

# Guía paso a paso para instalar Windows 10 en VirtualBox desde Ubuntu



# **Contenido**

**1.0 Introducción**

**2.0 ¿Qué es Windows 10 ?**

**3.0 ¿Qué es Ubuntu ?**

**4.0 ¿Qué es VirtualBox ?**

**5.0 Instalación**

**6.0 Conclusión**

**7.0 Referencias**

# 1.0 Introducción

Un sistema operativo (SO) constituye la columna vertebral de cualquier dispositivo informático, proporcionando la interfaz fundamental entre el hardware y el usuario. Es un software que gestiona los recursos del sistema, coordina las operaciones de hardware y permite la ejecución de programas y aplicaciones. La esencia de un sistema operativo radica en su capacidad para ofrecer una experiencia de usuario eficiente, gestionar los recursos de manera óptima y proporcionar un entorno propicio para el desarrollo y ejecución de software.

## **Los sistemas operativos desempeñan varias funciones clave:**

### **1. Gestión de Recursos:**

Controlan y asignan recursos de hardware como la CPU, memoria, dispositivos de almacenamiento y periféricos, garantizando un uso eficiente y equitativo.

## **2. Interfaz de Usuario:**

Proporcionan interfaces que permiten a los usuarios interactuar con el sistema, ya sea a través de una interfaz gráfica de usuario (GUI) o mediante comandos de texto en una interfaz de línea de comandos (CLI).

## **3. Gestión de Procesos:**

Controlan la ejecución de procesos y aplicaciones, gestionando la multitarea para permitir que múltiples programas se ejecuten simultáneamente.

## **4. Gestión de Archivos:**

Administran el almacenamiento y organización de datos en dispositivos de almacenamiento, facilitando la creación, lectura, escritura y eliminación de archivos.

## **5. Seguridad y Protección:**

Implementan medidas de seguridad para proteger los datos y el sistema contra accesos no autorizados y posibles amenazas.

## **6. Comunicación y Redes:**

Facilitan la comunicación entre diferentes dispositivos y permiten el acceso a redes, posibilitando la transferencia de datos y la colaboración en entornos distribuidos.

# **¿Por qué usar Ubuntu en Ingeniería Informática?**

La elección del sistema operativo en el ámbito de la ingeniería informática es crucial y puede depender de varios factores. Ubuntu, una distribución de Linux, es una opción popular por varias razones:

## **1. Código Abierto:**

Ubuntu se basa en el sistema operativo de código abierto Linux, lo que significa que su código fuente es accesible y modificable. Esto es valioso para estudiantes de ingeniería informática que desean comprender en profundidad el funcionamiento del sistema operativo.

## **2. Herramientas de Desarrollo:**

Ubuntu incluye una amplia gama de herramientas de desarrollo y compiladores, lo que facilita el desarrollo de software en entornos como C, C++, Java y más.

## **3. Terminal Potente:**

La terminal en Ubuntu es potente y ofrece a los usuarios un mayor control sobre el sistema mediante comandos. Esto es beneficioso para estudiantes que desean aprender a trabajar en entornos basados en texto.

## **4. Estabilidad y Rendimiento:**

Ubuntu es conocido por su estabilidad y rendimiento, lo que es esencial para actividades de desarrollo intensivas y experimentación con nuevas tecnologías.

## **5. Comunidad Activa:**

La comunidad de usuarios de Ubuntu es grande y activa, lo que facilita la obtención de soporte y la resolución de problemas a través de foros y recursos en línea.

# 2.0 ¿Qué es Windows 10 ?

Windows 10 es un sistema operativo desarrollado por Microsoft y lanzado en julio de 2015. Representa la última iteración de la serie de sistemas operativos Windows y ha evolucionado para abordar las cambiantes demandas tecnológicas y ofrecer una experiencia de usuario más integrada y versátil.

## **Características Principales:**

### **1. Interfaz Moderna y Familiar:**

Windows 10 presenta una interfaz de usuario que combina elementos modernos con la familiaridad de versiones anteriores. El menú Inicio, ausente en Windows 8, regresa con un diseño mejorado.

