



TUTORIAL: COMO FORMATEAR E INSTALAR WINDOWS EN UNA NOTEBOOK

Ricardo Camila 7° 4° Grupo A

Instalación, mantenimiento y reparación de sistemas computacionales.

Profesor Abdala Achaval Pablo

Introducción

En este tutorial aprenderemos a formatear una notebook, iniciaremos explicando cómo preparar la máquina, luego a crear un USB booteable y configurar la BIOS/UEFI, y por último instalar Windows y hacer las últimas configuraciones adicionales.

Desarrollo

1. PREPARACIÓN:

Lo principal que debemos saber antes de iniciar con el formateo de la notebook, es que windows es más compatible con tu hardware, por ejemplo:

- Para Windows 7 se necesita como mínimo un procesador de 1GHz, la RAM debe de ser de 1GB para 32 bits o 2 GB para 64 bits, el disco duro un mínimo de 16 GB para 32 bits o 20 GB para 64 bits, la pantalla de 800x600 y una tarjeta gráfica.
- Para Windows 10 se necesita como mínimo un procesador de 1GHz, la RAM debe de ser de 1GB para un SO de 32 bits o 2GB para un SO de 64 bits, el disco duro debe de ser de 16 GB para un SO de 32 bits o 32 GB para el de 64 bits, el tamaño de la pantalla tiene que ser de o mayor a 800x600 y una tarjeta gráfica.
- Para Windows 11 se necesita como mínimo un procesador de 1 GHz o más rápido con 2 o más núcleos, de RAM se necesita 4 GB y de disco duro 64 GB, la pantalla debe de ser mayor a 9" con resolución HD (720p) y tarjeta gráfica.

También existen versiones modificadas llamadas lite, por ejemplo Windows 10 lite, que el hardware ha de ser con las especificaciones del Windows 7. Pero con estas versiones hay que tener cuidado porque pone en riesgo nuestra seguridad.

Lo siguiente es tener teclado y mouse. El teclado debe ser compatible con la notebook. Normalmente el teclado integrado es suficiente, pero en algunos casos puede ser necesario un teclado USB externo. Y el mouse puede ser el touchpad integrado en la notebook o un mouse USB externo. Si ha de ser necesario se deberá configurar en la BIOS/UEFI.

También se necesita la imagen ISO de windows

- Windows 7: <https://learn.microsoft.com/en-us/lifecycle/products/windows-7>
- Windows 10: <https://www.microsoft.com/es-es/software-download/windows10>
- Windows 10 lite: No hay sitio oficial ya que es una versión modificada y si se utiliza hay que hacerlo con cautela ya que está en riesgo nuestra seguridad.
- Windows 11: <https://www.microsoft.com/es-es/software-download/windows11>

Se necesitará una unidad USB tenga al menos 8 GB de capacidad y que no tenga datos importantes, ya que será formateada durante el proceso de creación del USB booteable.

Para la creación del USB booteable que mencionamos anteriormente, se utiliza una aplicación llamada Rufus.

Rufus: <https://rufus.ie/es/>

2. CREACIÓN DE USB BOOTABLE:

Para crear un medio de instalación de Windows utilizando una unidad USB, hay que seguir varios pasos que implican la descarga de una imagen ISO de Windows y el uso de un programa para crear el USB booteable. A continuación les explicare como hacerlo:

- Descargar la imagen ISO.
- Descargar e Instalar el Programa de Creación de USB Booteable:
Yo utilizare Rufus, es el más usado y más conocido, ingresa a este link y descarga la versión más reciente del programa <https://rufus.ie/es/> al ser una aplicación portátil, simplemente abri el archivo .exe descargado y no va a ser necesario instalar nada.
- Configuración del Programa:
Debemos conectar la unidad USB con al menos 8 GB de capacidad a tu computadora (Recomendación adicional, fijarse cuál de todos los puertos USB lee más rápido, comúnmente es el de tu derecha pero puede variar), luego de eso abriremos Rufus, selecciona tu unidad USB en el campo "Dispositivo". Ahora haz clic en el botón "Seleccionar" y luego el campo "Selección de arranque", lo que harás ahora es navegar hasta encontrar la ubicación de la imagen ISO que descargaste y seleccionala. Ahora particionaremos el disco para que la información de la computadora (solo archivos importantes) no se pierda. Deberás seleccionar MBR o GPT, pero, ¿Qué es mejor? El MBR funciona mejor con los sistemas anteriores, en cuanto al GPT, es más compatible con los sistemas más avanzados y nuevos, la ventaja de GPT es el enorme tamaño de la partición, el número de particiones y la capacidad de recuperación. Además, las computadoras que funcionan con UEFI sólo pueden soportar GPT. Así que si te lo permite tu dispositivo, la mejor opción sería GPT.
- Proceso de Copia de la Imagen ISO a la USB:
Primero hay que asegurarse de que las opciones seleccionadas son correctas:
 - Dispositivo: Tu unidad USB.
 - Selección de arranque: La imagen ISO de Windows.
 - Esquema de partición: MBR o GPT según tu sistema.
 - Sistema de archivos: NTFS.

