

Módulo Herramientas de Desarrollo

Instalación WSL

Objetivos: Aprender hacer una instalación de Linux dentro de Windows para poder usarlo como terminal.

Linux fue creado en 1991 por Linus Torvalds, inspirado en el proyecto Minix, el cual era un clon de Unix. Si bien comúnmente se dice que Linux es un sistema operativo “Unix” en realidad nos referimos a que es “tipo Unix”, ya que no contiene código Unix en él. Aunque fue originalmente desarrollado para computadoras personales, pero actualmente es el principal sistema operativo de servidores.

Desde Windows 10 existe la herramienta “Subsistema de Windows para Linux” o WSL por sus siglas en inglés. Gracias a esto, usuarios de Windows 10 o superior pueden usar herramientas de Linux sin necesidad de usar máquinas virtuales o hacer dual boot. La idea es tener lo mejor de Linux dentro de Windows.

Prerrequisitos

Antes de realizar la instalación, necesitamos asegurarnos de que nuestro sistema cumple algunas características:

- Habilitar virtualización (Esto se hace desde la BIOS de la computadora)
- Utilizar la versión 2004, Build 190412 o superior.
- Habilitar la característica “Subsistema de Windows para Linux” desde el panel de control, dentro de “programas”.
- Habilitar la característica “Plataforma de Máquina Virtual”, también desde el panel de control.

Instalación

Una vez que estamos listos, debemos abrir PowerShell como administrador. Hacemos clic derecho sobre el menú inicio y luego sobre la opción “Terminal de Windows (Administrador)”.

```
wsl --install
```

Este comando habilita todo lo necesario para poder ejecutar WSL e instalará todo lo necesario para poder correr Linux dentro de Windows. Una vez que termine, podemos pasar a instalar una distribución, para este curso usaremos Ubuntu:

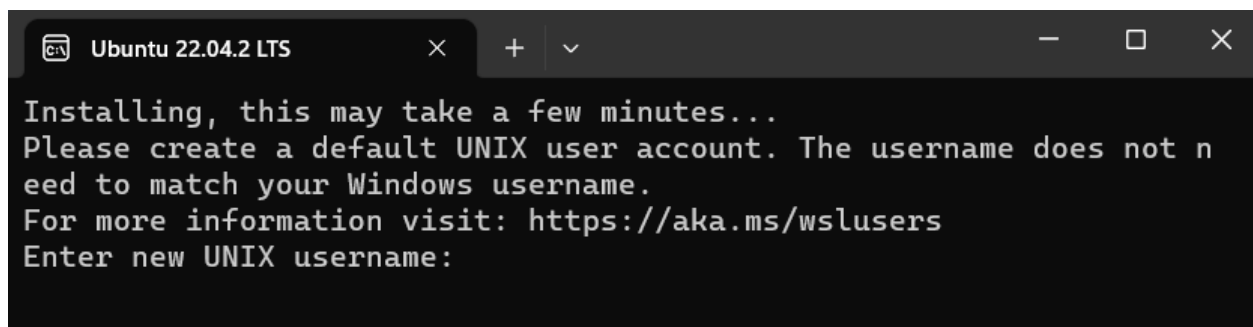
```
wsl --install -d Ubuntu-22.04
```

La instalación de Ubuntu puede demorar unos minutos ya que pesa aproximadamente 500 MB.

Alternativamente, podemos instalar la distribución desde la Store de Microsoft buscando “Ubuntu 22”. Antes de instalarla, asegurarse de que se use la versión LTS.

Primera ejecución

Una vez instalado todo (WSL y Ubuntu), podemos ejecutar Ubuntu (Ya sea desde el enlace que genera la Store de Microsoft o simplemente usando el comando “wsl” desde Powershell) y encontraremos una pantalla similar a esta:

A screenshot of a terminal window titled 'Ubuntu 22.04.2 LTS'. The terminal displays the following text: 'Installing, this may take a few minutes...', 'Please create a default UNIX user account. The username does not need to match your Windows username.', 'For more information visit: https://aka.ms/wslusers', and 'Enter new UNIX username:'. The terminal has a dark background and white text. The window title bar shows standard Windows window controls (minimize, maximize, close) and a search icon.

Elegimos nuestro nombre de usuario y luego configuramos nuestro password. Luego ya no nos pedirá más configurar el usuario.

Ubuntu

Ubuntu es una “distribución” de Linux. Veamos Linux o “el kernel” es el sistema operativo, que en realidad solo sabe administrar procesos, la memoria de estos procesos, y saber cómo interactuar con los dispositivos de la computadora donde corre el S.O. así los procesos pueden trabajar.

Estos procesos son herramientas o utilitarios que nos permiten almacenar datos, ver estos datos, transferirlos de un dispositivo a otro, imprimirlos o borrarlos.

Estos no son uno, son una colección de utilitarios que van desde interpretes de comandos (bash, csh), utilitarios para manejar impresoras (lp, lpstat), entornos gráficos (kde, gnome, mate) hasta manejadores de base de datos (MySQL, PostgreSQL). Estos utilitarios deben ser empaquetados modularmente para poder ser instalados fácilmente como así también, mantenidos por un equipo de gente para updates de seguridad por ejemplo.

Estos paquetes tienen además una forma de administración para facilitar la instalación y también el update. A este conjunto de paquetes de utilidades, más el S.O: que también es considerado parte de los utilitarios se le llama “distribuciones”, “Una Distro” para los más audaces.

La historia nos cuenta que hay distros que empaquetan solo fuentes y los compilan en el momento de instalación, y otras que empaquetan binarios, compilado de los fuentes. Algunas hacen las 2 cosas.

Dentro de las que empaquetan binarios hay 2 grandes, RPM (Red Hat) y DEB (Debian).

Ubuntu es una distribución basada en Debian.

Posibles errores y soluciones

- **Falta de prerequisites básicos.** Es el error más común al intentar de instalar WSL. Si la instalación falla, verifica que todos los prerequisites sean cumplidos. Puede que necesites reiniciar la computadora para que se apliquen los cambios.
- **WSL no está actualizado.** Puede ser que tengas una versión obsoleta de WSL. Para asegurarse de tener la más actualizada usamos el comando update:

```
ws1 --update
```

- **Instalación incorrecta de distribución.** Si la instalación de WSL falló de alguna forma o no se completó del todo y luego instalamos Ubuntu, es posible que quede mal

configurada aunque actualicemos wsl. En este caso lo más sensato sería desinstalar Ubuntu, asegurarse de que WSL esté bien configurado y luego instalar Ubuntu de nuevo.

- WSL no se habilita. Puede ser que por alguna razón WSL no se habilite desde las configuraciones del panel de control. En ese caso, podemos intentar correr el siguiente comando desde PowerShell (como administrador):

Enable-WindowsOptionalFeature	-Online	-FeatureName
Microsoft-Windows-Subsystem-Linux		