### **2. Cortana – Asistente Virtual:**

Integración de Cortana, un asistente virtual que utiliza la inteligencia artificial para ayudar a los usuarios en

tareas como la búsqueda en la web, la gestión de calendarios y la ejecución de comandos por voz.

### **3. Compatibilidad Universal:**

Enfocado en la universalidad, Windows 10 es diseñado para funcionar en una amplia gama de dispositivos, desde computadoras de escritorio y portátiles hasta tabletas y dispositivos híbridos.

### **4. Aplicaciones Universales:**

Desarrollo de aplicaciones universales que pueden ejecutarse en diferentes dispositivos con Windows 10, proporcionando una experiencia coherente y fluida.

### **5. Seguridad Mejorada:**

Mejoras en la seguridad con Windows Defender, un antivirus integrado, y características como Windows Hello para autenticación biométrica.



# **Integración de Servicios:**

## **1. Microsoft Edge:**

Introducción del navegador web Microsoft Edge, que reemplaza a Internet Explorer, con características innovadoras y una mayor eficiencia energética.

## **2. OneDrive:**

Integración profunda con OneDrive, el servicio de almacenamiento en la nube de Microsoft, para acceder a archivos y configuraciones desde cualquier dispositivo.

## **Ediciones y Versiones:**

Windows 10 se ofrece en varias ediciones, como Home, Pro, Education y Enterprise, cada una con características específicas adaptadas a diferentes necesidades, desde el usuario doméstico hasta entornos empresariales.

# 3.0 ¿Qué es Ubuntu ?

Ubuntu es una distribución de Linux basada en Debian y desarrollada por Canonical Ltd. Esta distribución, que lleva el nombre de un concepto sudafricano que significa "humanidad hacia los demás", se ha ganado una reputación como una de las opciones más populares y accesibles en el mundo del software de código abierto.

# **Características Principales de Ubuntu:**

## **1. Filosofía de Código Abierto:**

- Ubuntu sigue los principios del software de código abierto, lo que significa que su código fuente es accesible y modificable por cualquier persona. Esta filosofía fomenta la transparencia, la colaboración y el aprendizaje continuo.

## **2. Distribución Linux:**

- Ubuntu está construido sobre el kernel de Linux, un núcleo de sistema operativo de código abierto conocido por su estabilidad, seguridad y capacidad de personalización.

## **3. Ciclo de Lanzamiento Regular:**

- Ubuntu sigue un ciclo de lanzamiento predecible con versiones regulares cada seis meses. Esto asegura la disponibilidad de nuevas características y mejoras de rendimiento de forma constante.

## **4. Entorno de Escritorio:**

- Incluye el entorno de escritorio GNOME por defecto, proporcionando una interfaz de usuario intuitiva y atractiva. Sin embargo, los usuarios pueden optar por otros entornos de escritorio según sus preferencias, como KDE, Xfce, entre otros.

## **5. Herramientas de Desarrollo:**

- Ubuntu incluye una amplia gama de herramientas de desarrollo y lenguajes de programación, lo que facilita a los desarrolladores la creación de software en diversas plataformas.

## **6. Centro de Software:**

- Dispone de un Centro de Software que simplifica la instalación y gestión de aplicaciones. Los usuarios pueden buscar, instalar y actualizar software de manera sencilla, lo que hace que la experiencia sea más amigable.

## **7. Comunidad Activa:**

- La comunidad de usuarios de Ubuntu es diversa y activa. Foros, blogs y canales de chat proporcionan un sólido sistema de soporte, permitiendo a los usuarios compartir conocimientos y solucionar problemas.

## **Usos y Aplicaciones:**

### **1. Sistema Operativo de Escritorio:**

- Ubuntu es conocido por ser un sistema operativo de escritorio robusto y fácil de usar. Proporciona una alternativa gratuita y de código abierto a sistemas operativos comerciales.