(Recomendación adicional en "Etiqueta del volumen", puedes poner un nombre descriptivo para tu USB, así podrás identificar fácilmente tu USB)

Luego marca la opción "Formato rápido" después "Crear disco de arranque con" y asegúrate de que está configurado en "Imagen ISO".

Haz clic en "Iniciar", Rufus te advertirá que todos los datos en la unidad USB se perderán (por eso es que debe estar vacío). Confirma para continuar. Rufus comenzará a copiar la imagen ISO a la USB y mostrará un indicador de progreso. Una vez completado, Rufus mostrará el mensaje "¡LISTO!" y podrás cerrar el programa.

3. CONFIGURACIÓN DEL BIOS/UEFI:

Lo primero que debemos saber son las teclas para acceder al BIOS o UEFI, estas varían según el fabricante de la notebook, pero las más comunes incluyen:

F2: Usada por muchos fabricantes como Acer, ASUS, Dell.

Del o Delete: Usada por fabricantes como MSI, ASUS.

Esc: Usada en algunos modelos de HP, Lenovo.

F10: Usada por HP y otros fabricantes.

F12: Algunas notebooks utilizan esta tecla para acceder directamente al menú de arranque.

Debes presionar la tecla correspondiente inmediatamente después de encender la computadora. A veces, puede ser útil presionar repetidamente la tecla hasta que el BIOS/UEFI se abra.

Es importante saber las diferencias entre BIOS y UEFI, A continuación una breve explicación de ellas:

La BIOS es una interfaz basada en texto que utiliza el esquema de partición MBR, está limitado a discos duros de hasta 2.2 TB, y tiene menos opciones de configuración comparado con UEFI.

La UEFI es una interfaz gráfica, a menudo con soporte para mouse que utiliza el esquema de partición GPT, este soporta discos de más de 2.2 TB e incluye características avanzadas como Secure Boot.

Hay que cambiar el orden de arranque para que el USB booteable sea la primera opción, primero debemos acceder al BIOS/UEFI, que como antes lo explicamos, debes encender la notebook y presionar la tecla correspondiente. Luego hay que encontrar las opciones de arranque, en la BIOS hay que buscar una pestaña o sección llamada "Boot", "Boot Order", "Boot Options" o similares y en la UEFI hay que buscar una pestaña o sección similar, normalmente es más fácil encontrarlas debido a la interfaz gráfica. Ahora si, cambiar el orden de arranque, seleccionamos la opción de arranque que corresponde a nuestra unidad USB, tendremos que utilizar las teclas indicadas en la pantalla, por lo general es el + y - o sino puede ser F5 y

F6, así podremos mover la unidad USB al primer lugar en la lista del orden de arranque.

Ahora deberemos hacer la habilitación del Modo Legacy o UEFI dependiendo de cómo se ha creado tu USB booteable y las configuraciones de tu sistema.

En la configuración de UEFI, busca opciones como "Boot Mode", "UEFI Boot", o similar. Si el Secure Boot está habilitado y causa problemas, debemos deshabilitarlo temporalmente.

En la configuración de UEFI, busca la opción para habilitar "Legacy Support" o "CSM" (Compatibility Support Module). Hay que asegurarse de que el modo Legacy esté habilitado si estás usando un dispositivo que requiere BIOS tradicional.

Las opciones de arranque son:

Menú de Arranque Rápido: Muchas notebooks tienen una tecla específica (como F12) para acceder a un menú de arranque rápido sin entrar al BIOS/UEFI. Desde ahí, puedes seleccionar directamente la unidad USB para arrancar.

Configuración del Arranque: Una vez en el BIOS/UEFI, hay que asegurarse de guardar los cambios antes de salir. Generalmente, esto se hace seleccionando "Save & Exit" o presionando la tecla F10.

El menú de configuración de la interfaz del BIOS:

- Navega usando las teclas de flecha.
- Selecciona opciones con Enter.
- Cambia valores con las teclas +/- o F5/F6.
- Guarda y sale con F10.

El menú de configuración de la interfaz del UEFI:

- Navega usando el teclado y el mouse.
- Selecciona opciones con clics o Enter.
- Cambia valores con listas desplegables o menús.
- Guarda y sale con las opciones gráficas o F10.

Y para terminar Reiniciar la notebook.

4. INSTALACIÓN DE WINDOWS

El proceso de arranque desde el USB consiste en conectar el USB Booteable, se inserta la unidad USB booteable en un puerto USB de tu computadora, la encendemos y presionamos la tecla para acceder al menú de arranque y seleccionamos el USB Booteable y presionamos Enter.

En la pantalla de carga de la instalación de Windows la computadora comenzará a cargar desde el USB booteable y mostrará la pantalla de instalación de Windows. Esto puede tardar unos minutos.

