

# Windows Subsystem for Linux



**Linux**

***WSL***



**Windows**

# Subsistema de Windows para Linux (WSL)

- Es una capa de compatibilidad desarrollada por Microsoft para correr ejecutables de Linux (en formato ELF) nativamente en Windows 10 y Windows Server 2019.
- A partir de junio de 2019 está disponible WSL versión 2, el cual incorpora cambios importantes, como el uso de un núcleo Linux real.

# Subsistema de Windows para Linux (WSL)

- Dicho entorno puede contener una shell Bash, junto con ejecutables de línea de comandos GNU/Linux nativos (sed, awk, etc.), lenguajes de programación (Ruby, Python, etc.), e incluso algunas aplicaciones gráficas (con la ayuda de un servidor X11).
- Se puede considerar la contraparte de **Wine**, y al igual que este, Windows no es capaz de arrancar ejecutables ELF por sí mismo, sino que requiere de un entorno provisto por las distribuciones (descargables desde Microsoft Store e instaladas como Aplicaciones), y un lanzador provisto por dicho entorno.

# WSL2

- Utilizar WSL nos permite mantener nuestro entorno de trabajo en Linux, pero con todas las ventajas de windows, sin usar maquinas virtuales tradicionales y con una configuración bastante sencilla y rápida (si cumplimos con los requisitos).

# Requisitos para instalar WSL2

- Para sistemas x64: Versión 1903 o más, con compilación de Sistema Operativo (Build) 18362 o más.
- Para sistemas ARM64: Version 2004 o más, con compilación de Sistema Operativo (Build) 19041 o más
- Las compilación de Sistema Operativo mas bajas que 18362 no soportan WSL2. (Si tienen que actualizar su versión de windows)