### **2. Servidores:**

- Ampliamente utilizado como sistema operativo de servidor, Ubuntu es apreciado por su estabilidad y rendimiento en entornos empresariales y de servidor.

### **3. Desarrollo de Software:**

- Ofrece un entorno propio para el desarrollo de software

## **4. Educación:**

- Ubuntu se utiliza en instituciones educativas y laboratorios de investigación como una plataforma de aprendizaje y experimentación, fomentando la comprensión de los principios del software de código abierto.

# 4.0 ¿Qué es VirtualBox ?

VirtualBox, desarrollado por Oracle Corporation, es una poderosa plataforma de virtualización que permite a los usuarios ejecutar múltiples sistemas operativos en una única máquina física. Este software de virtualización, de código abierto y gratuito, ha ganado popularidad debido a su versatilidad, facilidad de uso y amplio soporte para diversos sistemas operativos invitados.

**Características Principales de  
VirtualBox:**



## **1. Virtualización de Hardware:**

VirtualBox utiliza la virtualización de hardware para crear máquinas virtuales (VM). Esto permite ejecutar sistemas operativos invitados sin interferir significativamente con el sistema operativo principal (anfitrión).

## **2. Compatibilidad Multiplataforma:**

Disponible para una amplia variedad de sistemas operativos anfitriones, incluyendo Windows, macOS, Linux y Solaris. Asimismo, ofrece soporte para numerosos sistemas operativos invitados, desde versiones de Windows hasta distribuciones de Linux y otros.

## **3. Interfaz Gráfica Intuitiva:**

Proporciona una interfaz gráfica de usuario (**GUI**) intuitiva que facilita la creación y gestión de máquinas virtuales. También se puede utilizar a través de una interfaz de línea de comandos (**CLI**) para usuarios avanzados.

# 5.0 Instalación

En, este paso instalaremos el Sistema Operativo (OS) Windows, utilizando VirtualBox, desde un Sistema Operativo Ubuntu

## **Requisitos para la instalación:**

1. Al menos 4 GB de RAM, cuanta más RAM tengas mucho mejor!
2. Alrededor de 20 GB de Almacenamiento para instalar Windows 10

# Pasos:

- 1) Instalar la ISO de Windows 10 desde el sitio web oficial de Microsoft:

<https://www.microsoft.com/en-in/software-download/windows10ISO?ref=itsfoss.com>

You can use this page to download a disc image (ISO file) that can be used to install or reinstall Windows 10. The image can also be used to create installation media using a USB flash drive or DVD.



[+ Before you begin](#)

Windows 10 2023 Update | Version 22H2

Select edition

The Windows 10 editions below are valid for both Windows 10 Home and Windows 10 Pro.

Windows 10 (multi-edition ISO) ▼

Confirm

[Privacy](#)

[+ More download options](#)

- ✓ Seleccionar la versión (multi-edition ISO) y seguidamente, el lenguaje Español, y hacer click en el boton “*Confirmar*”
- ✓ Elegir que tipo de bits, esto acorde a tus recursos se recomienda **64 bits**, ya que puedes

tener abiertas más ventanas y aplicaciones así como disponer de una mayor cantidad de memoria para ejecutar aplicaciones pesadas

- ✓ Esperar que la Descarga Finalize  
Ya, cuando la descarga esté completada puedes seguir el **paso 2**

## 2) Instalar VirtualBox desde la terminal:

- ✓ Debes agregar el siguiente repositorio a tu archivo **/etc/apt/sources.list**, (tienes que tener altos privilegios “root”, para editar este archivo)

```
deb http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian stretch contrib
```

(puedes usar “nano” o cualquier otro editor de texto de tu gusto)

Lo guardas, y prosigues a ejecutar el siguiente comando:

- ✓ *En la siguiente, imagen debes esperar a la instalación de Virtualbox no demora tanto*

```
> sudo apt install virtualbox -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
virtualbox ya está en su versión más reciente (7.0.10-dfsg-3).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 5 no actualizados.
```

