

SISTEMAS INFORMÁTICOS

**PRÁCTICA 5. INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS
PROPIETARIOS**

**1º DESARROLLO DE APLICACIONES
MULTIPLATAFORMA**

MANUEL RIPALDA DELGADO

13 DE NOVIEMBRE DE 2023

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. Instalación de Windows 10..... | 2 |
| 2. Tabla de requisitos de instalación..... | 19 |
| 3. Controladores | 20 |
| 3.1. Problemas en controladores | 20 |
| 3.2. Como corregir problemas en los controladores | 20 |
| 3.3. Webs para actualizar controladores | 22 |
| 4. Manual de soporte para instalación de Windows..... | 23 |
| 5. Placas base..... | 28 |
| 6. Herramienta Sysprep | 30 |
| 7.Bibliografía..... | 32 |
| 7.2. Práctica 2..... | 32 |
| 7.3. Práctica 3..... | 32 |
| 7.4. Práctica 4..... | 32 |
| 7.5. Práctica 5..... | 32 |

1. Instalación de Windows 10

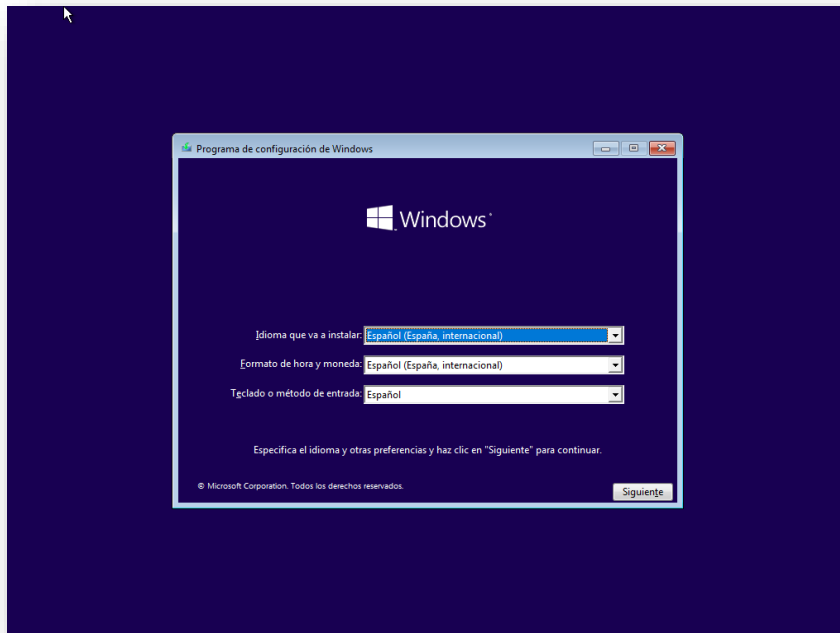
1. En primer lugar, se enchufa un dispositivo de almacenamiento externo USB que contenga el sistema operativo Windows 10 a la torre y se pulsa el botón de encendido de la torre y de la pantalla.



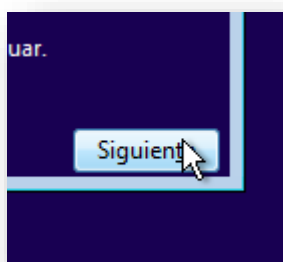
Con el periférico llamado ratón podrá mover el puntero con forma de flecha que se encuentra en la pantalla. Con el botón izquierdo podrá seleccionar las opciones de la interfaz gráfica.

2. En la pantalla podrá seguir los pasos pertinentes para la instalación del sistema operativo. A continuación, se encuentra una guía paso a paso para completar la instalación de Windows 10.

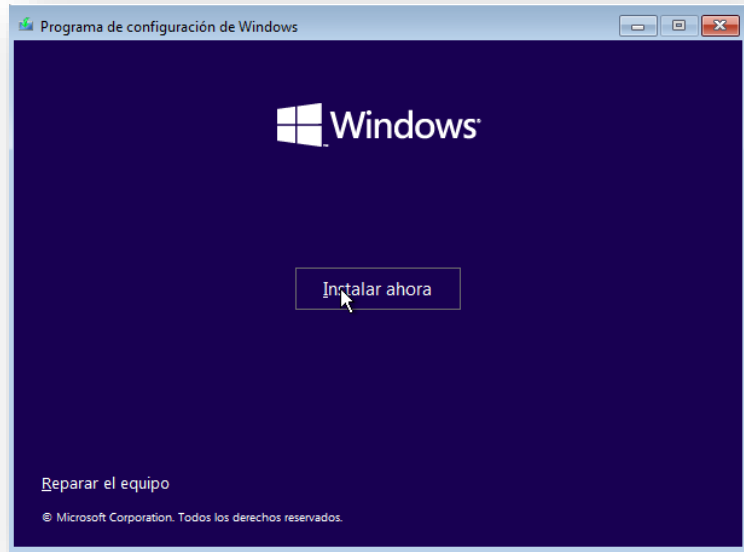
Al principio se muestra la selección de idiomas del sistema operativo, que saldrá de manera predeterminada en español de España. En caso de que se muestre otro idioma, seleccione el menú desplegable a la derecha de las casillas pertinentes, las cuales tienen pictograma de un triángulo invertido.



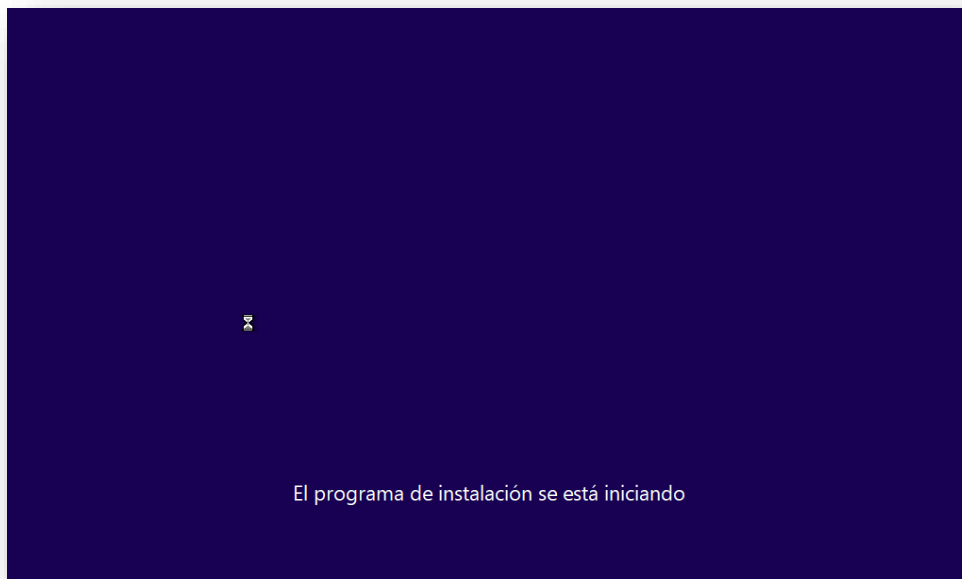
Pulse siguiente en la esquina inferior derecha de la ventana.



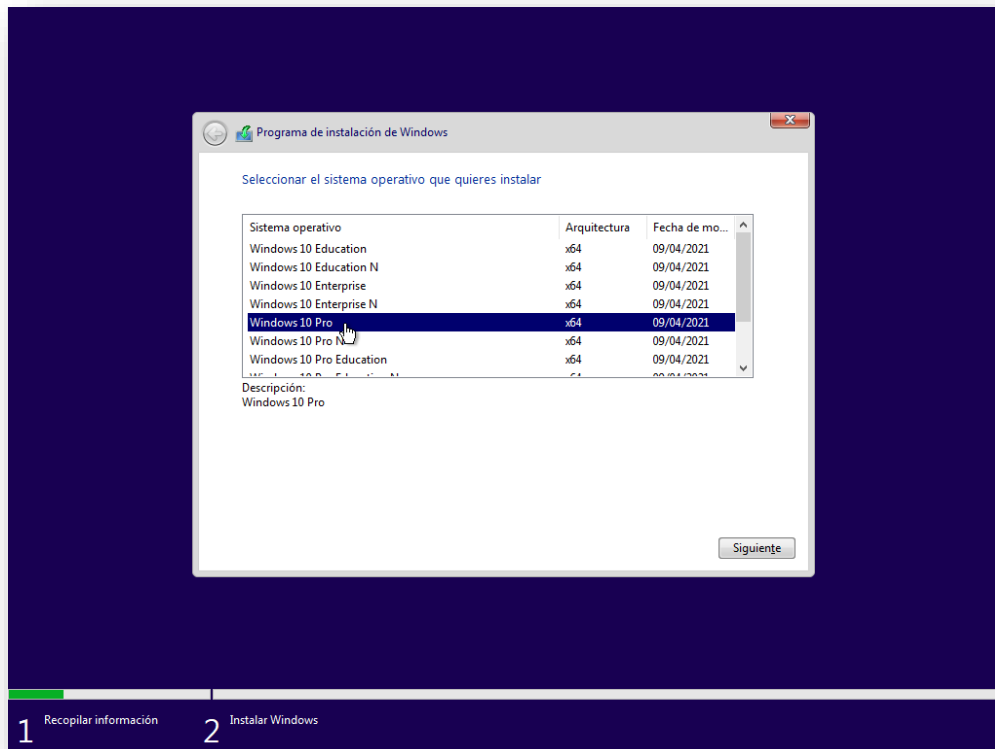
3. A continuación aparecerá una ventana en la que habrá un botón que diga "Instalar ahora". Pulse el botón.