En la selección de idioma, formato de hora y teclado, en la primera pantalla, selecciona el idioma, formato de hora y moneda, y el tipo de teclado que prefieras. Hacer clic en "Siguiente". Hacer clic en "Instalar ahora".

En la introducción de la Clave de Producto, se te solicita introducir la clave de producto de Windows. Si no tienes una clave en este momento, puedes seleccionar la opción "No tengo una clave de producto" u "Omitir" y activarlo más tarde.

En la elección del tipo de instalación puedes escoger entre actualización y personalizada, la actualización mantiene tus archivos, configuraciones y aplicaciones (solo si tienes una versión previa de Windows instalada). y la personalizada realiza la instalación limpia de Windows. Borra todos los datos del disco y realiza una instalación nueva. Yo recomiendo hacer la personalizada, ya que hará una limpieza más profunda y además particionamos el disco y guardamos los archivos más importantes.

En la selección y partición del disco duro, si estás realizando una instalación limpia, verás una lista de tus discos y particiones. Puedes eliminar todas las particiones existentes (esto borrará todos los datos) seleccionándolas una por una y haciendo clic en "Eliminar". No deberíamos borrar la partición donde guardamos todo. Y podemos crear una nueva partición, seleccionando el espacio no asignado y haciendo clic en "Nuevo" para crear una nueva partición. Luego selecciona la partición donde deseas instalar Windows y haz clic en "Siguiente".

En el proceso de copiado de archivos e instalación, Windows comenzará a copiar archivos, expandir archivos de instalación, instalar características y actualizaciones. Este proceso puede tardar varios minutos y la computadora puede reiniciarse varias veces.

En la configuración inicial de Windows, iniciaremos por la región e idioma eligiendo el de tu preferencia y haciendo clic en SÍ, luego por el teclado, donde seleccionaremos la distribución del teclado, igual que el anterior pondrás SI, tendrás la opción de seleccionar una segunda distribución del teclado, en caso de querer, seleccionar el elegido y hacer clic en SÍ, sino tienes la opción de omitir. Luego aparecerá la opción de conectarse a una red Wi-Fi, puede hacerlo o seleccionar Omitir por ahora. Ahora haremos la cuenta de usuario, en donde ingresarás tu nombre y contraseña en caso de desearlo. Configura las opciones de privacidad según

tus preferencias. Puedes activar o desactivar configuraciones como ubicación, diagnóstico de datos, reconocimiento de voz, etc. Y por último Windows finalizará la configuración y te llevará al escritorio.

En la instalación de controladores necesarios necesitamos verificar estar conectados a internet, luego de eso ve a Configuración, a Actualización y Seguridad, a Windows Update y busca actualizaciones. Windows se encargará de descargar e instalar automáticamente los controladores necesarios, en caso que se deban descargar manualmente, visita el sitio web del fabricante de la notebook para descargar e instalar los controladores específicos.

5. POST-INSTALACION Y CONFIGURACION ADICIONAL

Hay que buscar e instalar actualizaciones de Windows, desde Configuración, a Actualización y seguridad, a Windows Update. Haz clic en Buscar actualizaciones y espera a que Windows busque las actualizaciones disponibles. Instala todas las actualizaciones importantes y recomendadas. La importancia de las Actualizaciones es que incluyen parches de seguridad, mejoras de rendimiento y nuevas características. Es crucial mantener tu sistema actualizado para protegerlo contra vulnerabilidades y asegurar un rendimiento óptimo.

Para la instalación de controladores se usa Windows Update y/o Herramientas del Fabricante:

Windows Update verifica si hay controladores adicionales disponibles después de instalar las actualizaciones de Windows, también puede ofrecer controladores básicos para dispositivos como tarjetas gráficas, sonido, red, etc.

Y las herramientas del fabricante visita el sitio web del fabricante de tu computadora, busca la sección de soporte y descarga los controladores específicos para tu modelo de computadora, e instala los controladores descargados para asegurar un funcionamiento óptimo de tu hardware.

La instalación de aplicaciones esenciales es una parte importante para ya dejar listo tu ordenador, estas son navegadores como Chrome, suite de oficina como Microsoft Office y otras aplicaciones que uses regularmente, como Adobe, Netflix, Visual Studio, Canva etc.

Las configuraciones recomendadas para mejorar el rendimiento son:

- Desactivar efectos visuales, que se hace desde, Configuración, a Sistema, a Acerca de, a Configuración avanzada del sistema. En la pestaña Opciones avanzadas, bajo Rendimiento, haz clic en Configuración. Selecciona Ajustar para obtener el mejor rendimiento o personaliza las opciones según tus preferencias.

- Gestión de Inicio de Aplicaciones:
ve a Configuración, a Aplicaciones y a Inicio.
Desactiva las aplicaciones que no necesitas que se inicien automáticamente al arrancar Windows.
- Desfragmentación del Disco (si es HDD):
En el cuadro de búsqueda, escribe "Desfragmentar y optimizar unidades". Selecciona tu disco duro y haz clic en Optimizar para desfragmentar el disco si es necesario.