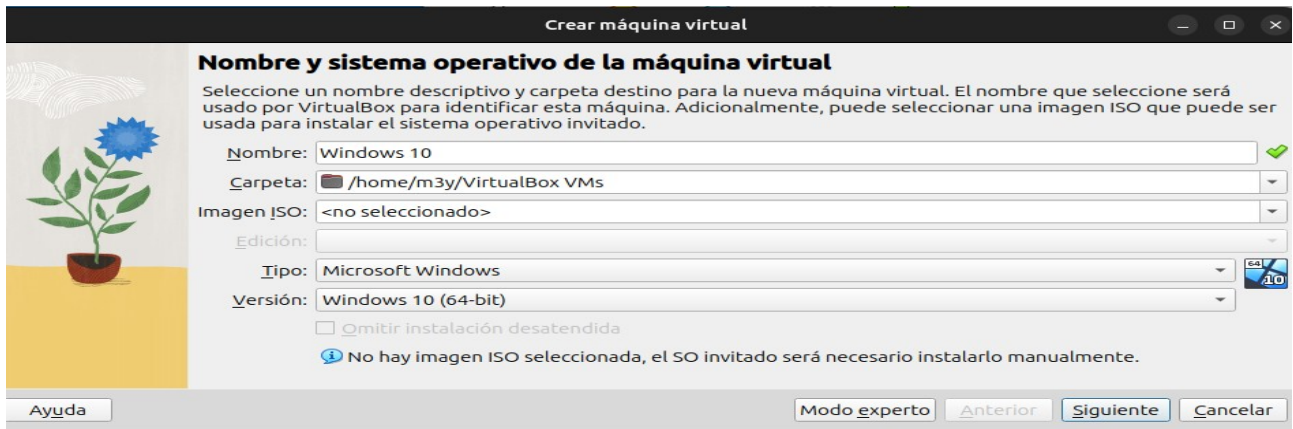
### 3) Instalando Windows 10 en VirtualBox:

- ✓ **Inicie VirtualBox. Deberías ver una pantalla como la siguiente.**

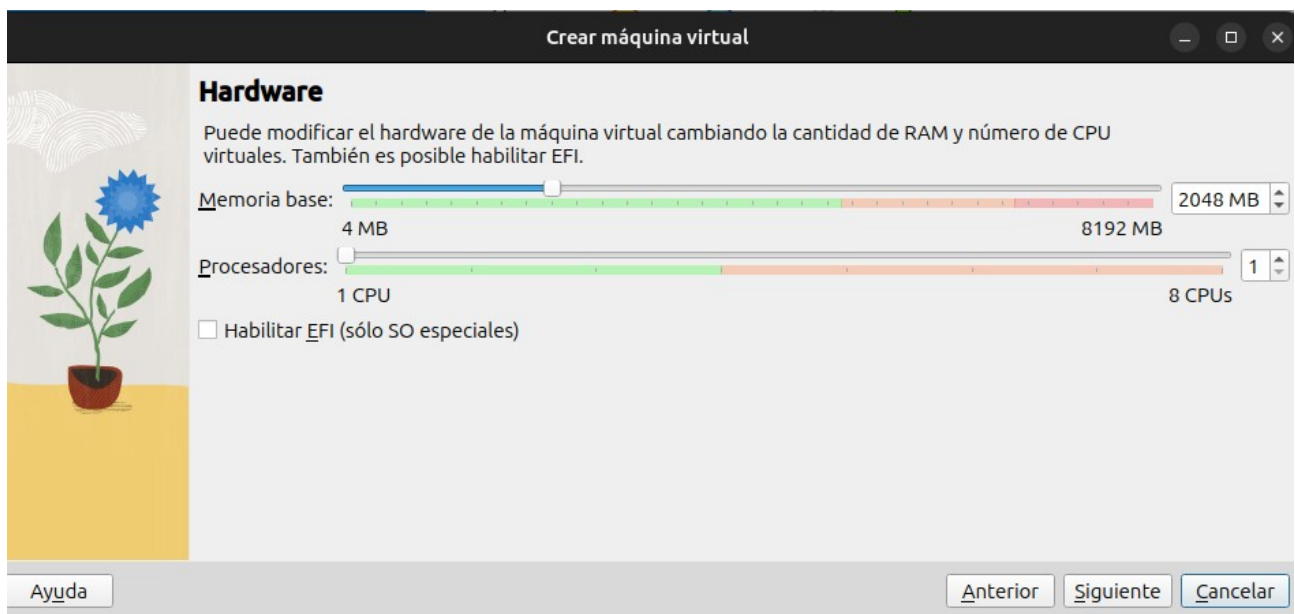


(Haga click en “Nueva”)

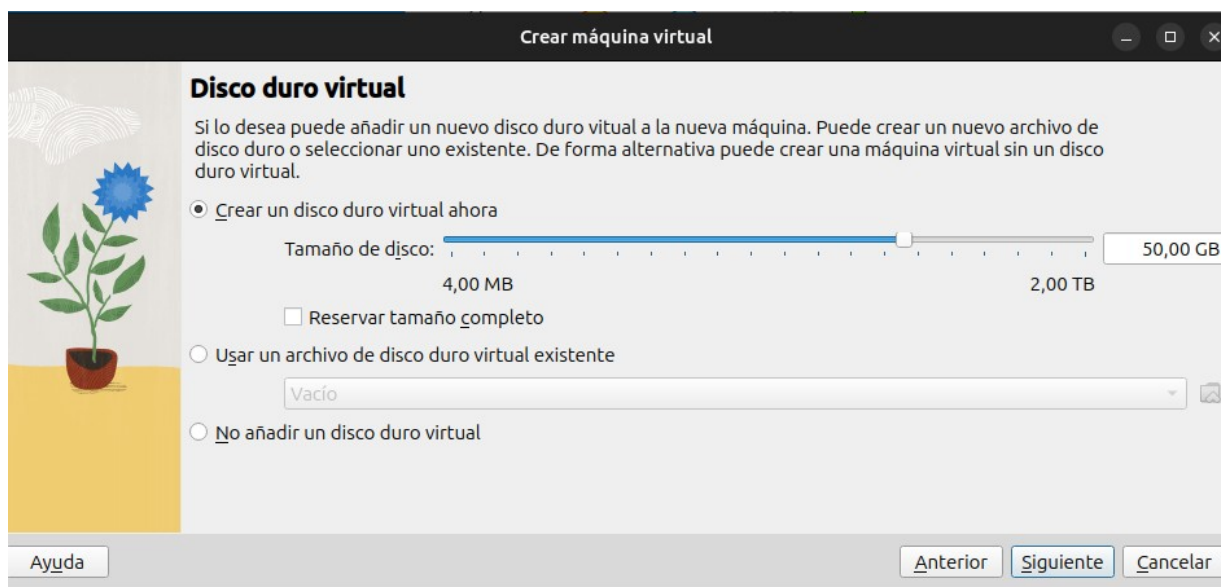
- ✓ **Elige la VM que te guste. También seleccione el sistema operativo y la versión. En este caso, se eligió Windows 10 y 64-bit**



