

# CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS (CUCEI)

Departamento de ciencias computacionales

Seminario de solución de problemas de uso, adaptación,  
explotación de sistemas operativos

Violeta del Rocio Becerra Velazquez

Jose Pedro Reyes Alvarez

222790897

Ingeniería Informática (INNI)

D02

1.3 Configuración de dispositivos

9 de febrero del 2025

### Índice

USB bootable.....	3
Función de una USB bootable.....	3
USB multiboot.....	3
Cómo crear un USB bootable en Windows sin programas .....	3
Pasos con el símbolo del sistema.....	3
Programas para crear un USB bootable.....	4
Rufus.....	4
Creación de la USB BOOTABLE con Ubuntu.....	5
Conclusión.....	9
Referencias .....	9

### Tabla de ilustraciones

Imagen 1.....	5
Imagen 2.....	5
Imagen 3.....	6
Imagen 4.....	6
Imagen 5.....	7
Imagen 6.....	7
Imagen 7.....	8
Imagen 8.....	8
Imagen 9.....	9

## USB bootable

El término "bootable" proviene de "boot", que en informática significa "arranque". Un USB bootable es una memoria que permite iniciar un equipo sin necesidad de que tenga un sistema operativo instalado. Para crearlo, se requiere una imagen ISO con los archivos necesarios, una unidad con espacio suficiente y un software para grabar la imagen en el USB.

La imagen ISO es una réplica exacta de medios físicos en formato de archivo. Se pueden usar para copiar discos duros y, al montarlas, funcionan como el original. Guardarlas en un USB permite realizar copias de seguridad del sistema operativo.

Se recomienda usar memorias USB 3.0 para una transferencia de datos más rápida, siempre que se conecten a un puerto compatible en el equipo.

### Función de una USB bootable

Este tipo de unidad es útil en diversas situaciones, como:

- Reparar discos duros dañados.
- Reinstalar o actualizar Windows.
- Instalar o probar otros sistemas operativos.
- Recuperar datos de un equipo averiado.
- Diagnosticar errores cuando el sistema no inicia.

### USB multiboot

Un USB multiboot permite almacenar varios sistemas operativos en una sola memoria, ideal para quienes trabajan con más de un sistema. Sin embargo, si solo necesitas un USB de arranque para Windows, bastará con un software específico para hacerlo bootable.

### Cómo crear un USB bootable en Windows sin programas

En Windows, es posible crear un USB bootable sin necesidad de programas externos, utilizando el símbolo del sistema. Sin embargo, si no tienes experiencia con estos comandos, puedes optar por una herramienta específica para facilitar el proceso.

Para comenzar, necesitarás una memoria USB con suficiente espacio para la imagen ISO del sistema operativo. Se recomienda un USB 3.0 para mayor velocidad.

### Pasos con el símbolo del sistema

1. Conecta el USB a tu computadora.
2. Abre el símbolo del sistema buscando "cmd" en la barra de búsqueda y ejecútalo.

## 1.3 Configuración de dispositivos

3. Escribe diskpart y presiona Enter.
4. Usa list disk para ver los dispositivos conectados. Identifica tu USB (por lo general, "disk 1").
5. Selecciónalo con sel disk 1.
6. Si es necesario, borra su contenido con clean.
7. Crea una partición primaria con create partition primary.
8. Selecciona la nueva partición con sel par 1 y actívala con active.
9. Formatea el USB con format fs=FAT32 label="WINDOWSUSB" quick override (puedes cambiar "WINDOWSUSB" por otro nombre sin espacios).
10. Asigna una letra a la unidad con assign.
11. Escribe exit dos veces para cerrar Diskpart y la terminal.
12. Copia la imagen ISO al USB, arrastrándola o pegándola.

Siguiendo estos pasos, obtendrás un USB booteable sin necesidad de software adicional. Si prefieres una opción más sencilla, puedes utilizar un programa especializado que automatice el proceso.