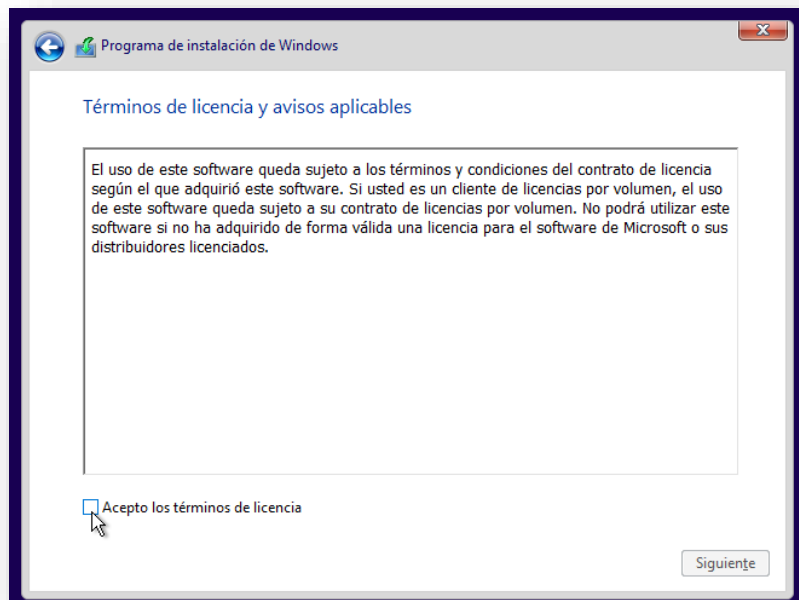
4. Espere a que le muestre más opciones:

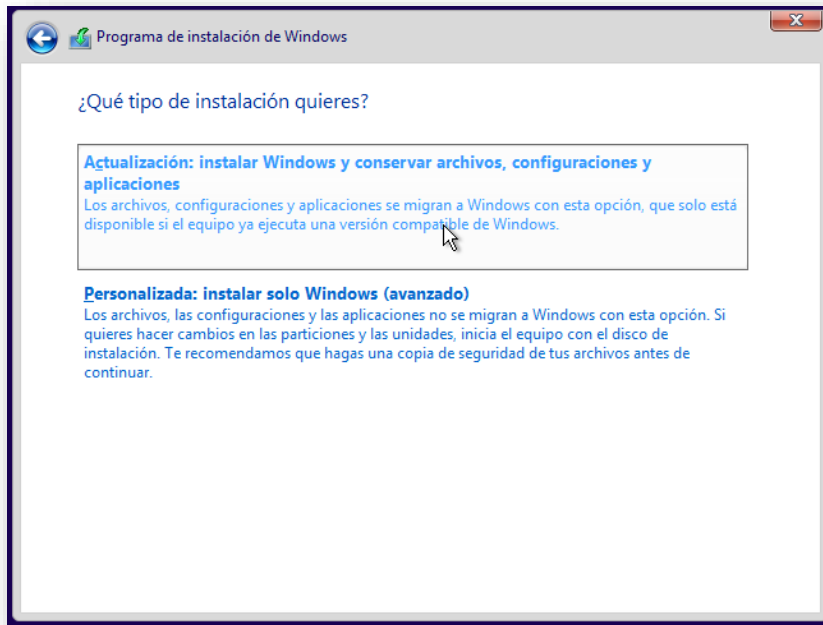


5. Ahora le pedirá seleccionar una versión de Windows 10. En este caso, optamos por la versión doméstica con mayor número de funcionalidades. Seleccione el sistema operativo Windows 10 Pro y pulse “Siguiente”.

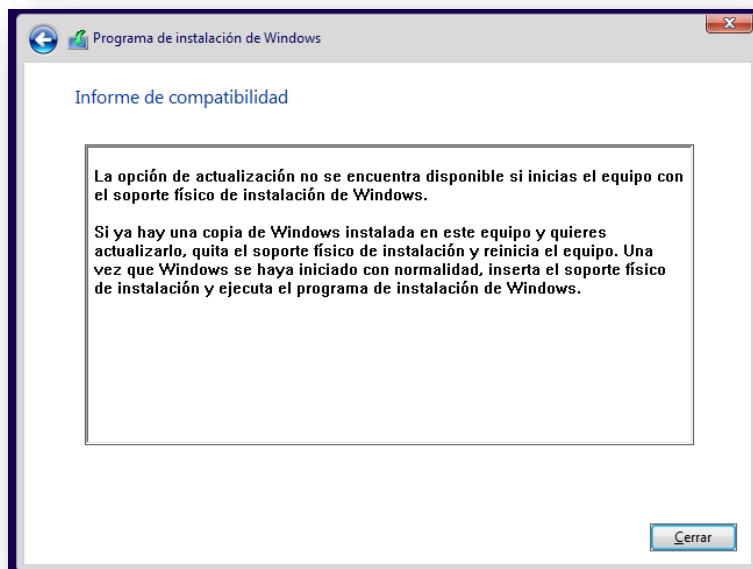


6. Lea y acepte los términos de licencia en la casilla que muestra el puntero del ratón en la imagen; luego, pulse “Siguiente”.



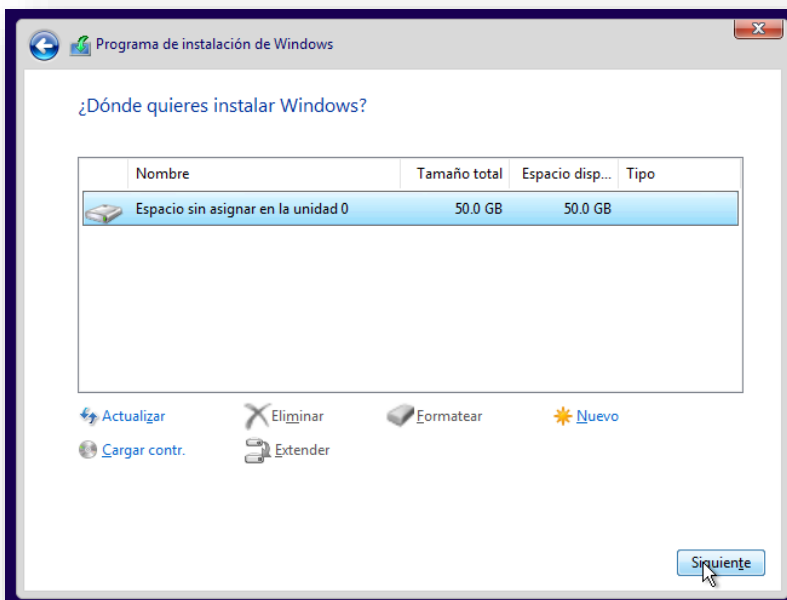
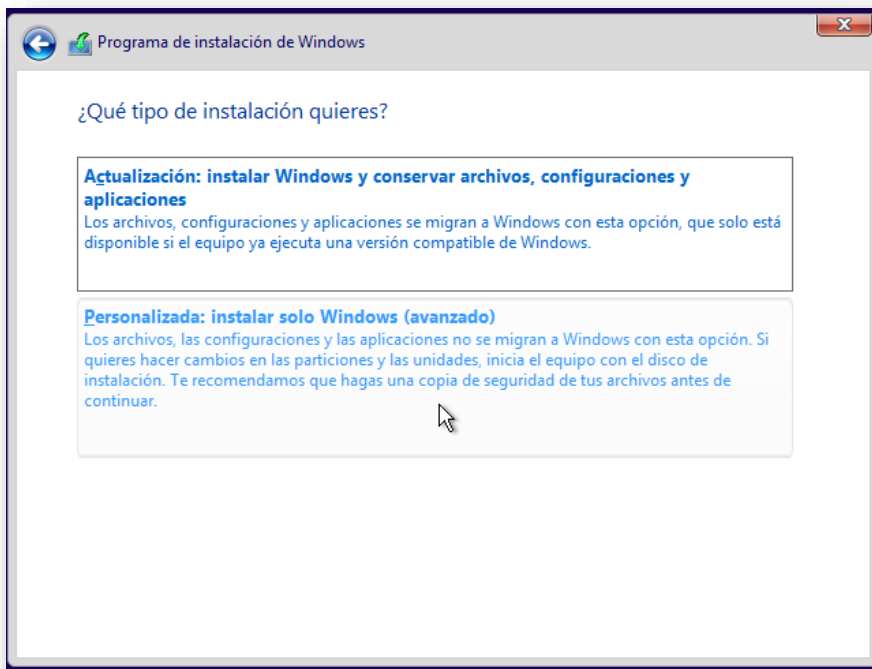


7. Cuando le pida un tipo de instalación, debería pulsar la segunda opción, pero para que vea lo que ocurre, pruebe con la primera.

