

# Difference Between Linux and Windows

## 5.2 Consideraciones Previas

Preparación para la instalación de sistemas operativos

### Linux

Linux is an open-source operating system freely available for anyone to use and modify.

Linux offers a range of customizable desktop environments.

Linux is generally considered more secure due to its permission-based architecture.

Linux is a lightweight and resource-efficient operating system.

### Windows

Windows is a proprietary operating system developed and owned by Microsoft.


Windows is built around a Graphical User Interface (GUI) that is user-friendly.

Windows is a frequent target for viruses and often requires third-party antivirus software.

Windows requires more powerful hardware to run smoothly.

# Índice del apartado

 Planificación del sistema de archivos


 Particionado del disco


 Copia de seguridad de datos

 Verificación de requisitos de hardware

 Consideraciones de seguridad

 Configuración de red

 Licencias y activación

 Consideraciones específicas por sistema operativo

# Planificación del sistema de archivos

## Sistemas de archivos por SO

### Windows 10/11

#### NTFS

- Sistema predeterminado
- Soporta archivos grandes
- Cifrado (BitLocker)
- Compresión
- Journaling

#### ReFS

- Entornos empresariales
- Integridad de datos
- Storage Spaces

### Linux (Ubuntu, Mint)

#### ext4

- Sistema predeterminado
- Equilibrio rendimiento-características
- Journaling
- Soporte archivos grandes

#### Btrfs

- Opción avanzada
- Snapshots integrados
- Recuperación fácil

### Consideraciones adicionales

- ✓ Dual-boot: planificar particiones compatibles
- ✓ TPM 2.0 (Windows 11): NTFS obligatorio para BitLocker
- ✓ Linux: considerar separación de particiones (/home, /boot)

	FAT16	FAT32	HFS+	ext3	NTFS 5.0	NTFS 6.0	ext4
Año de creación	1984	1996	1998	1999	2001	2006	2006
Empresa	Microsoft	Microsoft	Apple Computer	Stephen Tweedie	Microsoft	Microsoft	Varios
Sistema operativo inicial	MS DOS 3	Windows 95	Mac OS 8.1	Linux Kernel 2.4.15	Windows XP	Windows Vista	Linux Kernel 2.6.19
Tamaño máximo de nombre de fichero	8+3	8+3	255 caracteres UTF-16	255 bytes	255 caracteres	255 caracteres	256 bytes
Tamaño máximo de fichero	2/4 GB	4 GB	8 EB	2 TB	16 EB	16 EB	16 TB
Tamaño máximo de partición	2/4 GB	2/16 TB	8 EB	32 TB	16 EB	16 EB	1 EB

# Particionado del disco

## Particiones necesarias por SO

### Windows 10/11

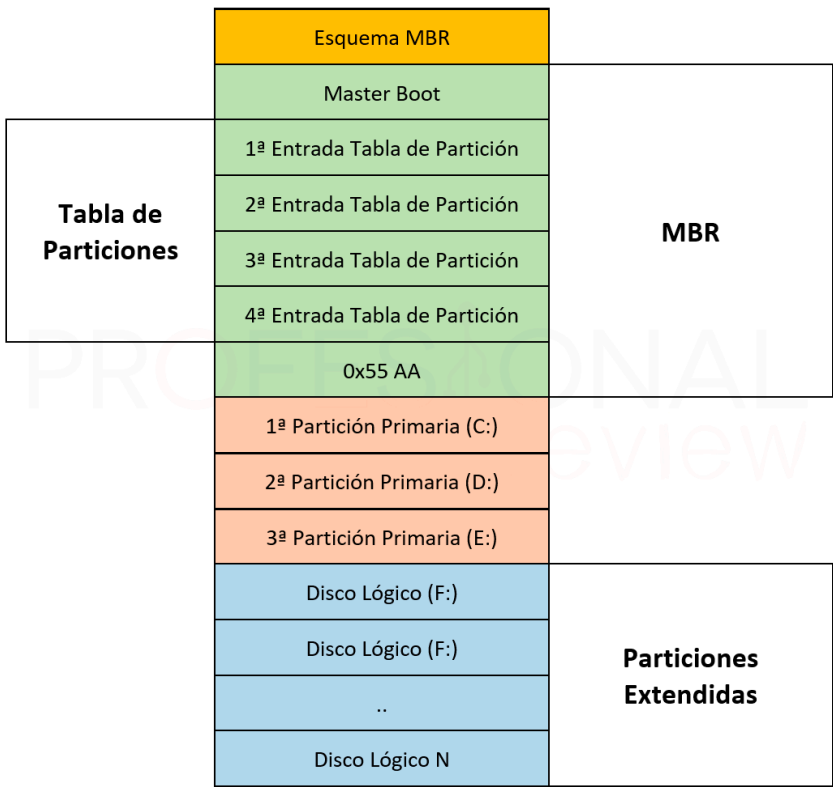
- ★ Partición EFI: 100-500 MB
- ★ Partición MSR: 16 MB
- ★ Partición principal: Mínimo 64 GB
- ★ Partición de recuperación: Variable