### Programas para crear un USB booteable

Existen diversas herramientas que facilitan la creación de un USB de arranque, ya sea para Windows 10, Windows 11 u otros sistemas operativos. Estos programas también pueden ser útiles para versiones anteriores del software de Microsoft. Es importante elegir uno seguro y confiable que se adapte a tus necesidades, ya seas un usuario principiante o alguien con mayor experiencia que busca funciones avanzadas. A continuación, te presentamos una de las mejores opciones para instalar Windows de manera sencilla y eficiente.

#### Rufus

Rufus es una herramienta versátil y compatible con imágenes ISO de Windows, distribuciones de GNU/Linux y otros sistemas operativos. A pesar de su simplicidad, ofrece múltiples funciones, lo que la convierte en una de las mejores opciones para crear unidades USB booteables. También permite generar USB persistentes, donde los cambios realizados se mantienen en futuras sesiones.

Con Rufus, puedes formatear y crear medios de arranque fácilmente, ya sea para instalar un sistema operativo en un equipo sin uno previo, actualizar el BIOS o firmware desde DOS, o ejecutar unidades de bajo nivel. Aunque es un programa ligero, sus prestaciones son avanzadas. Además, al ser un software de código abierto, puedes usarlo, modificarlo e incluso distribuirlo sin restricciones. Es una de las herramientas más recomendadas para crear USB booteables de manera rápida y eficiente.

## Creación de la USB BOOTEABLE con Ubuntu

Lo primero que haremos será ingresar a la página oficial de Ubuntu y buscar la selección de descargas para poder descargar la imagen del sistema operativo.