La eliminación de Bloatware es desde Configuración, a Aplicaciones, a Aplicaciones y características. Busca aplicaciones preinstaladas que no necesitas y desinstálalas. Tene cuidado de no desinstalar aplicaciones importantes del sistema.

CONSEJOS ADICIONALES:

Puede que algunas notebook modernas te pidan la Secure Boot, debes desactivarla antes de iniciar el formateo porque sino no te dejará arrancarla desde el USB booteable.

Haz mantenimiento regular, programa tareas como la limpieza de archivos temporales y la desfragmentación del disco (si es HDD) para mantener el sistema funcionando sin problemas.

Haz copia de seguridad, realiza copias de seguridad periódicas de tus datos importantes en un almacenamiento externo o en la nube para proteger contra pérdidas de datos inesperadas.

Configura opciones de seguridad como el Firewall de Windows y considera activar características como BitLocker (para cifrado de disco) según sea necesario.

Mantén actualizado tu Software, tus programas y aplicaciones para proteger contra vulnerabilidades de seguridad y mejorar la estabilidad del sistema.

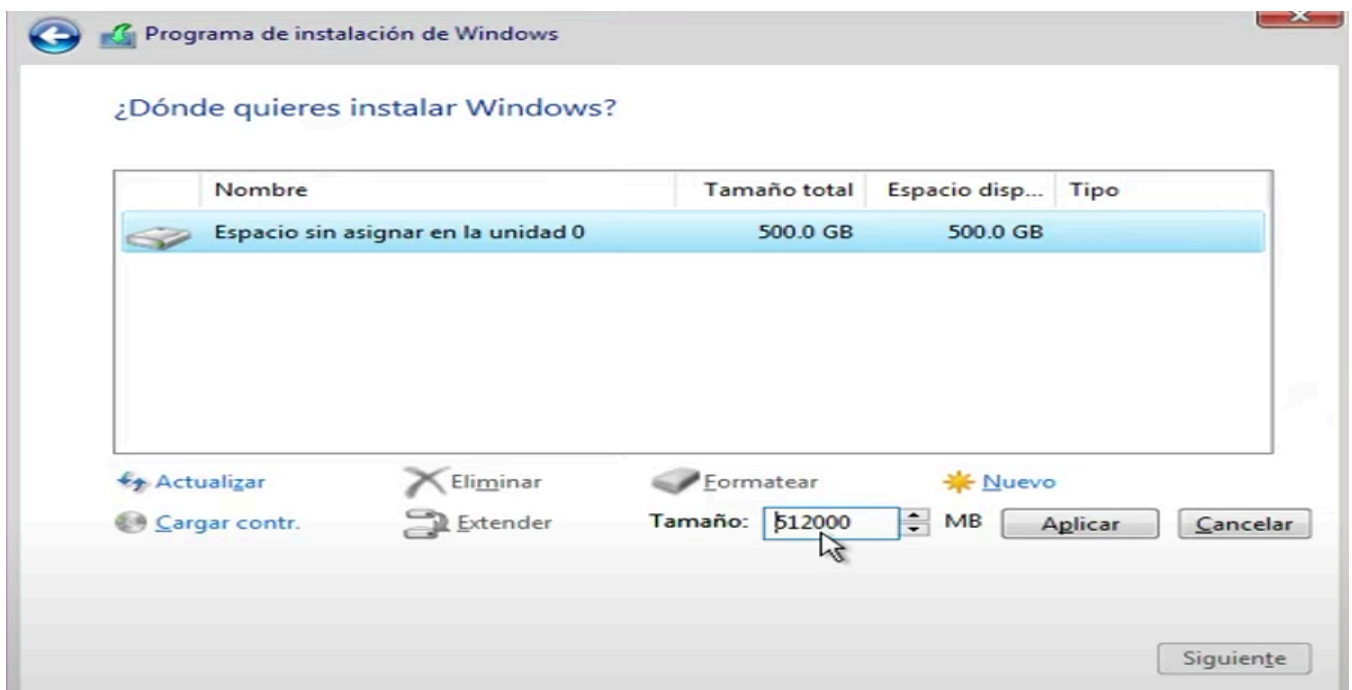
Utiliza herramientas de monitoreo de recursos como el Administrador de tareas de Windows o aplicaciones de terceros para identificar y gestionar problemas de rendimiento.