### Linux (Ubuntu, Mint)

- ★ Partición EFI: 300 MB recomendado
- ★ Partición raíz (/): Mínimo 25 GB
- ★ Partición /home: Para datos de usuario
- ★ Partición swap: Opcional en sistemas modernos

### Estrategias recomendadas

- ✓ SSD: No es necesario particionado excesivo
- ✓ HDD: Considerar particiones más pequeñas para optimizar acceso
- ✓ Arranque múltiple: Planificar particiones compatibles (evitar NTFS para particiones compartidas con Linux)



# Copia de seguridad de datos

## 📁 Pasos críticos

- 1 Identificar datos críticos**  
Documentos, configuraciones, perfiles
- 2 Realizar copia completa**  
Usar herramientas especializadas
- 3 Verificar integridad**  
Comprobar que los datos son recuperables
- 4 Almacenar en ubicación segura**  
Medio externo o nube

## 🔧 Herramientas recomendadas

### Windows

- ✓ File History
- ✓ Backup and Restore
- ✓ Macrium Reflect

### Linux

- ✓ rsync
- ✓ timeshift
- ✓ deja-dup

⚠️ Nunca proceder con una instalación sin tener una copia de seguridad verificada de los datos importantes.



# Verificación de requisitos de hardware

## ⚙️ Pasos esenciales



### Verificar compatibilidad

TPM 2.0, Secure Boot, procesador



### Comprobar espacio disponible

Mínimo según sistema operativo



### Verificar memoria RAM

Cumplir requisitos mínimos



### Hardware específico

Gráficos, Wi-Fi, periféricos

## 📋 Requisitos mínimos y recomendados

### Windows 11

📋 **Espacio:** 64GB min / 256GB+ rec

⚙️ **RAM:** 4GB min / 8GB+ rec

🛡️ **TPM:** 2.0 obligatorio

### Ubuntu

📋 **Espacio:** 25GB min / 50GB+ rec

⚙️ **RAM:** 4GB min / 8GB+ rec

### Linux Mint

📋 **Espacio:** 20GB min / 30GB+ rec

⚙️ **RAM:** 1-2GB min / 4GB+ rec



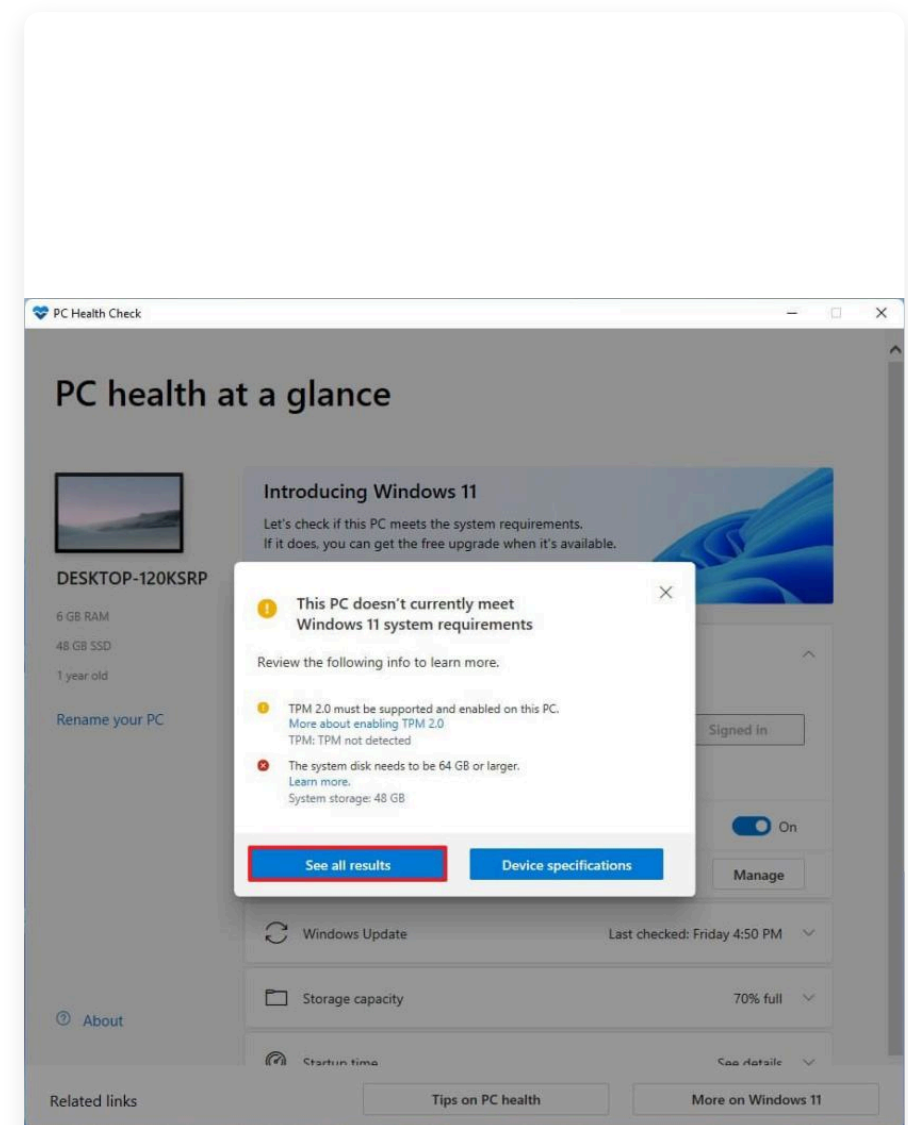
## Herramientas útiles

### Windows

- ✓ PC Health Check
- ✓ msinfo32
- ✓ Administrador de dispositivos

### Linux

- ✓ lshw
- ✓ lscpu
- ✓ free -h / df -h



# Consideraciones de seguridad

## Antes de la instalación



### TPM 2.0

Habilitar en BIOS/UEFI para Windows 11



### Secure Boot

Verificar que esté habilitado



### Cifrado

Planificar uso de BitLocker o cifrado completo