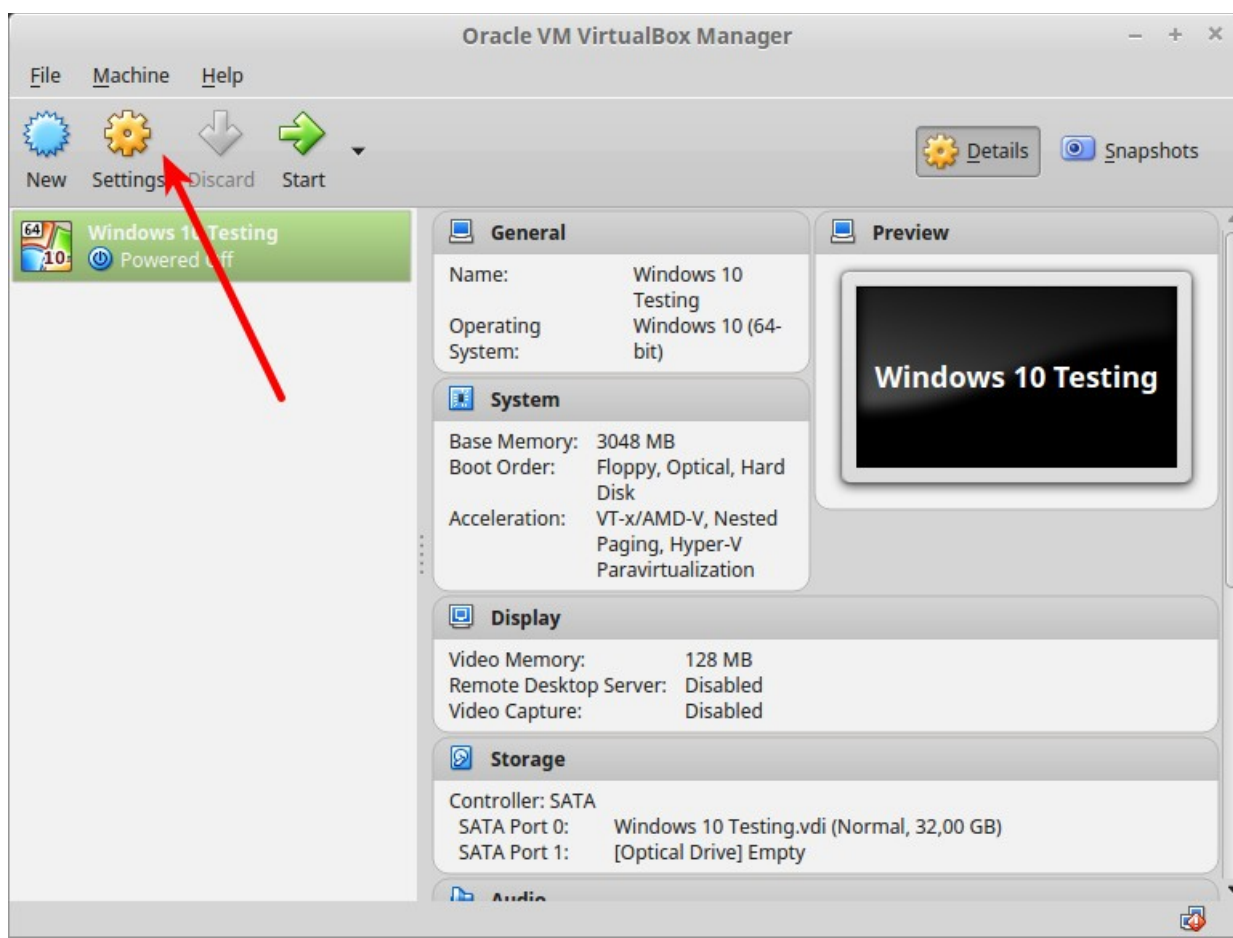
- ✓ Elija el tamaño de la memoria RAM. El tamaño de RAM recomendado para Windows 10 de 64 bits es de 2 GB, mientras que para Windows de 32 bits 10 es de 1 GB. Pero sugiero que tengas un poco más que eso para una experiencia más suave.