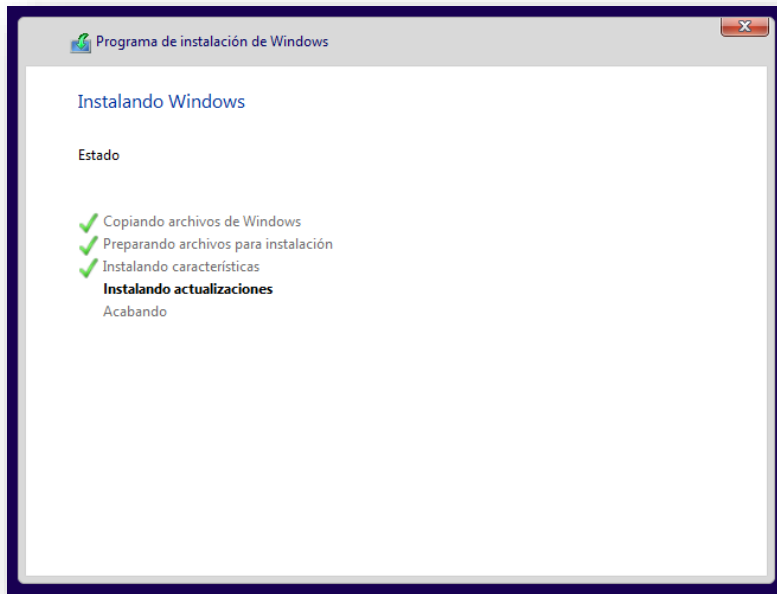


8. Si no tiene un sistema operativo previo instalado en la torre, le aparecerá este mensaje. Presione "Cerrar".

9. Seleccione la segunda opción:

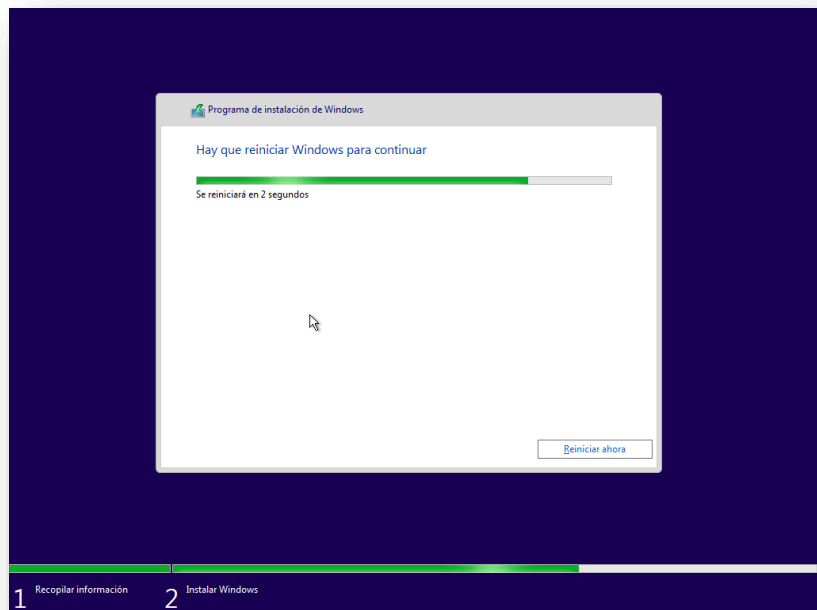


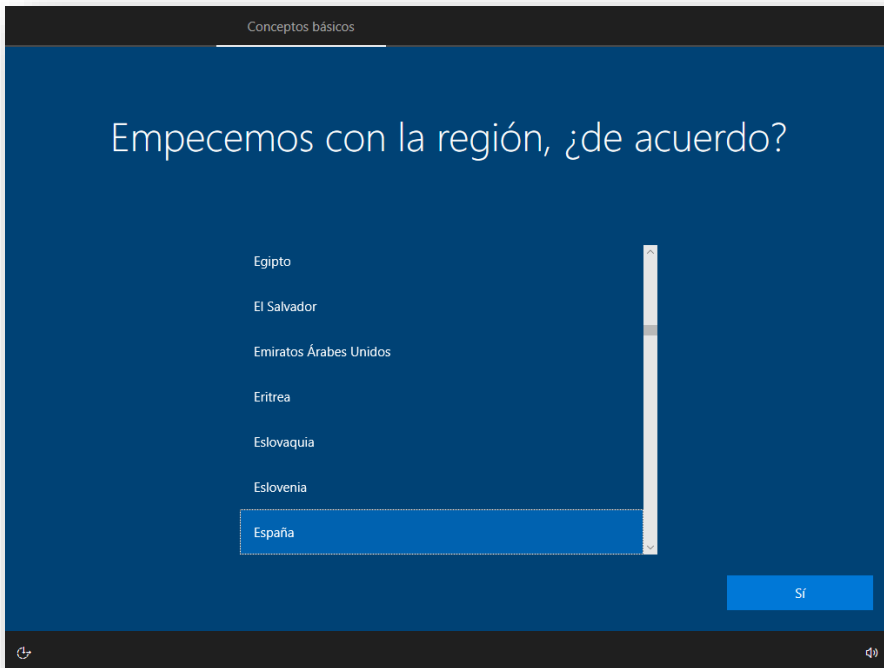
10. En esta ventana, le pide seleccionar el espacio de almacenamiento interno donde instalar Windows 10. Lo más sencillo es instalarlo en el único dispositivo de almacenamiento disponible, sin generar partición alguna. Presione "Siguiente".



11. Espere a que se instale el sistema operativo.

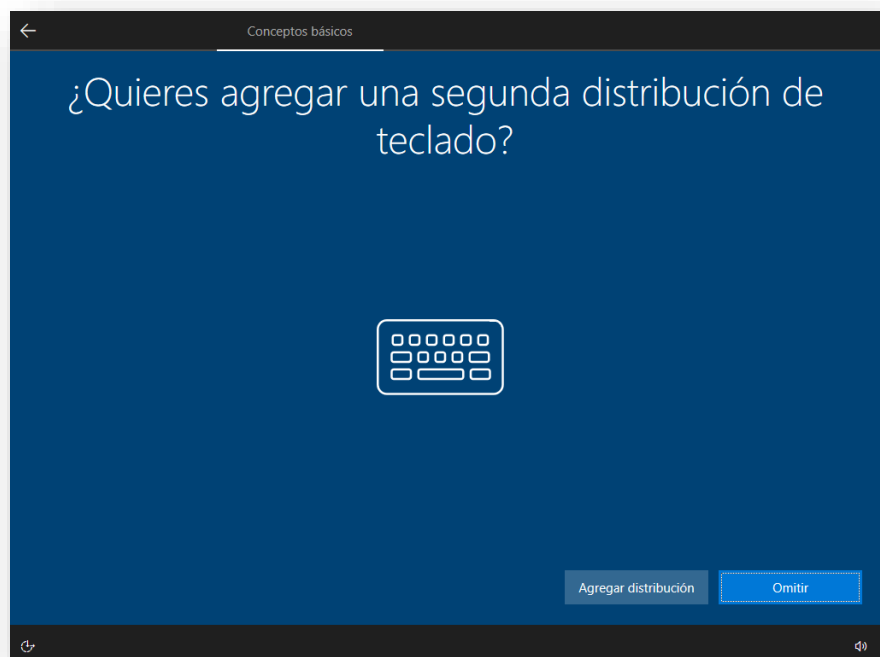
12. Cuando acabe la instalación, se reiniciará el ordenador.