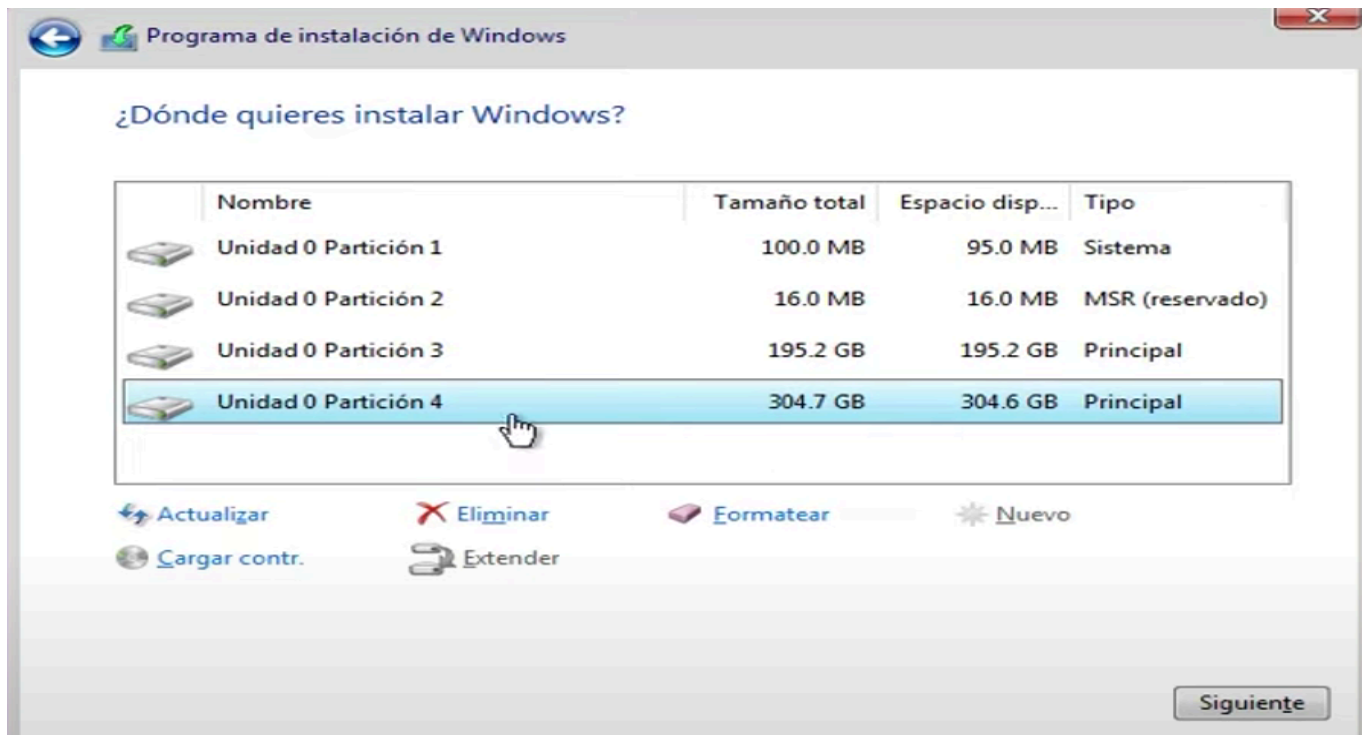
Optimiza el arranque, desactiva programas innecesarios en el inicio para acelerar el tiempo de arranque de Windows y mejorar la respuesta general del sistema.

Si encuentras problemas persistentes, utiliza herramientas de diagnóstico integradas en Windows.