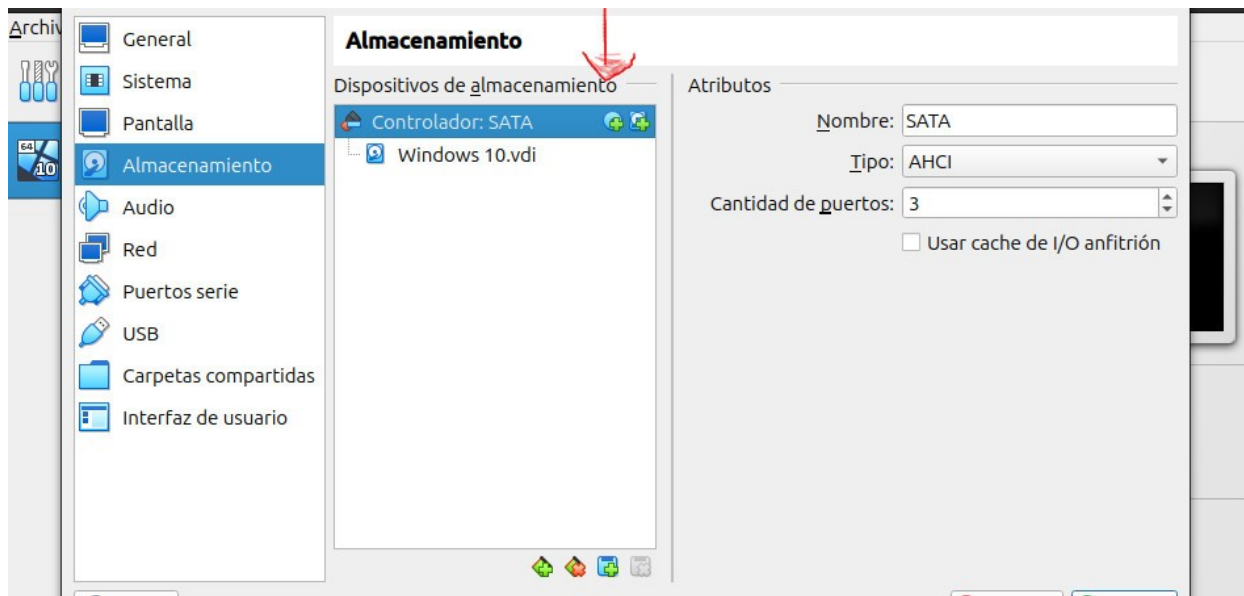
✓ ahora, el disco duro cuanto espacio quiere y lo especifica en mi caso 50 GB



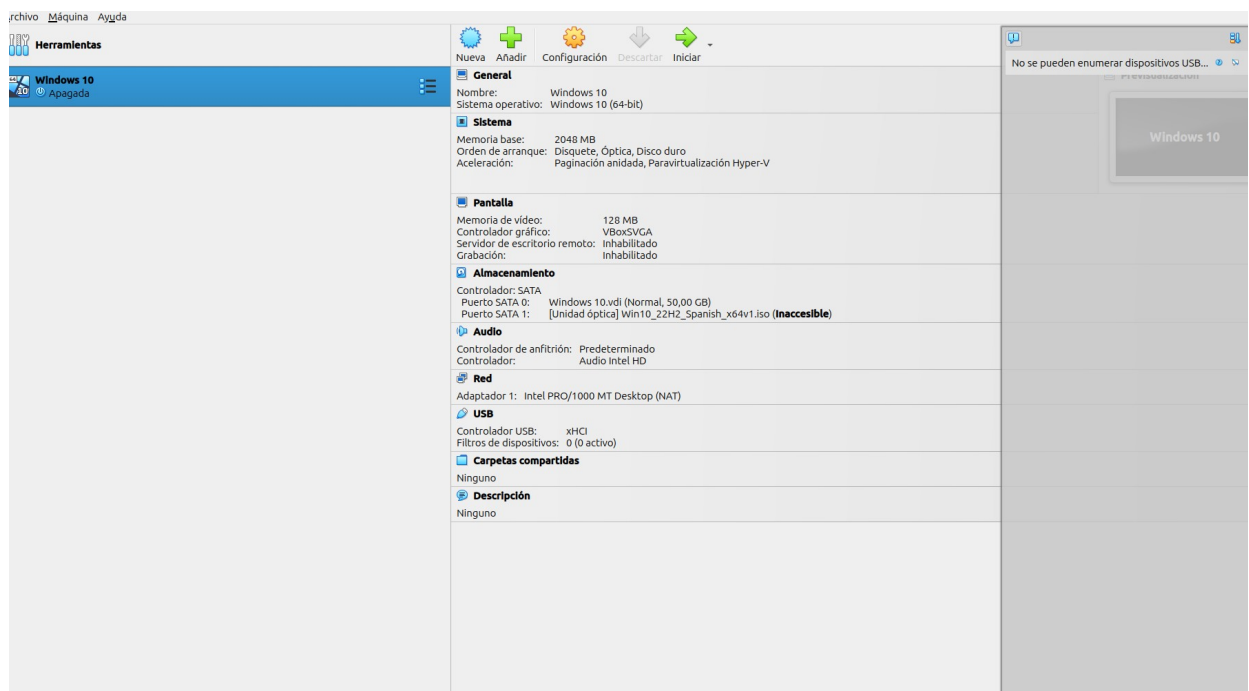
✓ en este paso, solo debe de dar click en “Configuraciones”:



- ✓ En este ultimo paso, solo debe dar “Click” donde indica la flecha en la siguiente Imagen, y Agregar la Imagen ISO de Windows 10 Descargada.



- ✓ Y por ultimo de click en “Start” and Disfrute de su maquina





# 6.0 Conclusión

En el viaje a través de los sistemas operativos y herramientas de virtualización, hemos explorado las esferas dinámicas de la informática moderna.

Windows 10, como último exponente de la familia Windows, se erige como un sistema operativo que fusiona lo contemporáneo con la familiaridad. Desde su interfaz moderna hasta sus características de seguridad mejoradas y su enfoque en la universalidad, Windows 10 encarna la evolución constante en la experiencia del usuario y la adaptabilidad a diversas plataformas.

Por otro lado, Ubuntu, con su filosofía arraigada en el código abierto y la accesibilidad universal, se presenta como una distribución de Linux que trasciende la mera funcionalidad de un sistema operativo. Ubuntu no solo proporciona un entorno estable y de alto rendimiento, sino que abraza la colaboración y la

comunidad, convirtiéndose en una elección especialmente atractiva para estudiantes de ingeniería informática y desarrolladores. Su versatilidad y herramientas de desarrollo integrales lo posicionan como un entorno de elección para la experimentación y el aprendizaje práctico.

Complementando esta exploración, hemos descubierto VirtualBox, una herramienta de virtualización que amplía los horizontes de la computación. La capacidad de ejecutar múltiples sistemas operativos en una máquina física proporciona una flexibilidad sin igual. VirtualBox sirve como un laboratorio virtual, permitiendo a los usuarios crear, probar y desplegar entornos informáticos sin los límites del hardware físico. Ya sea para desarrollo de software, pruebas de sistemas o simplemente para la creación de entornos de aprendizaje, VirtualBox se destaca como un puente entre lo tangible y lo virtual.

En resumen, el viaje a través de Windows 10, Ubuntu y VirtualBox revela un panorama diverso y rico en posibilidades tecnológicas. Desde la elegancia práctica de Windows 10 hasta la filosofía colaborativa de Ubuntu y la versatilidad de VirtualBox, cada componente contribuye a la formación de un ecosistema informático integral. La informática moderna es una sinfonía de sistemas operativos,

desarrollo de software y virtualización, y navegar este paisaje requiere una comprensión holística que abarque desde la interfaz de usuario hasta los intrincados mecanismos de virtualización. En este vasto espectro tecnológico, la búsqueda de conocimiento se convierte en un viaje apasionante, y cada sistema operativo y herramienta ofrece una ventana única a la maravilla y complejidad de la informática contemporánea.

# 7.0 Referencias

## 1. Windows 10:

<https://www.microsoft.com/es-es/windows/getwindows-10>

## 2. Ubuntu:

<https://ubuntu.com/>

## 3. VirtualBox

<https://www.virtualbox.org/wiki/Documentation>