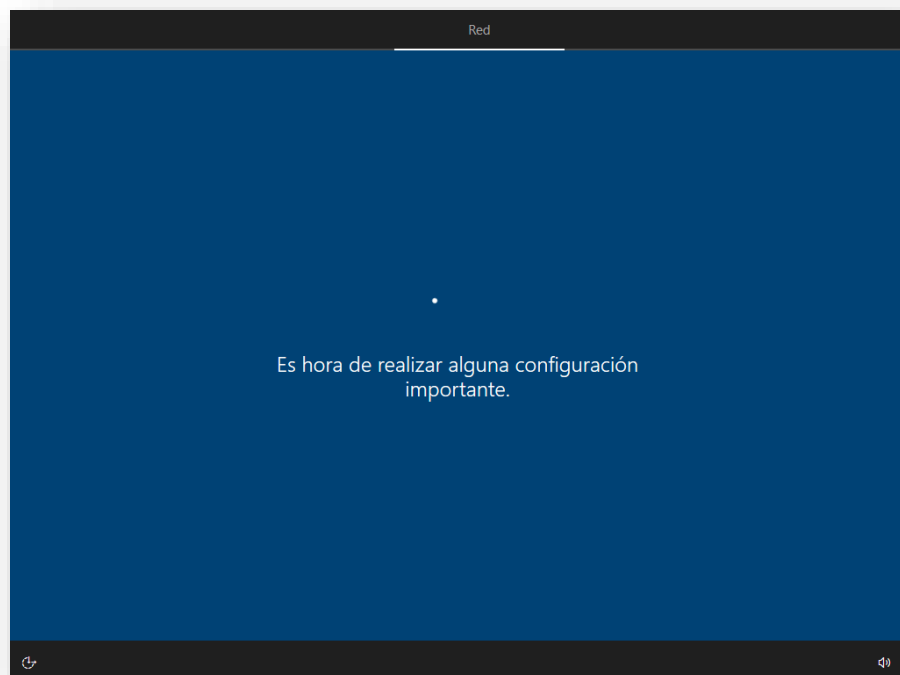


13. Cuando se reinicie, y tras pasar diversas pantallas de carga, le aparecerá la selección del idioma. Seleccione "Español" y pulse "Sí".

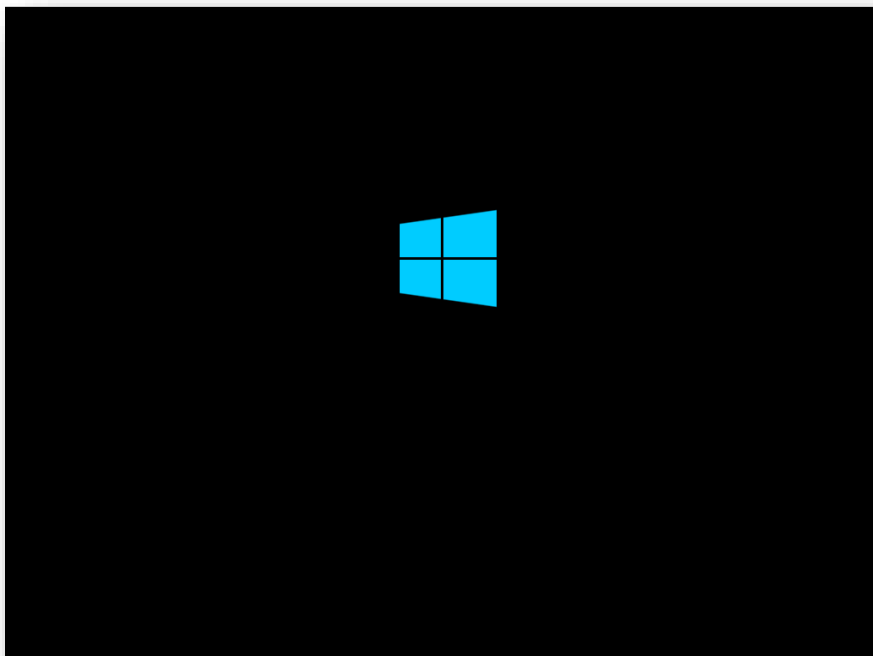
14. Cuando le pregunte por incluir una segunda distribución de teclado, pulse en omitir a menos que tenga varios teclados y en distintos idiomas.



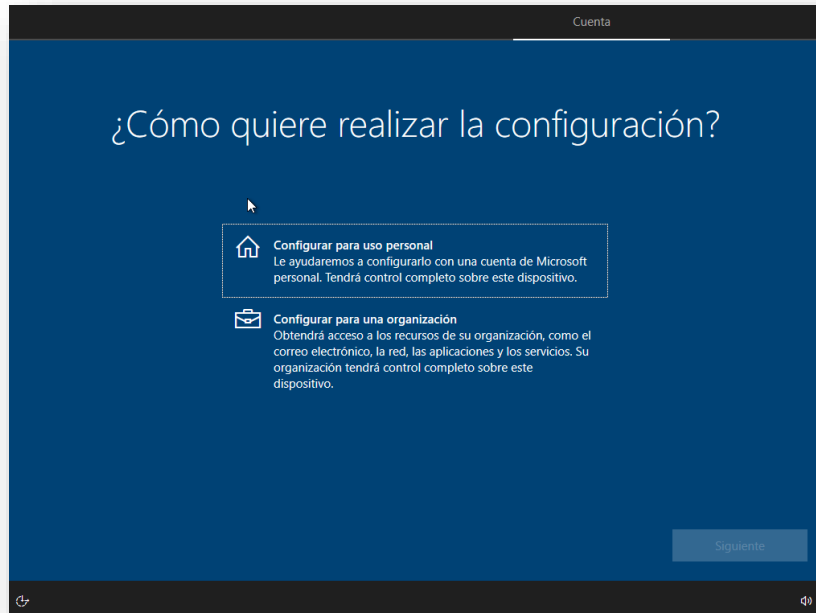
15. A continuación, se realizarán los ajustes de Red.



Cuando acabe, se reiniciará. Es completamente normal.

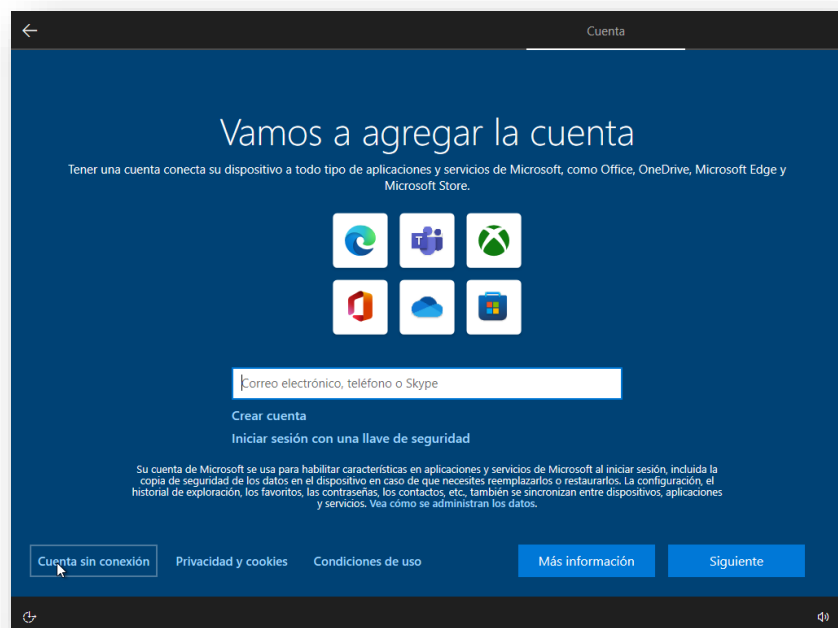


16. Para finalizar, le pedirá la configuración de su cuenta. En este tutorial, mostraremos como dejar la cuenta los más predeterminada posible, usted realice los cambios pertinentes según sus necesidades:



En primer lugar, seleccione la opción “Configurar para uso personal” y pulse “Siguiente”.

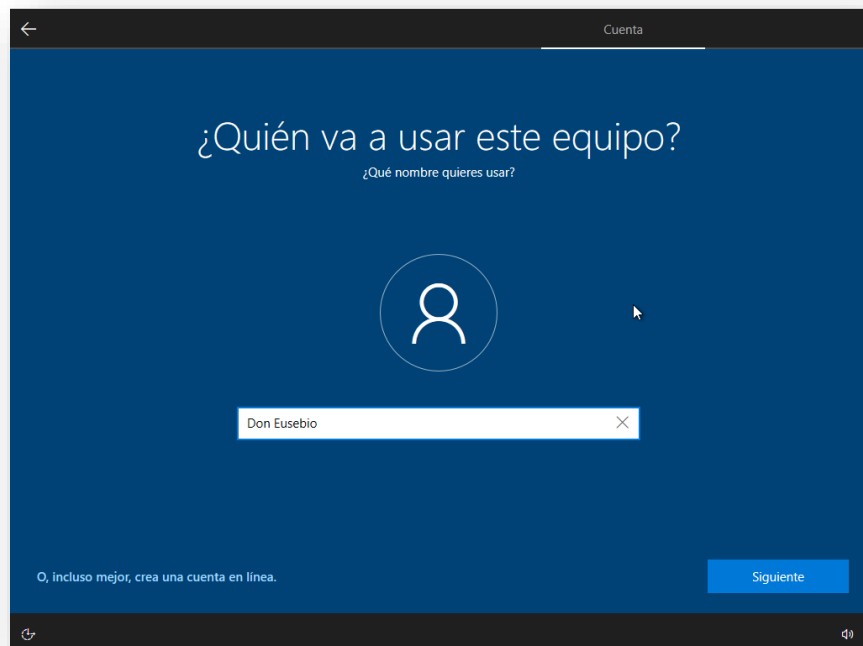
17. Pulse “Cuenta sin conexión” en la esquina inferior izquierda de la pantalla y pulse “Siguiente”.