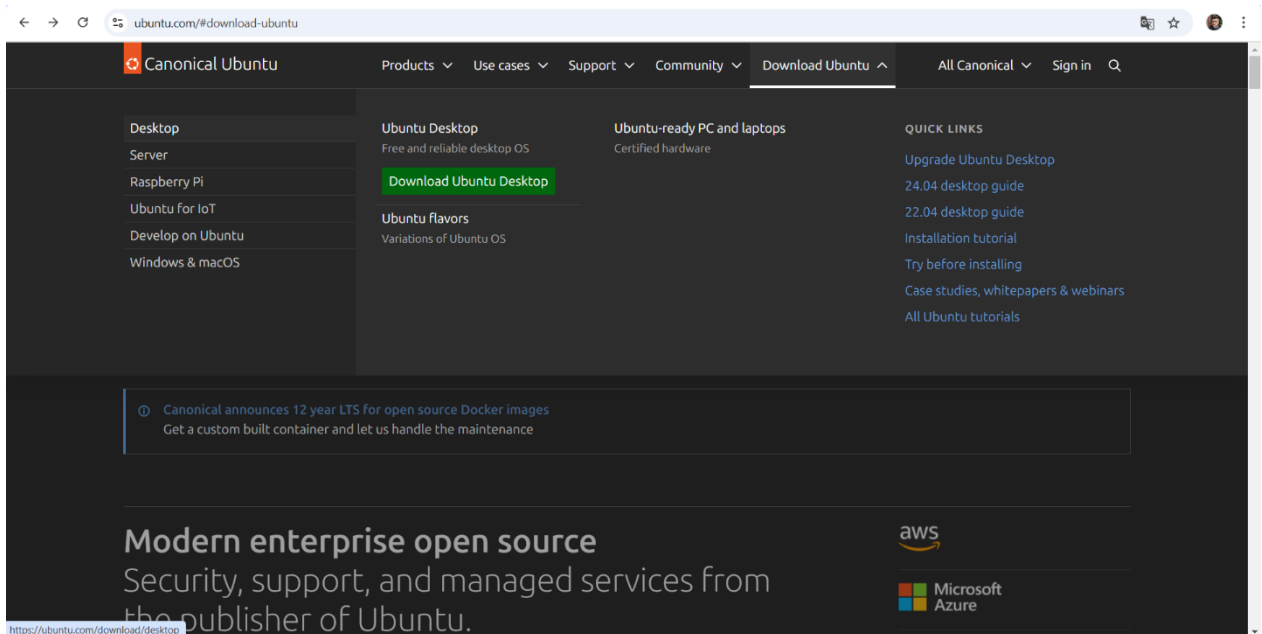


Imagen 1

Lo segundo es ahora si descargar la imagen de Ubuntu

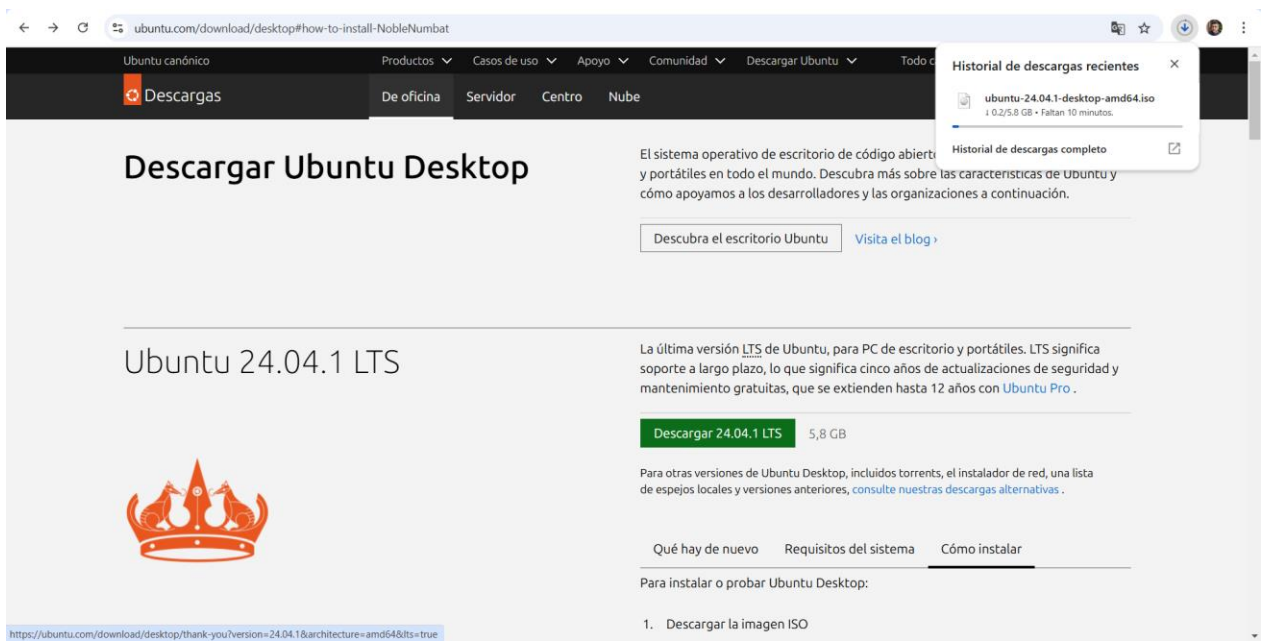


Imagen 2

## 1.3 Configuración de dispositivos

Descargamos Rufus para poder crear la USB booteable de manera sencilla

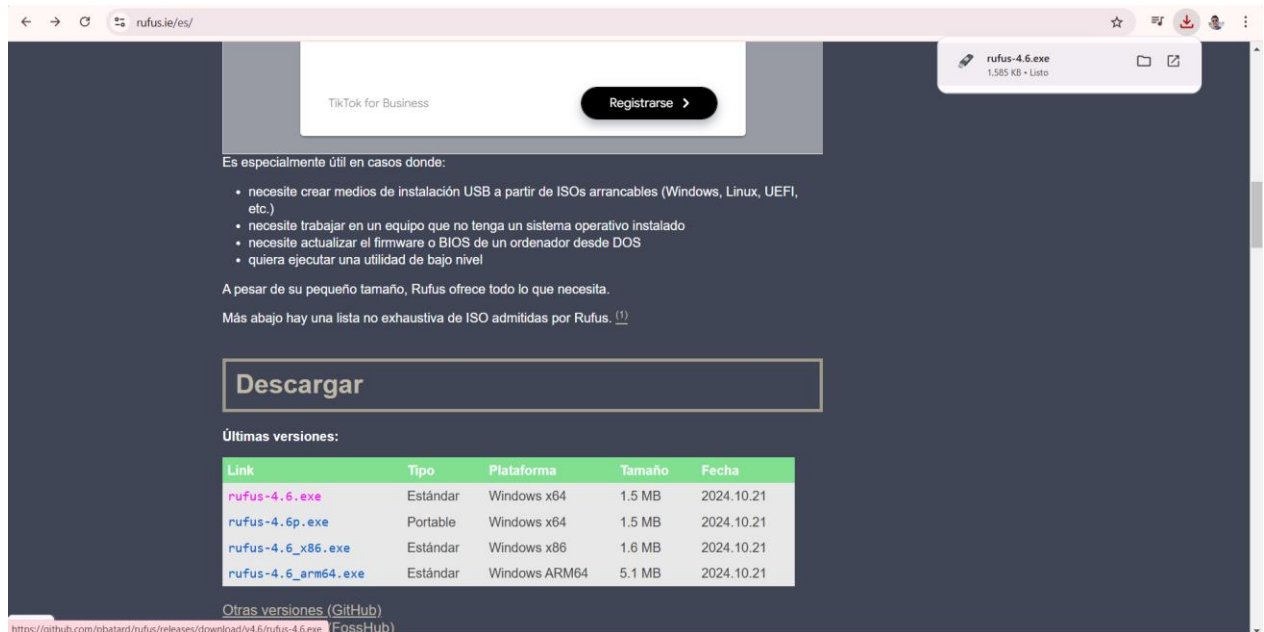


Imagen 4

Ingresamos nuestra memoria USB y abrimos el programa Rufus

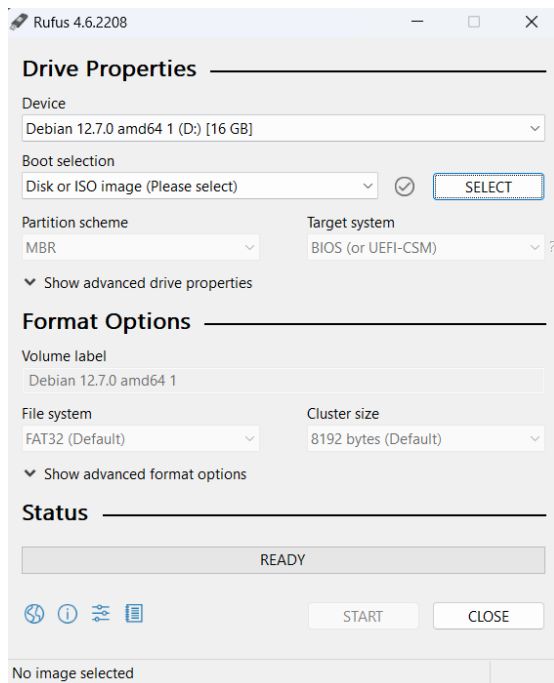


Imagen 3

## Seleccionamos la imagen ISO de Ubuntu que descargamos

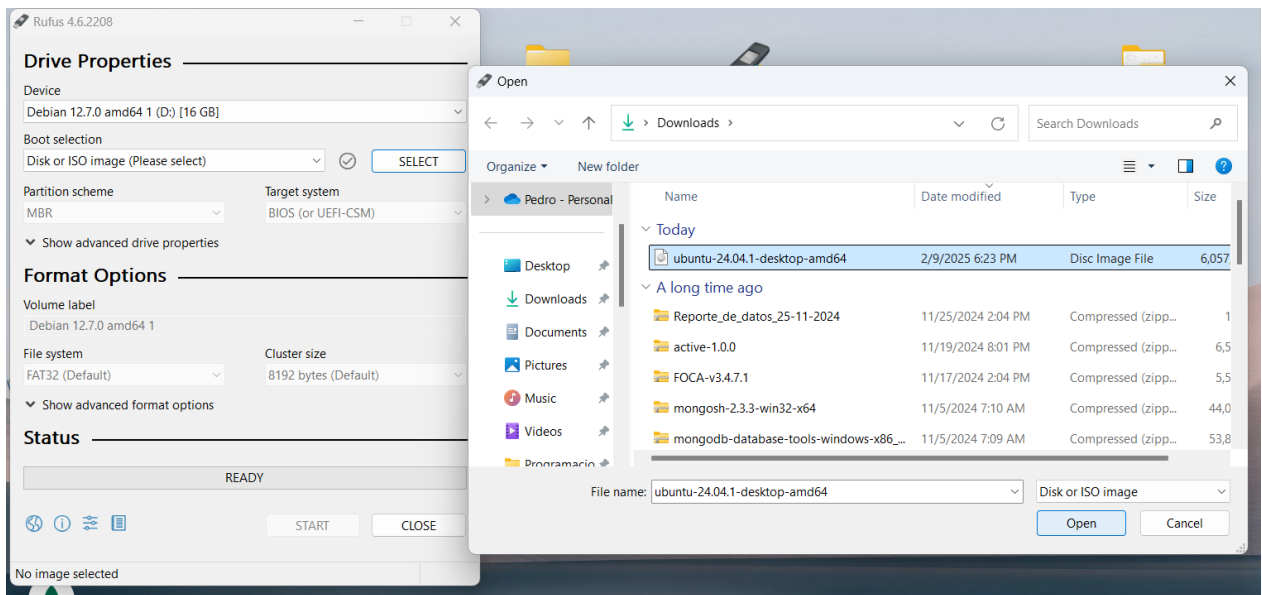


Imagen 5