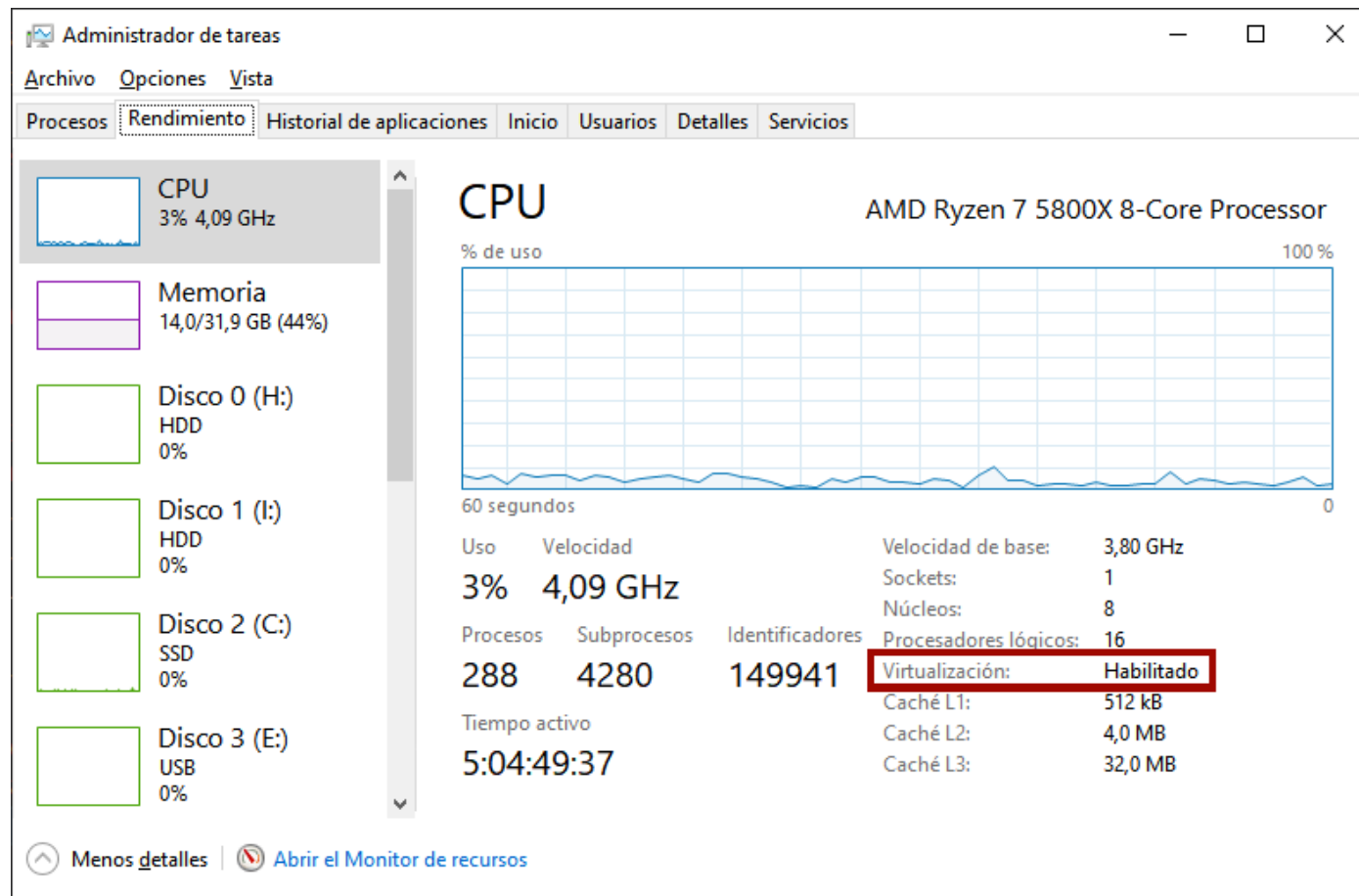
# Requisitos para instalar WSL2

- Necesitaremos tener Windows 10 o superior.
- La virtualización Hyper-V activada en la BIOS/UEFI.
- La característica Windows Subsystem for Linux activada.
- La característica Plataforma de Máquina Virtual activada.
- Se recomienda tener las actualizaciones de Windows al día para mayor compatibilidad.

# Instalación

- En la BIOS/UEFI del equipo, debes tener activada la característica Virtualización Hyper-V o Hyper-threading virtualization. Para comprobar si la tenemos activada, pulsamos CTRL+ALT+SUPR y vamos al Administrador de tareas, a la pestaña Rendimiento. Si marcamos CPU, en las opciones inferiores podremos ver un texto que dice Virtualización: Habilitado