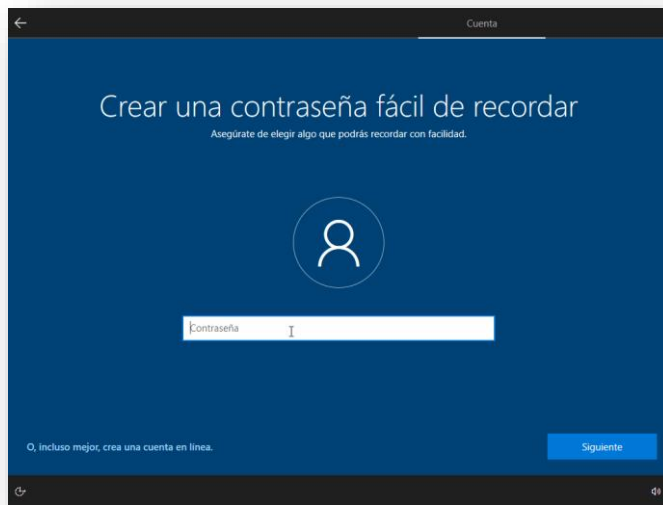


18. Pulse “experiencia limitada” en la esquina inferior izquierda y pulse “Siguiente”.

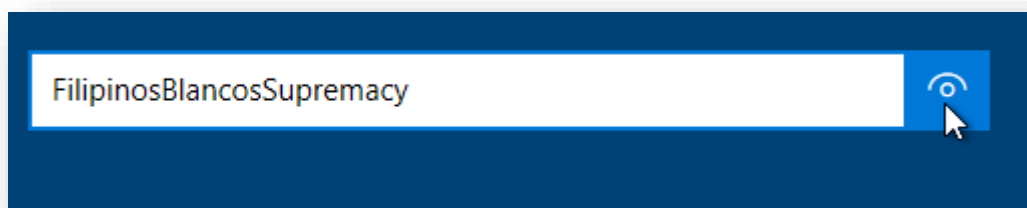
19. Seleccione la barra blanca donde pone nombre e introduzca su nombre. Luego, pulse “Siguiente”.



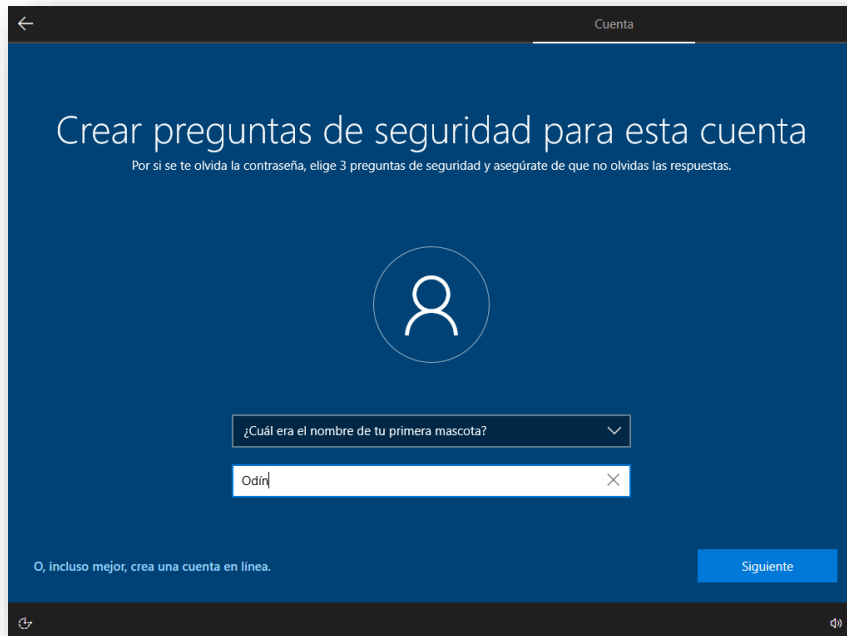
20. Ahora, haga lo mismo, pero con la contraseña.



21. Aparecerá su contraseña oculta. Para ver si es la que usted quiere, pulse el botón con forma de ojo a la derecha de la contraseña.

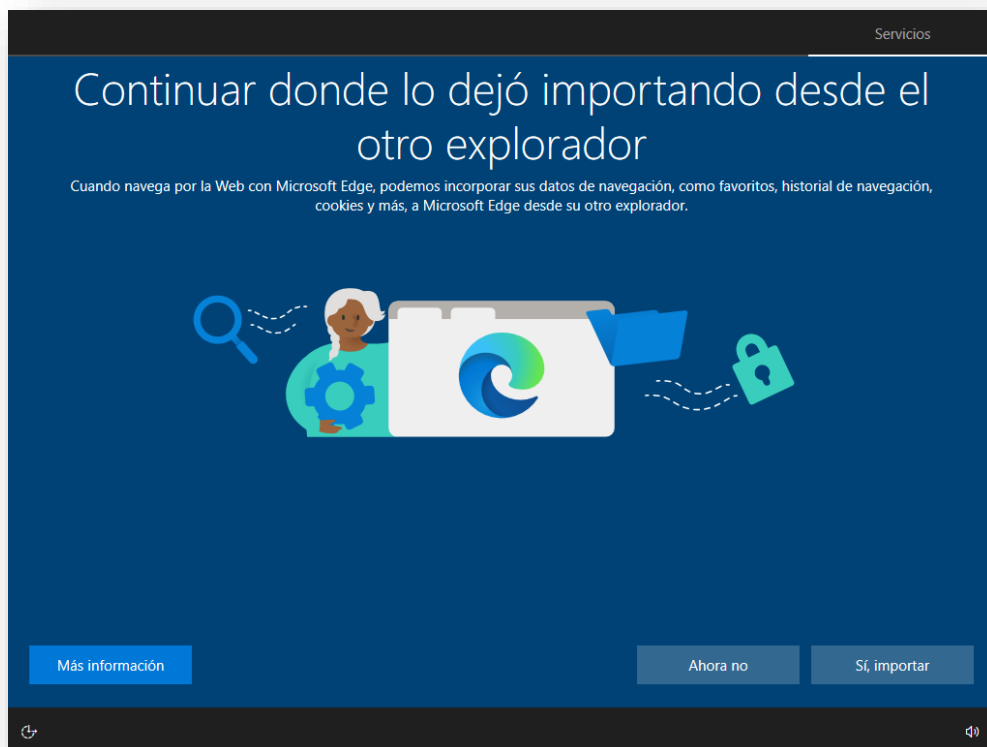


Luego, pulse "Siguiente".