## Una vez que ya lo seleccionamos ya podemos darle en empezar

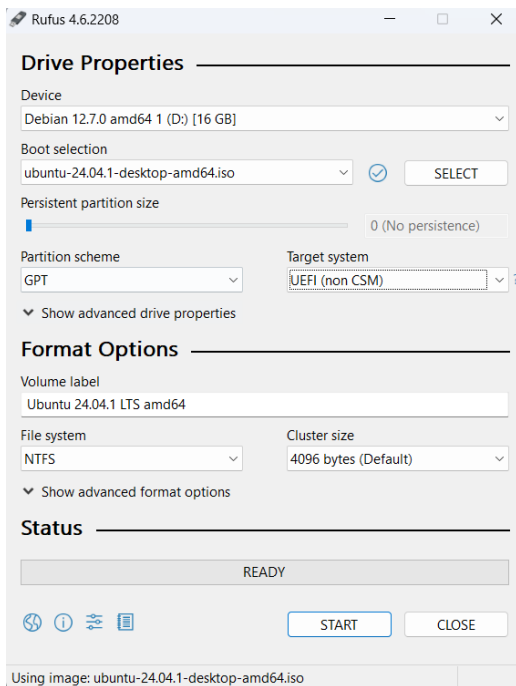


Imagen 6

## 1.3 Configuración de dispositivos

Nos lanzara una advertencia y lo dejamos en ISO

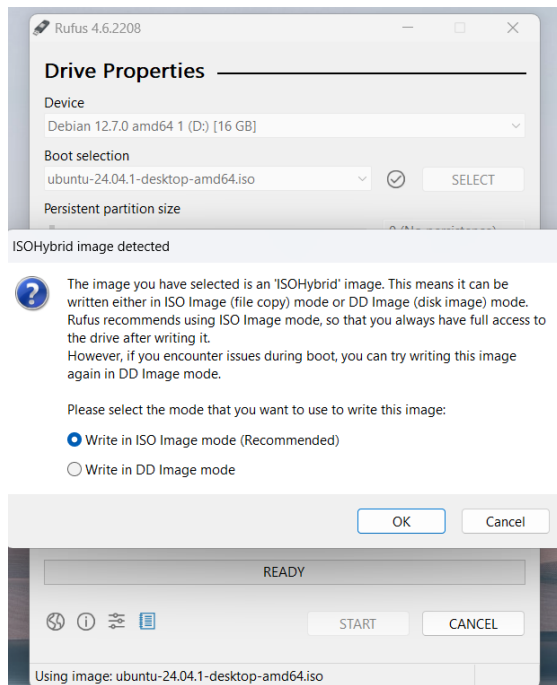


Imagen 7

Ya se está generando

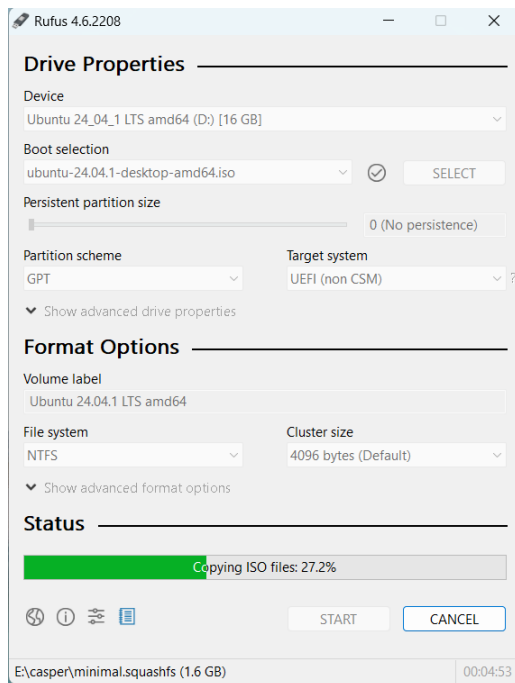


Imagen 8



Una vez que termina aparece que ya está lista para utilizarse

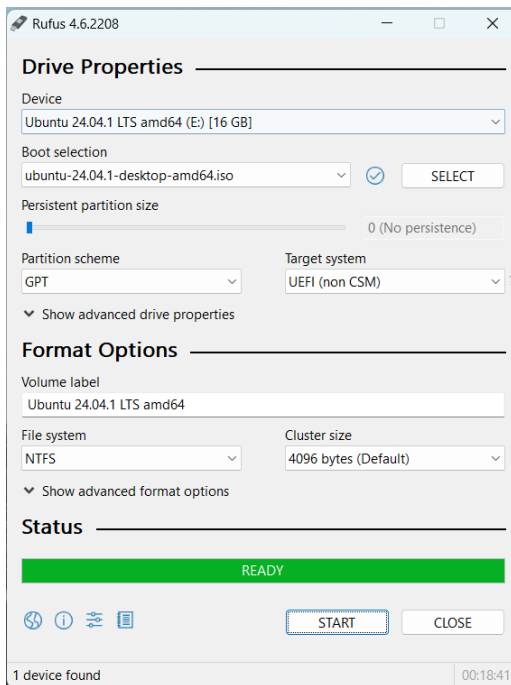


Imagen 9

## Conclusión

La creación de un USB booteable resultó ser un proceso bastante sencillo, especialmente al utilizar herramientas adecuadas que automatizan gran parte del trabajo. Con apenas unos pasos y sin requerir conocimientos avanzados, es posible generar una unidad de arranque de forma rápida y eficiente. Además, ahora comprendo la gran utilidad de contar con un USB booteable, ya que puede ser una solución práctica en diversas situaciones. Esto lo convierte en una herramienta indispensable tanto para usuarios comunes como para técnicos. Gracias a esta actividad, adquirí un mayor conocimiento sobre cómo funcionan los dispositivos de arranque y la importancia de tener uno disponible en caso de emergencia.

## Referencias

González, C. (2025, 21 de enero). Cómo hacer un USB booteable de inicio de sistema. ADSLZone. Recuperado de <https://www.adslzone.net/como-se-hace/usb/usb-booteable-inicio-sistema/>

### 1.3 Configuración de dispositivos

Fernández, Y. (2019, 23 de agosto). Qué es un USB booteable y los mejores programas para Windows, Linux y macOS. Xataka. Recuperado de <https://www.xataka.com/basics/usb-booteable-que-mejores-programas-para-windows-linux-macos>