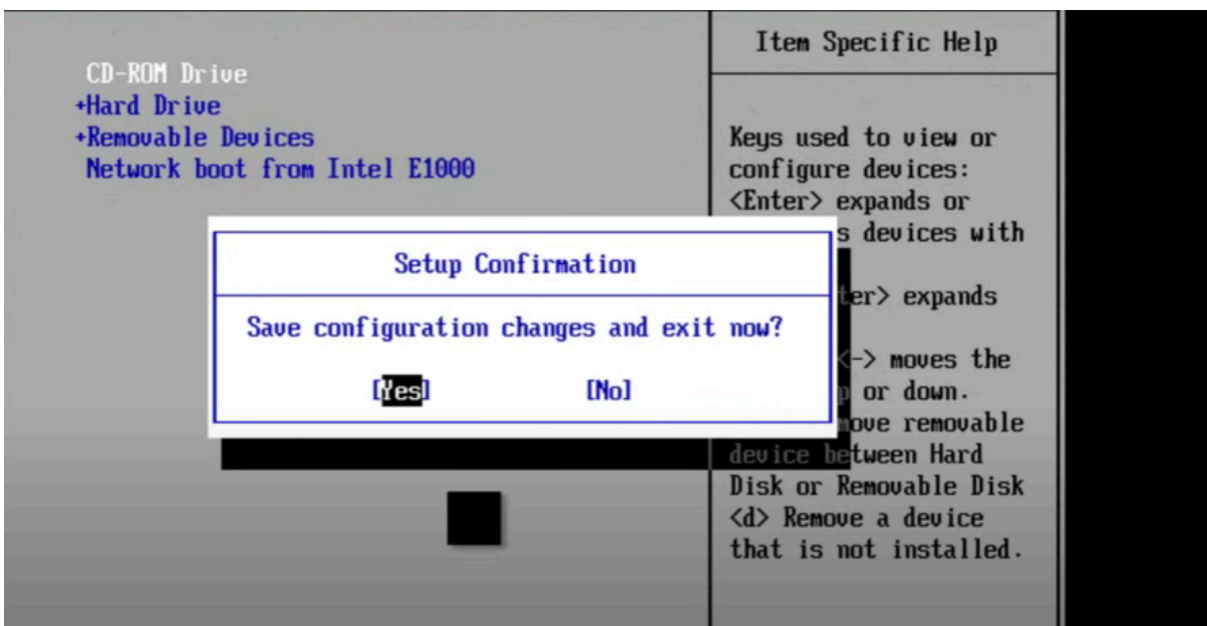
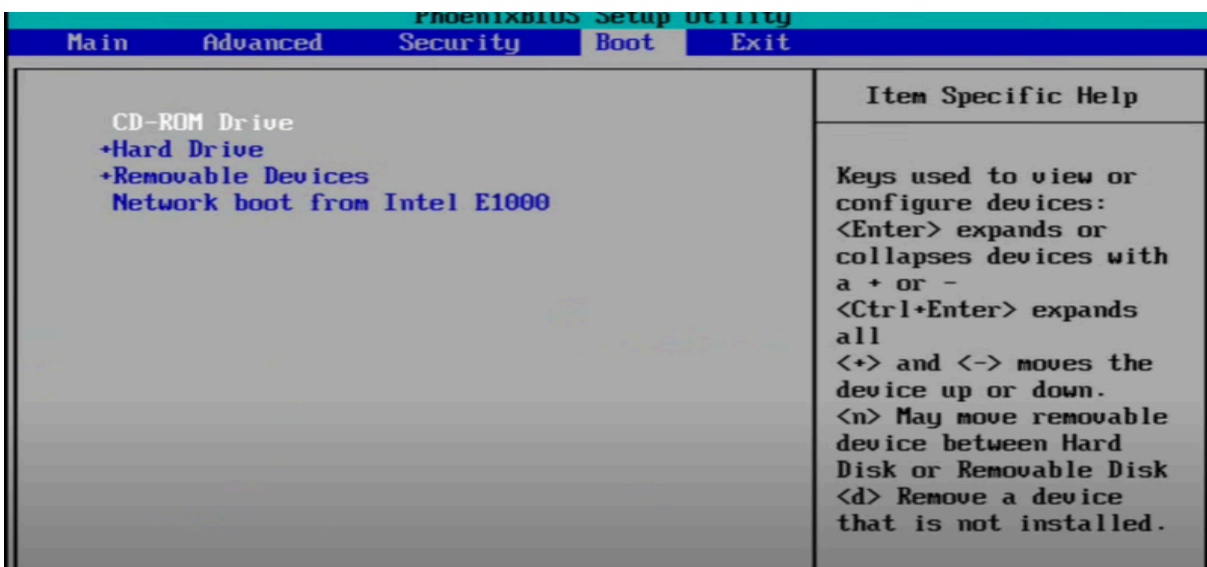
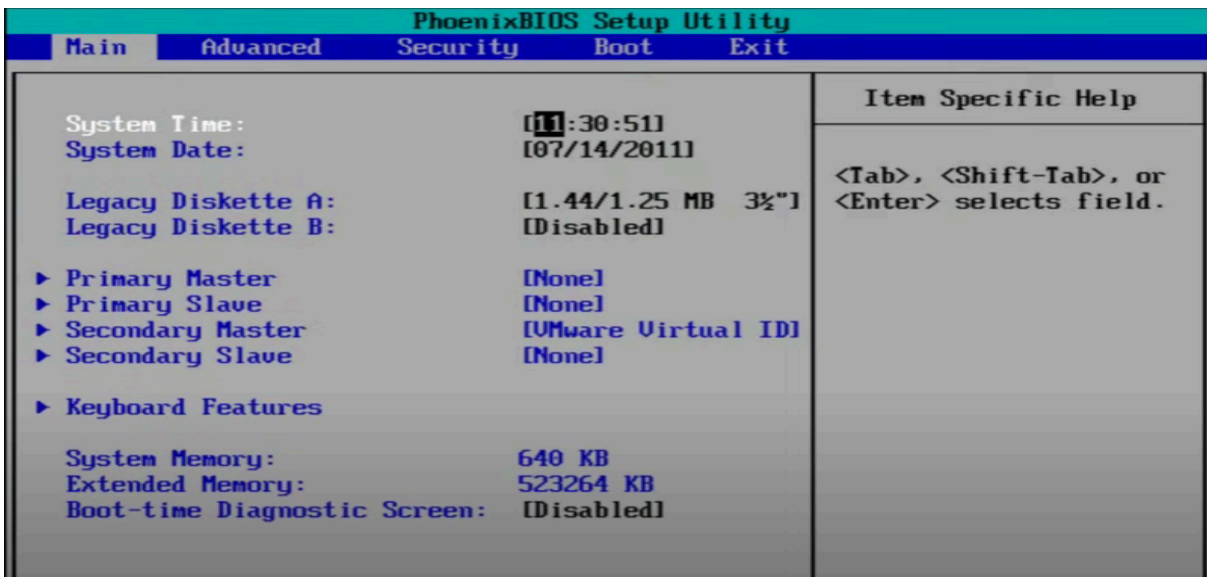
Personaliza el escritorio, los accesos directos y las configuraciones de Windows para que se adapten a tus preferencias y flujo de trabajo.