# Instalación

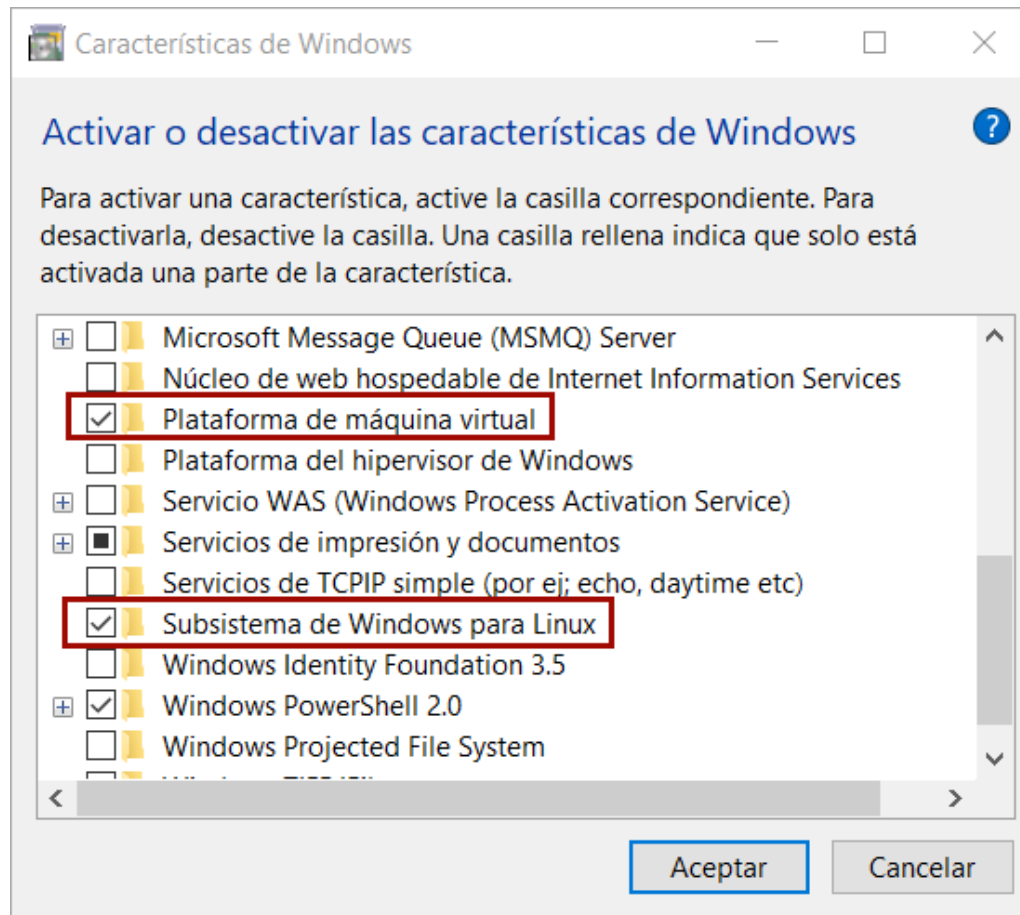




# Instalación

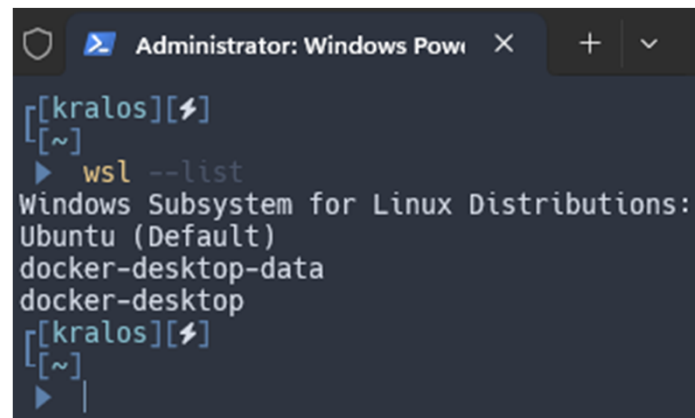
- Para activar las características de Windows, accedemos a Inicio y buscamos Activar o desactivar características de Windows, donde encontraremos un menú de selección para activar las casillas Subsistema de Windows para Linux y Plataforma de máquina virtual:

# Instalación



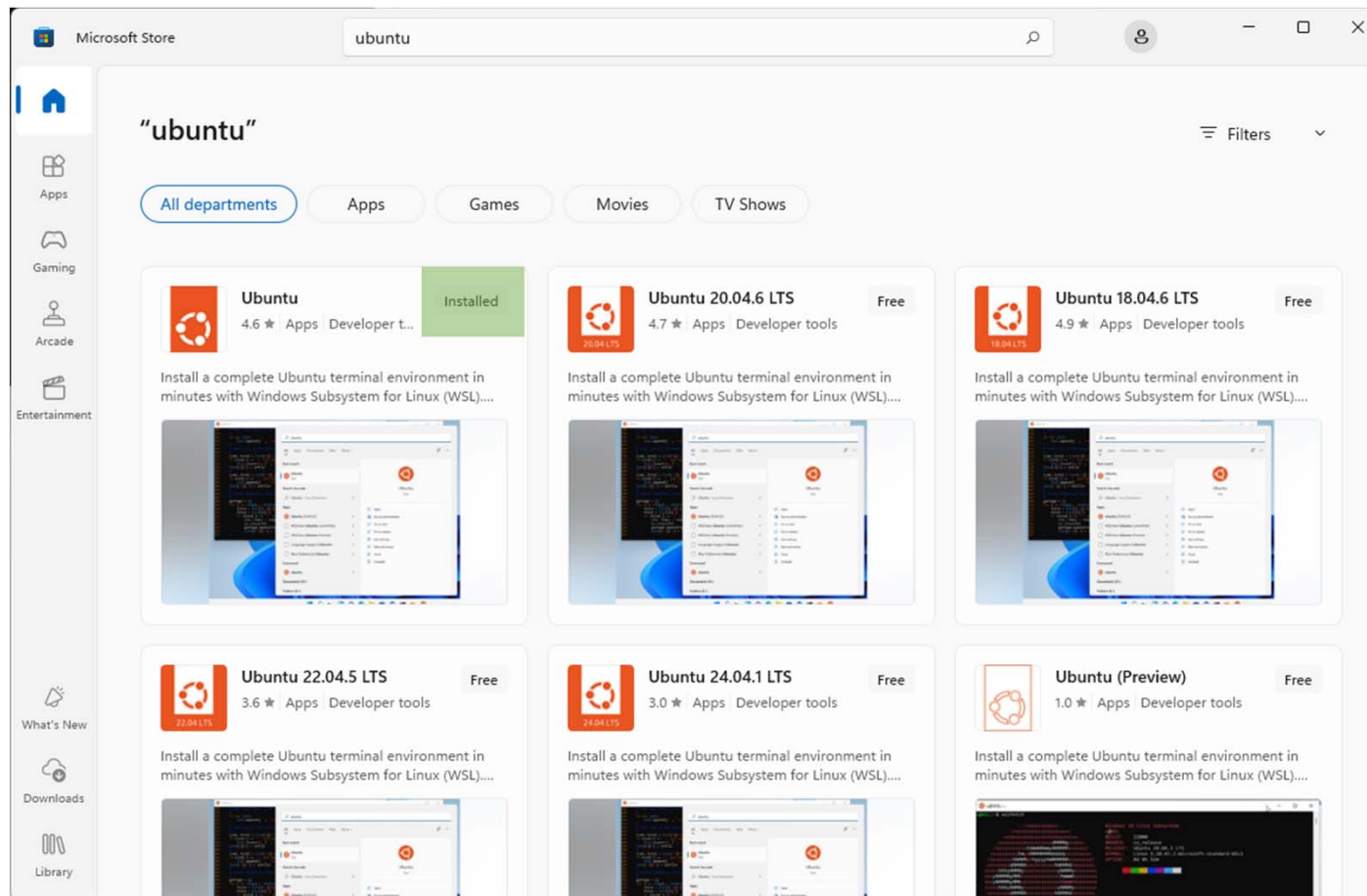
# Instalación

- Verificar la instalación de Windows Subsystem for Linux y ver que distribuciones tenemos instaladas, abrimos una terminal de Windows (CMD) y escribimos `wsl --list`:

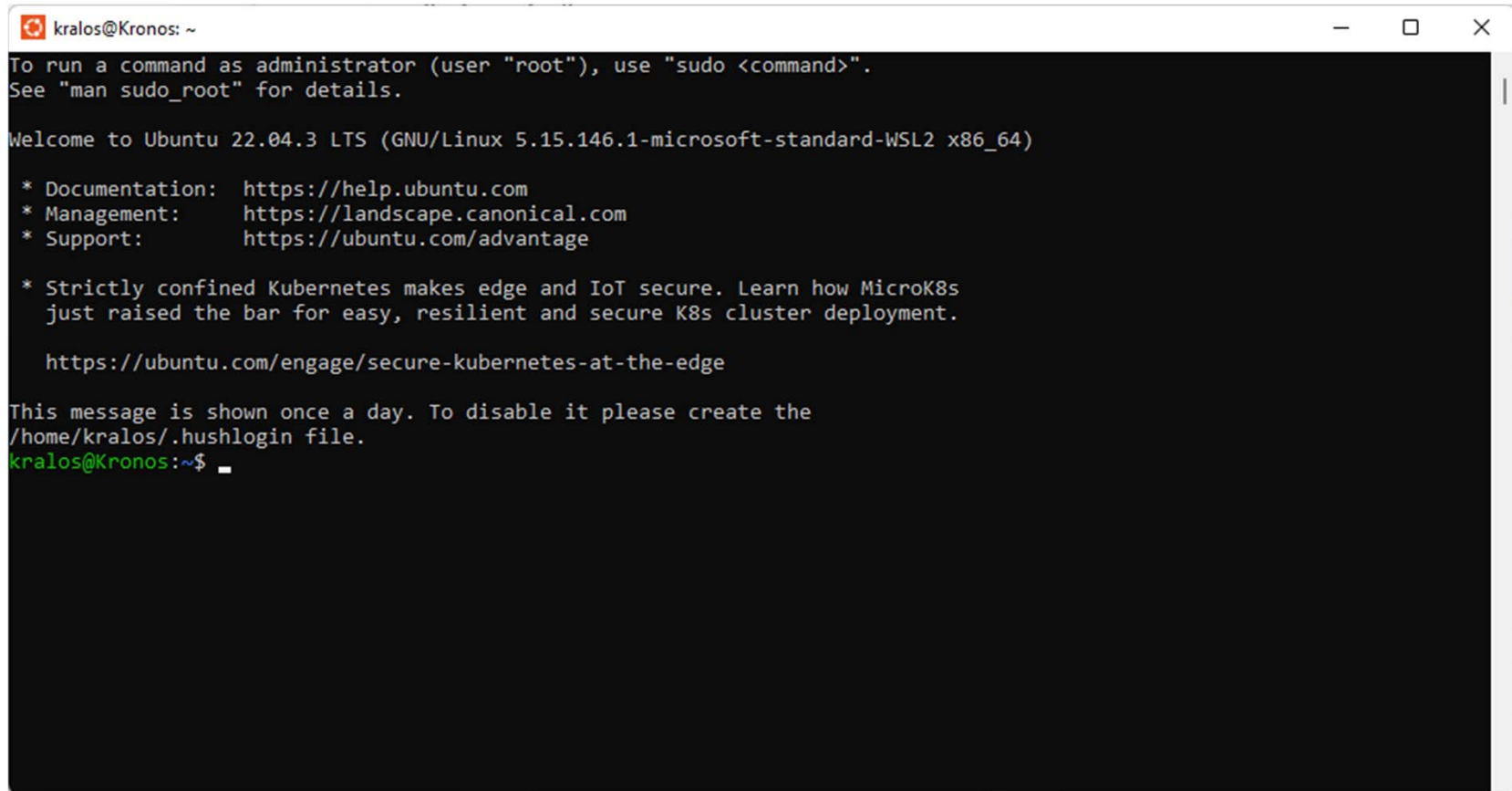


```
Administrator: Windows PowerShell
[kralos][~]
wsl --list
Windows Subsystem for Linux Distributions:
Ubuntu (Default)
docker-desktop-data
docker-desktop
[kralos][~]
|
```

# Instalación



# Instalación



```
kralos@Kronos: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
Welcome to Ubuntu 22.04.3 LTS (GNU/Linux 5.15.146.1-microsoft-standard-WSL2 x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:       https://ubuntu.com/advantage  
  
* Strictly confined Kubernetes makes edge and IoT secure. Learn how MicroK8s  
  just raised the bar for easy, resilient and secure K8s cluster deployment.  
  
  https://ubuntu.com/engage/secure-kubernetes-at-the-edge  
  
This message is shown once a day. To disable it please create the  
/home/kralos/.hushlogin file.  
kralos@Kronos:~$
```

# \$ # Shell

- Para saber qué shell estás usando en Ubuntu.
- Cómo cambiar el Shell {zsh}



```
~/  
cat /etc/os-release  
PRETTY_NAME="Ubuntu 22.04.5 LTS"  
NAME="Ubuntu"  
VERSION_ID="22.04"  
VERSION="22.04.5 LTS (Jammy Jellyfish)"  
VERSION_CODENAME=jammy  
ID=ubuntu  
ID_LIKE=debian  
HOME_URL="https://www.ubuntu.com/"  
SUPPORT_URL="https://help.ubuntu.com/"  
BUG_REPORT_URL="https://bugs.launchpad.net/ubuntu/"  
PRIVACY_POLICY_URL="https://www.ubuntu.com/legal/terms-and-policies/privacy-policy"  
UBUNTU_CODENAME=jammy  
~/
```

The image shows a terminal window with a dark background. The window title bar includes a red icon, a tilde (~), and standard window controls (minimize, maximize, close). The terminal output displays the contents of the /etc/os-release file. On the right side of the terminal, there are two timestamps: 9:38 and 9:40, indicating the time taken to execute the command and the time the screenshot was taken.

# Preguntas para la IA

- Opciones más comunes para apt en Ubuntu
- Entornos de escritorio en ubuntu