instalador** (`jdk-21_windows-x64_bin.exe`).

2. **Sigue las instrucciones** del asistente de instalación:

-  Acepta los términos de la licencia.
-  Deja la ubicación predeterminada:
C:\Program Files\Java\jdk-21\

3. **Finaliza la instalación** haciendo clic en **Close**. 

Verificación de la instalación

📌 Abre una terminal (CMD o PowerShell) y ejecuta el siguiente comando (opcional):

```
java -version
```

Si el comando anterior no funciona, puedes usar la ruta completa:

```
"C:\Program Files\Java\jdk-21\bin\java.exe" -version
```

📌 Debería mostrar algo similar a esto:

```
java version "21.0.1" 2023-10-17 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 21.0.1+10-LTS-233)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 21.0.1+10-LTS-233, mixed mode)
```

Si ves esta información, ¡Java está listo para usarse! 

Instalación en macOS

1. **Descarga el archivo .dmg** desde el sitio oficial.
2. **Abre el instalador** y sigue los pasos en pantalla.
3. **Verifica la instalación** con (opcional):

```
java -version
```

- ◆ **Si necesitas configurar JAVA_HOME**, agrega esta línea a tu archivo `~/.zshrc` o `~/.bashrc`:

```
export JAVA_HOME=$(/usr/libexec/java_home)
```

Instalación en Linux

Opción 1: Instalación manual

1. **Descarga el archivo .tar.gz** desde el sitio oficial.
2. **Extrae el contenido** en `/opt/java/`:

```
sudo tar -xvf jdk-21_linux-x64_bin.tar.gz -C /opt/java/
```

3. **Configura JAVA_HOME** en `~/.bashrc` o `~/.zshrc`:

```
export JAVA_HOME=/opt/java/jdk-21
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

4. **Verifica la instalación** (opcional):

```
java -version
```

Opción 2: Instalación con gestor de paquetes

- ◆ **Ubuntu/Debian**

```
sudo apt update && sudo apt install openjdk-21-jdk -y
```

- ◆ **Fedor**

```
sudo dnf install java-21-openjdk -y
```

- ◆ **Arch Linux**

```
sudo pacman -S jdk21-openjdk
```

Conclusión

 ¡Felicitaciones! Ahora tienes **Java JDK 21** instalado en tu sistema. Con esto, ya estás listo para comenzar a desarrollar aplicaciones en **Java**.

Recuerda:

- ◆ **JDK 21** es la versión **LTS** recomendada por su estabilidad.
- ◆ Puedes verificar tu instalación con `java -version`.
- ◆ Si tienes problemas, revisa la documentación oficial de Oracle.

<https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/install/overview-jdk-installation.html>

 En la próxima lección, aprenderemos a configurar nuestro entorno de desarrollo para escribir nuestro primer programa en **Java**. ¡Nos vemos ahí!  

Ing. Ubaldo Acosta

Fundador de [GlobalMentoring.com.mx](#)