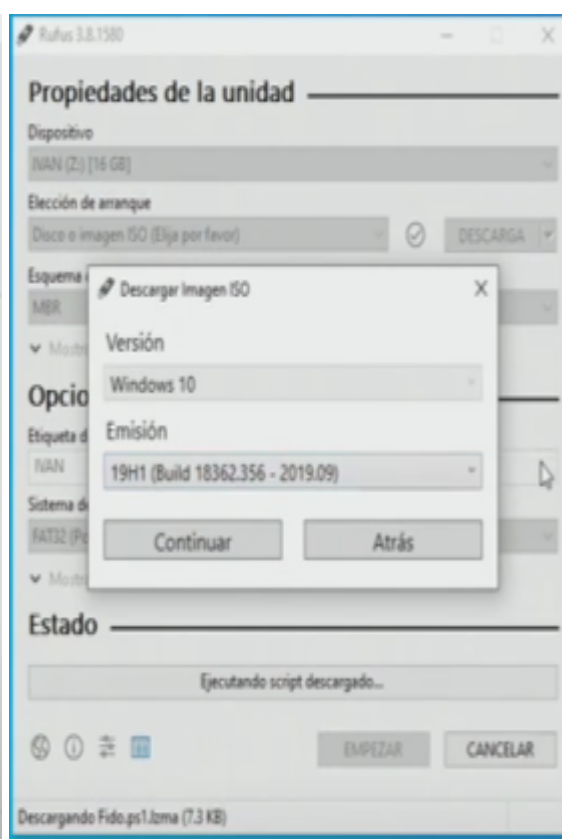
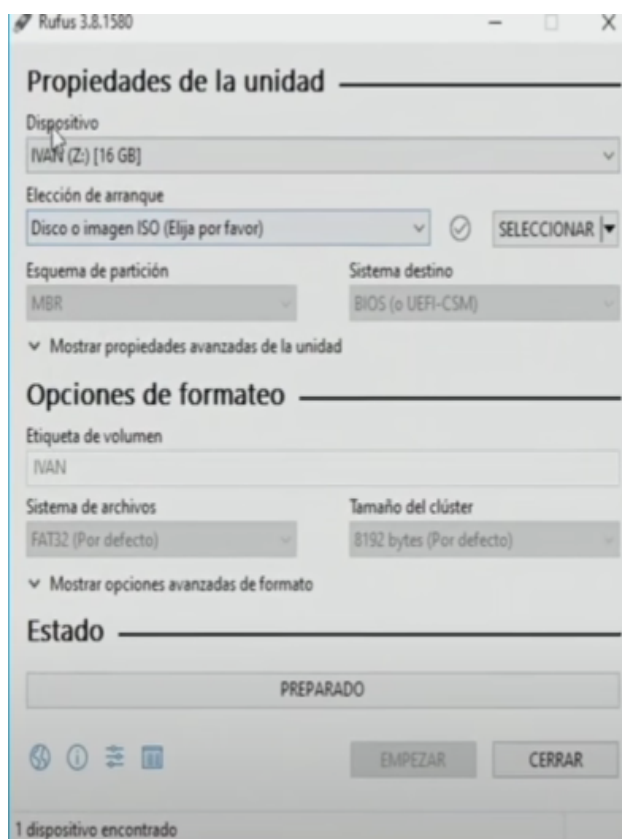
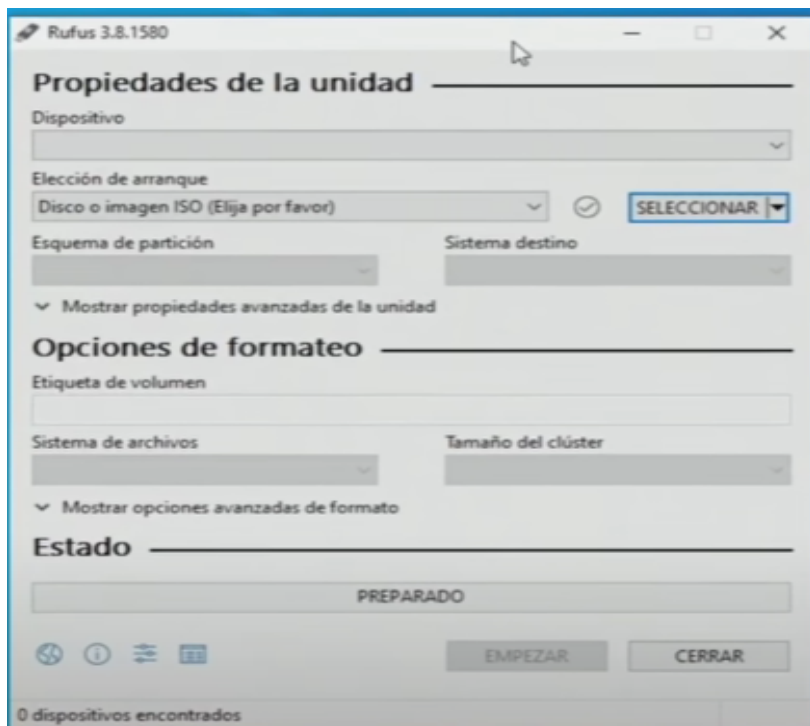
En las siguientes imágenes se pueden ver las particiones del disco, allí elegiremos donde instalar el windows y las demás particiones se pueden formatear o eliminar.