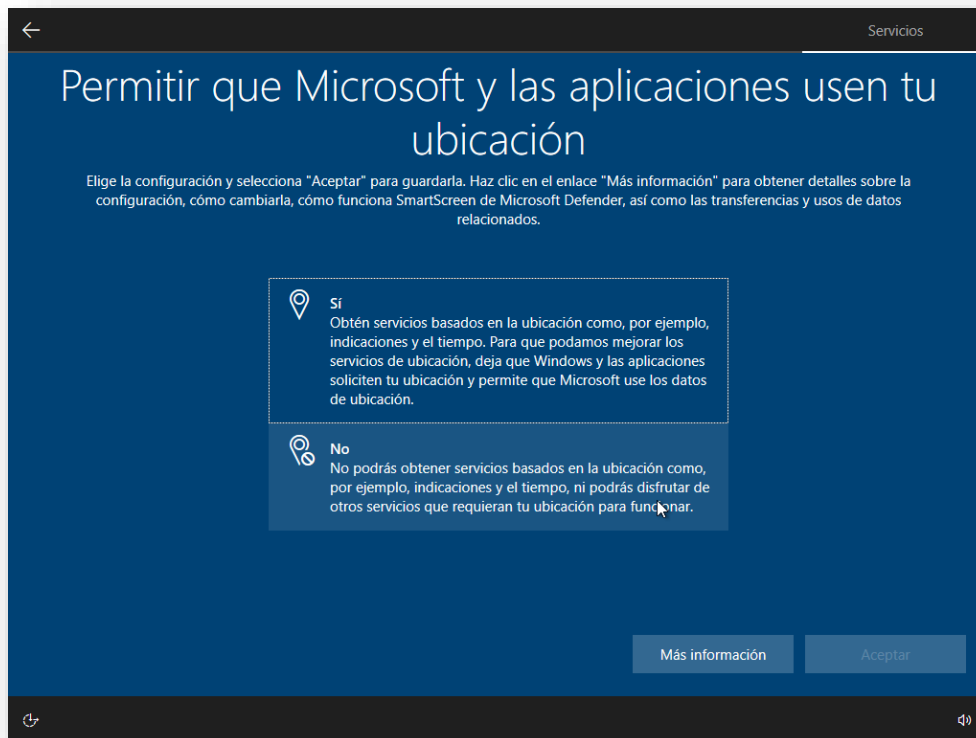


22. Ahora, introduzca preguntas que contestará en caso de perder su contraseña y querer recuperarla:

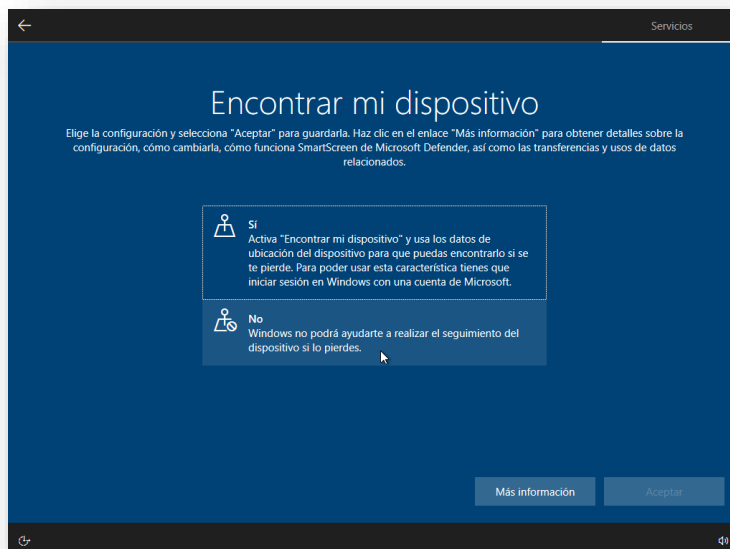
23. En cuanto a los servicios, siga dejando las opciones por defecto. Pulse "Ahora no".



24. Seleccione “No” y pulse “Aceptar”.



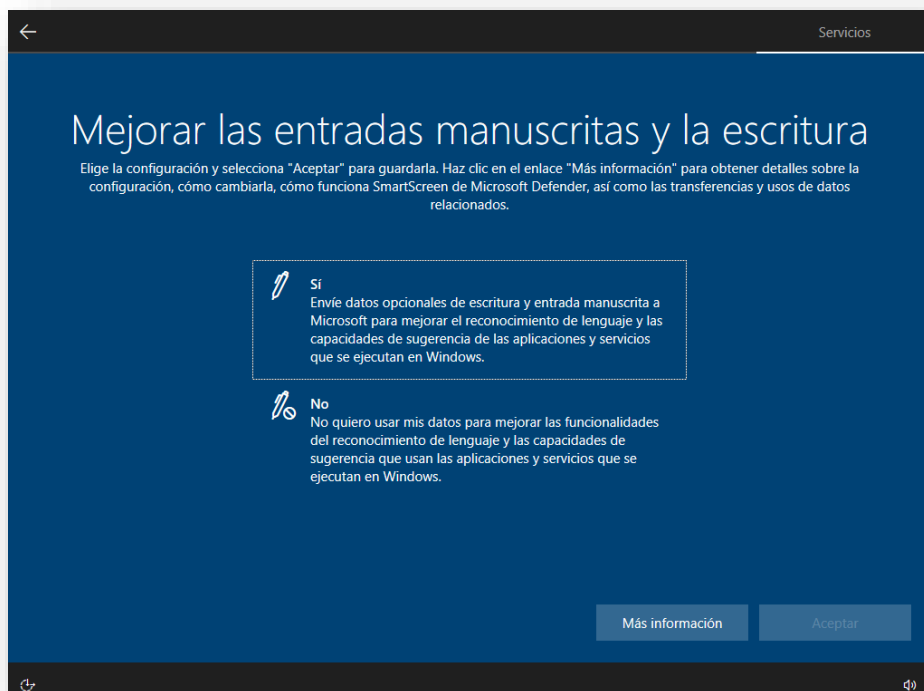
25. Seleccione “No” y pulse “Aceptar”.

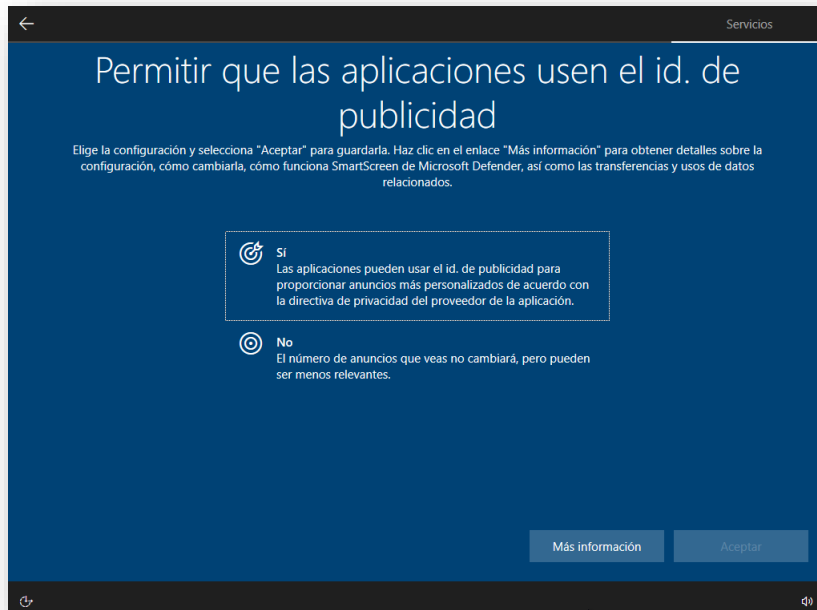


26. Seleccione “Enviar Datos de diagnóstico requeridos” y pulse “Aceptar”.



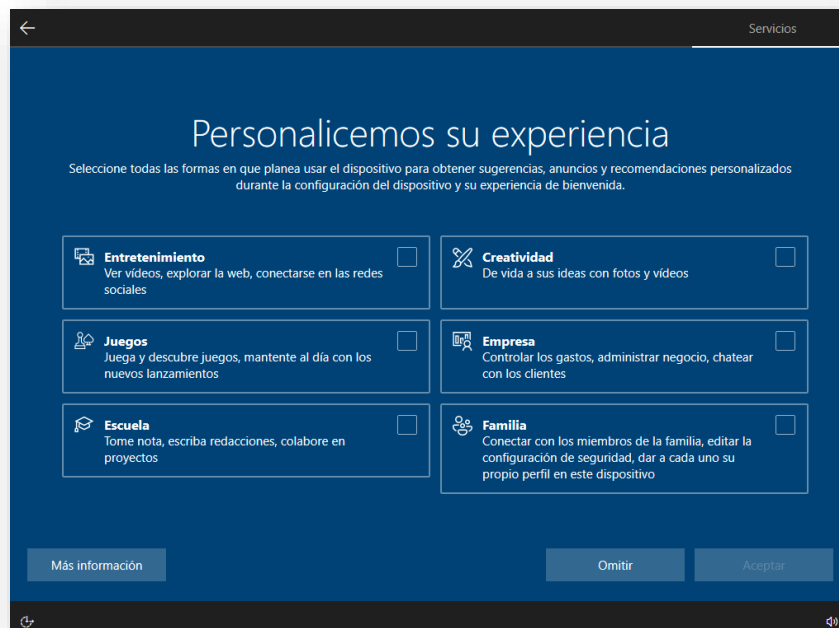
27. Seleccione “No” y pulse “Aceptar”.