### Actualizaciones

Descargar actualizaciones críticas previas



## Protección adicional

### Windows

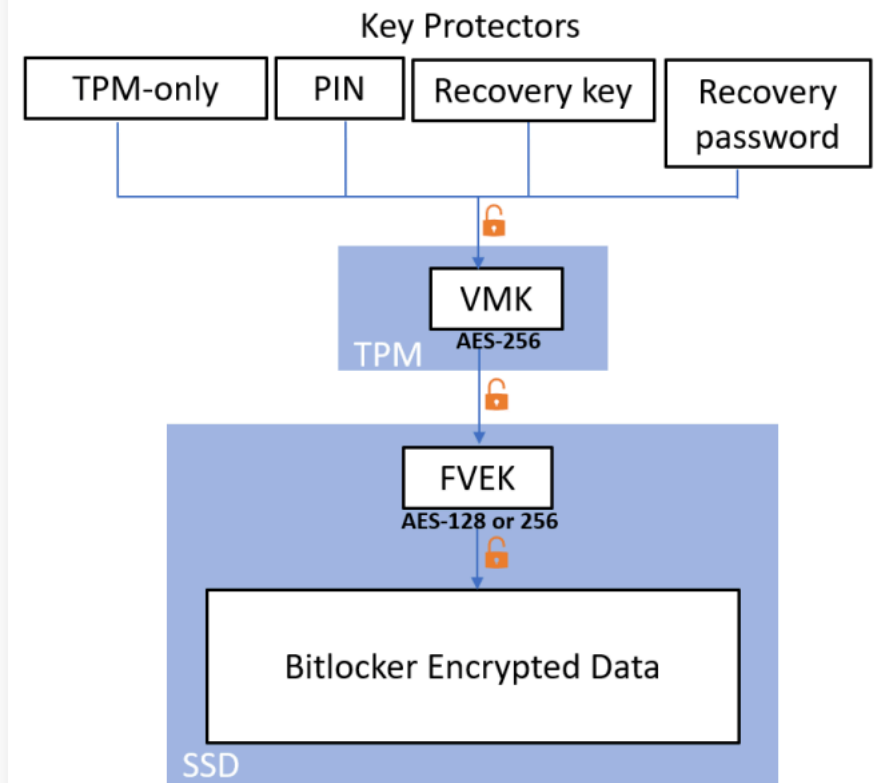
- Windows Hello para autenticación sin contraseña
- Control de cuentas de usuario (UAC)
- Windows Defender activado

### Linux

- AppArmor o SELinux según distribución
- Políticas de contraseñas seguras
- Deshabilitar servicios innecesarios



Es importante que las actualizaciones críticas se instalen lo antes posible para evitar vulnerabilidades de seguridad que puedan hacer que el equipo sea accesible.



# Configuración de red

## 📶 Consideraciones previas



### Conexión a Internet

Esencial para actualizaciones y controladores



### Credenciales de red

Nombres de usuario y contraseñas



### Configuración de proxy

Necesario en entornos corporativos



### Direcciones IP estáticas

Si son necesarias para el entorno



## Especificaciones por sistema

### Windows

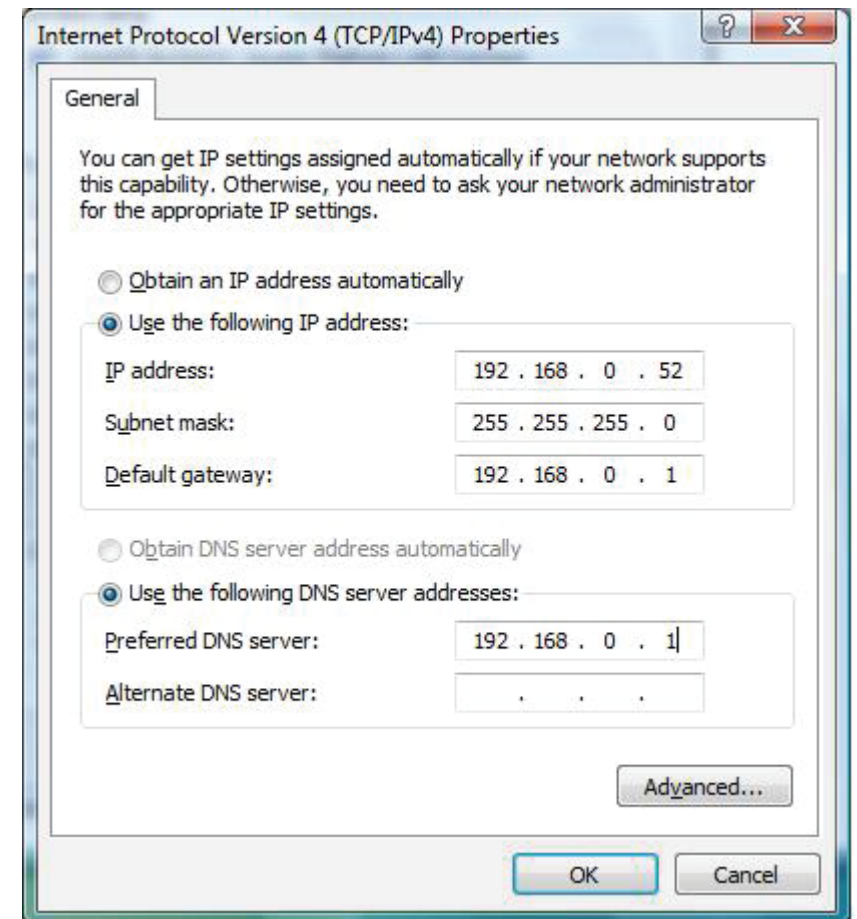
- ✓ Verificar compatibilidad de controladores
- ✓ Conexión durante instalación recomendada
- ✓ Requiere activación online