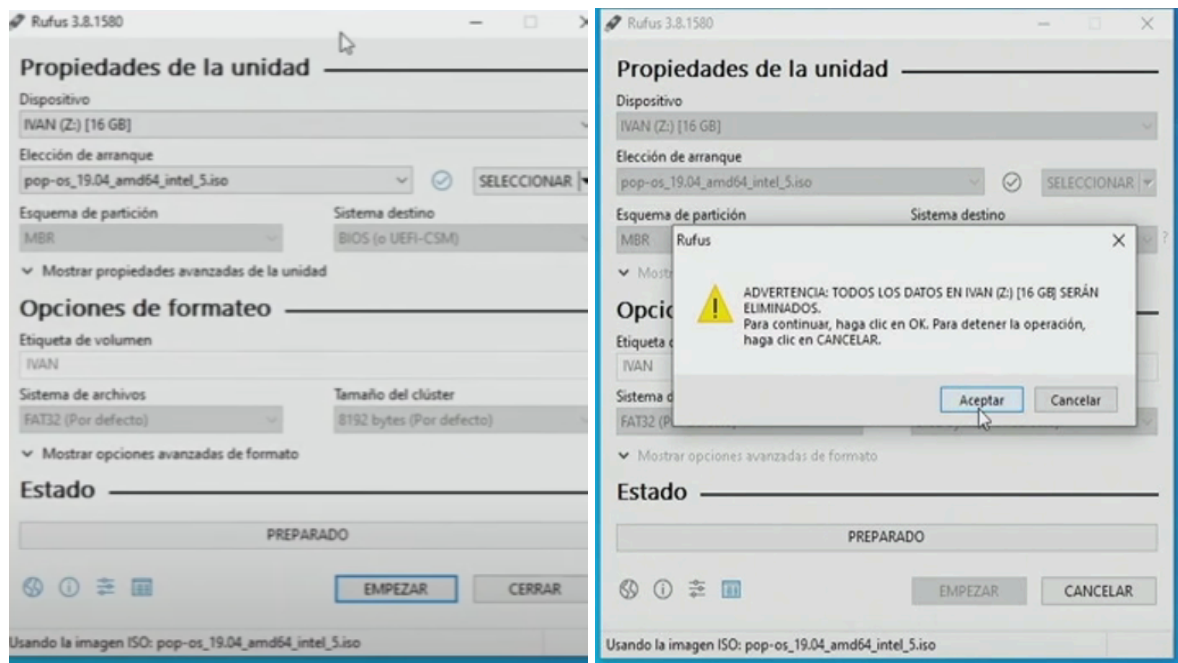




En las siguientes imágenes hay un ejemplo de cómo configurar la BIOS/UEFI







Las imágenes anteriores muestran cómo crear el USB booteable.

CONCLUSIÓN

Instalar y configurar Windows adecuadamente es clave para un sistema operativo funcional y seguro. Desde la preparación inicial con un USB booteable y configuración del BIOS/UEFI, hasta la instalación de actualizaciones, controladores esenciales y aplicaciones necesarias, cada paso influye en el rendimiento y estabilidad del sistema. Optimizar con ajustes de rendimiento, eliminar bloatware y mantener el software actualizado son pasos continuos para asegurar un uso eficiente y seguro de Windows a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA:

<https://www.youtube.com/watch?v=-sHjclgwFsM>

<https://www.youtube.com/watch?v=qedjN2AA3gU>

<https://recoverit.wondershare.es/partition-tips/mbr-vs-gpt.html#:~:text=El%20MBR%20funciona%20mejor%20con,UEFI%20s%C3%B3lo%20pueden%20soportar%20GPT>

<https://chatgpt.com/>

<https://www.avg.com/es/signal/how-to-format-hard-drive>

https://www.youtube.com/watch?v=st_WMGI7j-Y

<https://www.adslzone.net/como-se-hace/usb/usb-booteable-inicio-sistema/>