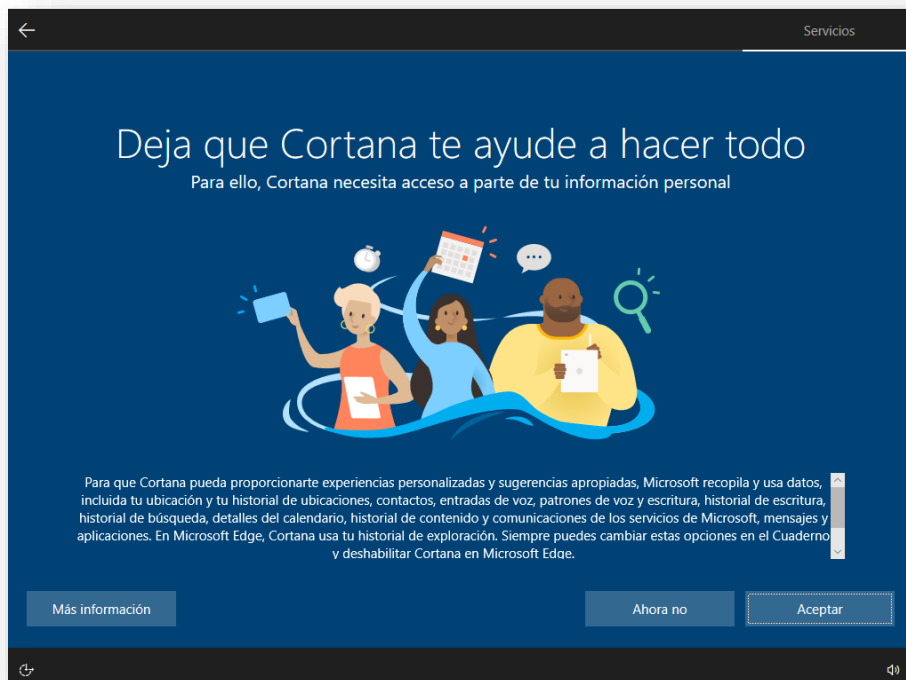


28. Seleccione “No” y pulse “Aceptar”.

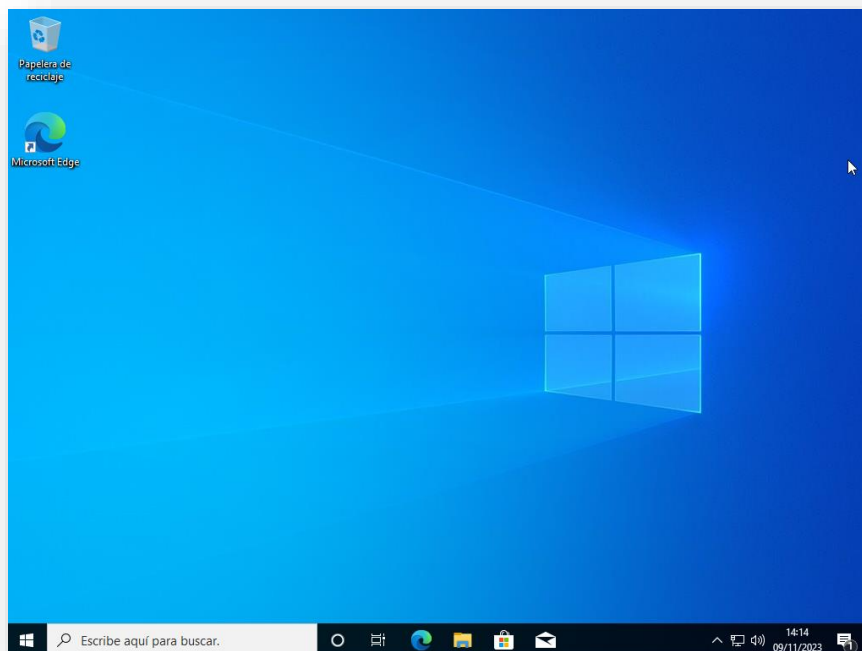
29. Seleccione “Omitir”.



30. Seleccione “Ahora no”.



31. Y con ello, la instalación está acabada.



2. Tabla de requisitos de instalación

| Sistema operativo | Windows 11 | macOS Catalina |
|---------------------|---|--|
| RAM | 4GB | 4 GB |
| Almacenamiento | 64GB | 12,5GB |
| Procesador | 1GHz con 2 núcleos x64 bits | Modelos compatibles: |
| Tarjeta gráfica | Compatible con DirectX 12 o posterior con controlador WDDM 2.0. | MacBook 2015 o posterior. MacBook Air 2012 o posterior. MacBook Pro 2012 o posterior. Mac mini 2010 o posterior. iMac 2012 o posterior. iMac Pro 2017. Mac Pro 2013 o posterior. |
| Conexión a Internet | Requiere conexión a internet para configurar la cuenta de Microsoft. | Para algunas prestaciones. |
| Requisitos únicos | Pantalla de alta definición (720p) de más de 9" en diagonal, con canal de 8 bits por color. | OS X 10.9 o superior. ID Apple para algunas prestaciones. |

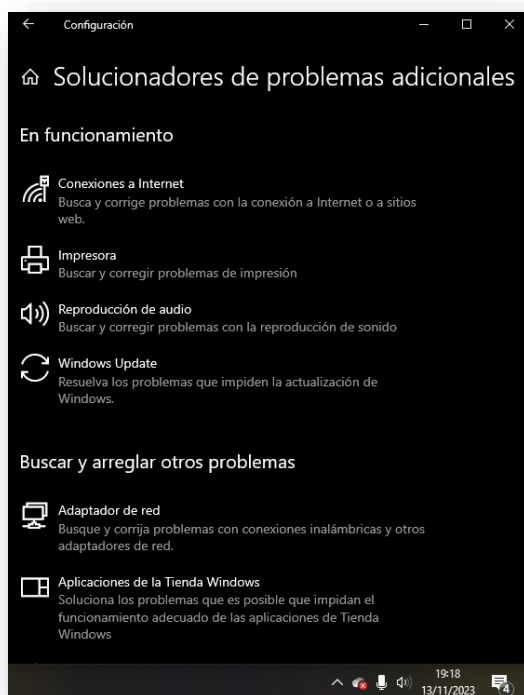
3. Controladores

3.1. Problemas en controladores

Para los controladores (o drivers), hay diversos problemas que pueden aparecer:

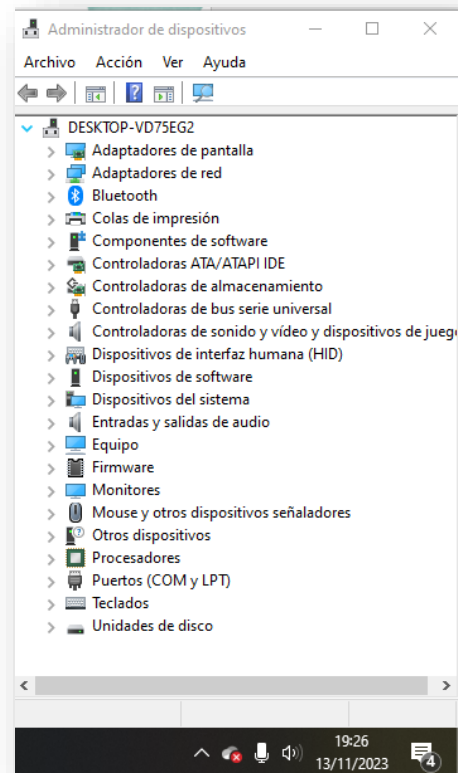
- **Drivers antiguos y problemas de compatibilidad:** Los drivers instalados en el sistema operativo pueden no ser compatible con la versión del propio sistema.
- **Bloqueo del Firewall de Windows:** El Firewall de Windows es muy restrictivo, y esa restricción que añade seguridad al sistema también es la causante de que muchas veces se bloqueen archivos. Entre ellos, por supuesto, algún que otro driver.
- **Incompatibilidad de programas:** Puede que haya algún programa que actualice los drivers de manera automática los dañe en el proceso.
- **Infección por malware:** Hay malware que se dedica a infectar drivers.

3.2. Como corregir problemas en los controladores



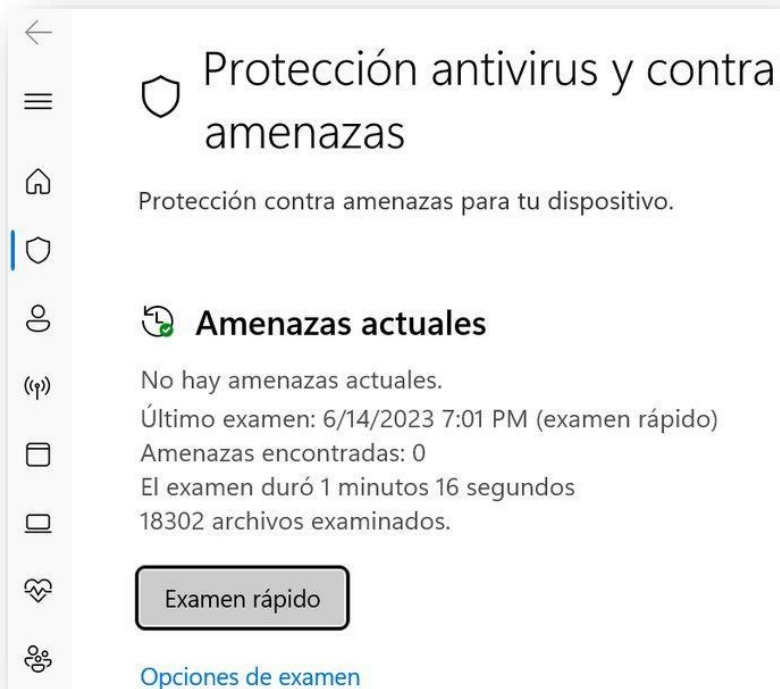
- **Herramienta del sistema Solucionadores de problemas adicionales,** la cual tiene una opción de Solucionar y ayudar a evitar los problemas del equipo.

- **Administrador de dispositivos:** Busca el programa con Windows+S y poniendo administrador de dispositivos. Luego, busca el dispositivo con el que tengas problemas con el driver y pulsa “Actualizar software de controlador”.



- **Buscando el driver directamente de la página oficial:** Buscando la versión del driver que necesites en la página oficial del driver. Por ejemplo, ir a la página de Microsoft para descargarse el driver gráfico Microsoft Visual C++ 2022.





- **Infección por malware:** Utilizando el sistema de protección antivirus y contra amenazas de Windows.