### Linux

- ✓ Algunas tarjetas Wi-Fi requieren firmware
- ✓ Controladores propietarios adicionales
- ✓ Configuración de red durante instalación



Considerar si se necesitará acceso a recursos de red durante la instalación, especialmente en entornos empresariales.





# Licencias y activación

## ✓ Consideraciones por sistema



### Windows

Clave de producto necesaria

### Linux

Software libre, sin costo

## 📋 Detalles importantes

### Windows

- 🔑 Tener clave de producto antes de instalar
- 🔄 Verificar transferibilidad de licencias W10 a W11
- 📦 Algunas OEM tienen licencias vinculadas a placa base

### Linux

- 🌐 No requiere licencia (software libre)
- ⚙️ Considerar licencias para software adicional
- 🏢 Ediciones empresariales pueden requerir suscripción



Para sistemas empresariales: planificar integración con sistemas de gestión de licencias y tener credenciales disponibles para activación posterior.

## Enter a product key

Your product key should be in an email from whoever sold or distributed Windows, on the box the Windows DVD or USB came in.

The product key looks similar to this:  
PRODUCT KEY: XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

Product key

NPPR9-FWDCX-D2C8J-H872K-2YT43

# Consideraciones específicas por sistema operativo

## Windows 10/11

**UEFI vs. BIOS**  
Windows 11 requiere UEFI con Secure Boot

**Controladores**  
Descargar controladores específicos previamente

**WSL**  
Planificar si se habilitará durante instalación

**Microsoft Account**  
Decidir si se usará para inicio de sesión

## Ubuntu

**Edición**  
Elegir GNOME, Kubuntu, Xubuntu según hardware

**Third-party software**  
Decidir instalación de codecs y drivers privativos

**LVM**  
Considerar uso para mayor flexibilidad

**RAID**  
Planificar configuración para sistemas avanzados

## Linux Mint

**Edición**  
Cinnamon (moderno), MATE (equilibrio), Xfce (ligero)

**Drivers privativos**  
Incluye soporte por defecto

**Actualizaciones**  
Configurar fuentes de actualización

**Hardware antiguo**  
Xfce ideal para sistemas +10 años

### Consideraciones generales

- Dual-boot: Windows primero, luego Linux
- Virtualización: ajustar recursos asignados
- Espacio adicional: para actualizaciones y apps
- Documentación: específica del fabricante



### Difference Between Linux and Windows

Linux	Windows
Linux is an open-source operating system freely available for anyone	Windows is a proprietary operating system developed and owned by Microsoft
Linux offers a range of customizable desktop environments	Windows is built around a Graphical User Interface (GUI) that is user-friendly
Linux is generally considered more secure due to its permission-based architecture	Windows is a frequent target for viruses often requires third-party antivirus software
Linux is a lightweight and resource-efficient OS, perfect for high-performance servers	Windows requires more powerful hardware because it's resource-intensive