3.3. Webs para actualizar controladores

Como se ha mencionado previamente, uno de los modos de actualizar los drivers es mediante las páginas webs oficiales. Pero no es el único modo de descargarlo vía web.

Otras páginas web pueden ser:

- **DriverGuide.com:** Gran biblioteca de controladores, actualizados con bastante frecuencia y es el lugar más probable donde encontrar drivers que no estén en ningún otro sitio. Incluidos los sitios oficiales. Como punto negativo hay que tener en cuenta que hay que descargar los drivers mediante un programa que hace de enlace entre la web y el usuario final, el cual abusa de la publicidad.
- **Download.cnet.com:** Drivers descargados de forma directa, aunque cuenta con menos que DriverGuide.
- **Drivers.softpedia.com:** Descarga directa, pero hay mucha publicidad en la web.

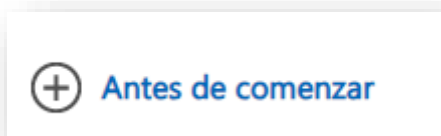
4. Manual de soporte para instalación de Windows

En primer lugar, hay que dirigirse a la [página oficial de Microsoft](https://www.microsoft.com/es-es/windows/11) para la descarga de Windows 11, en la cual dan distintos modos de descarga de Windows 11.

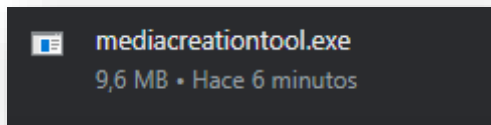


Para crear una imagen de soporte, hay que seleccionar la opción crear soportes de instalación de Windows 11.

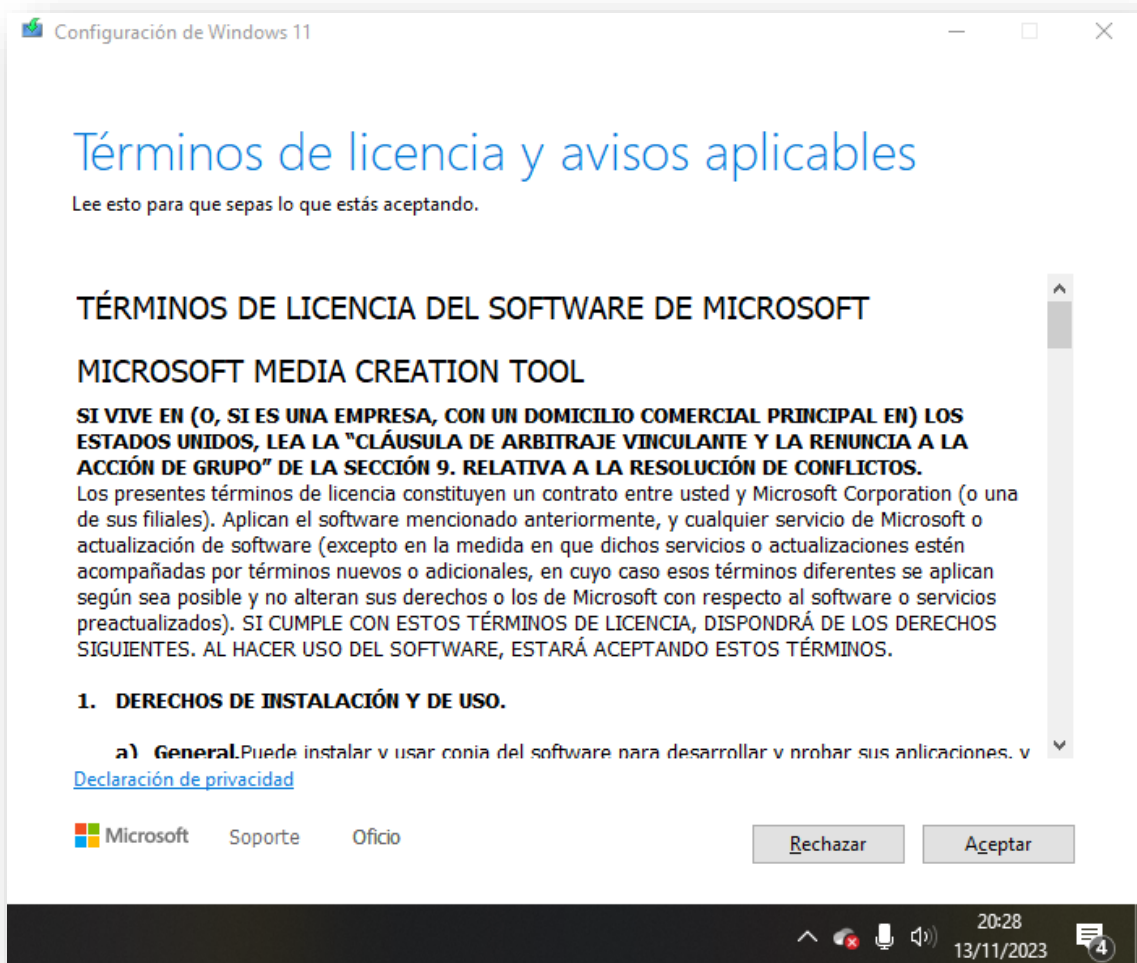
Hay un apartado para tener en cuenta para el equipo donde se vaya a hacer la instalación de 0, y es que hay que mirar si el sistema concuerda con las especificaciones del apartado "Antes de comenzar".



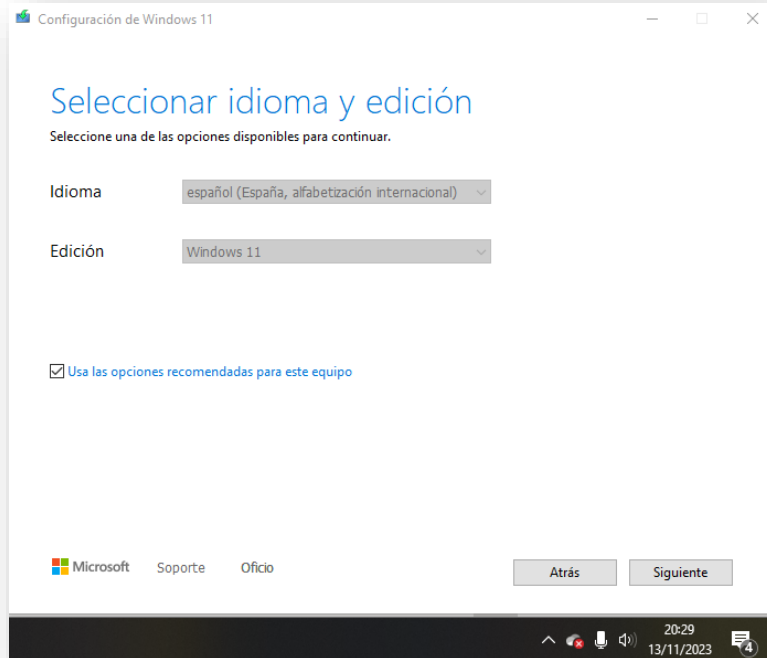
Si se le clicla en el botón Descargar ahora, descarga el programa mediacreationtool.exe



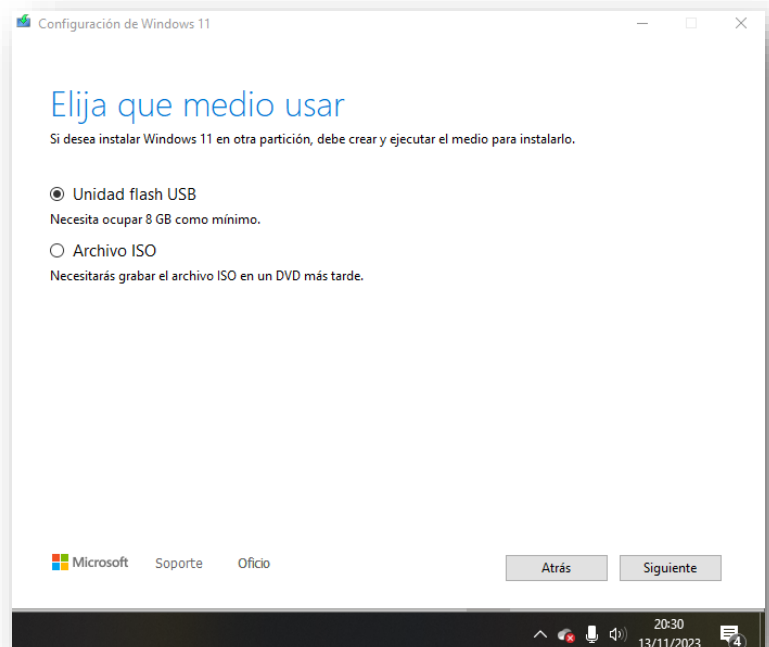
Cuando se abre el programa de creación de la imagen de soporte de instalación de Windows, se leen los Términos de licencia y avisos aplicables y se pulsa Aceptar.



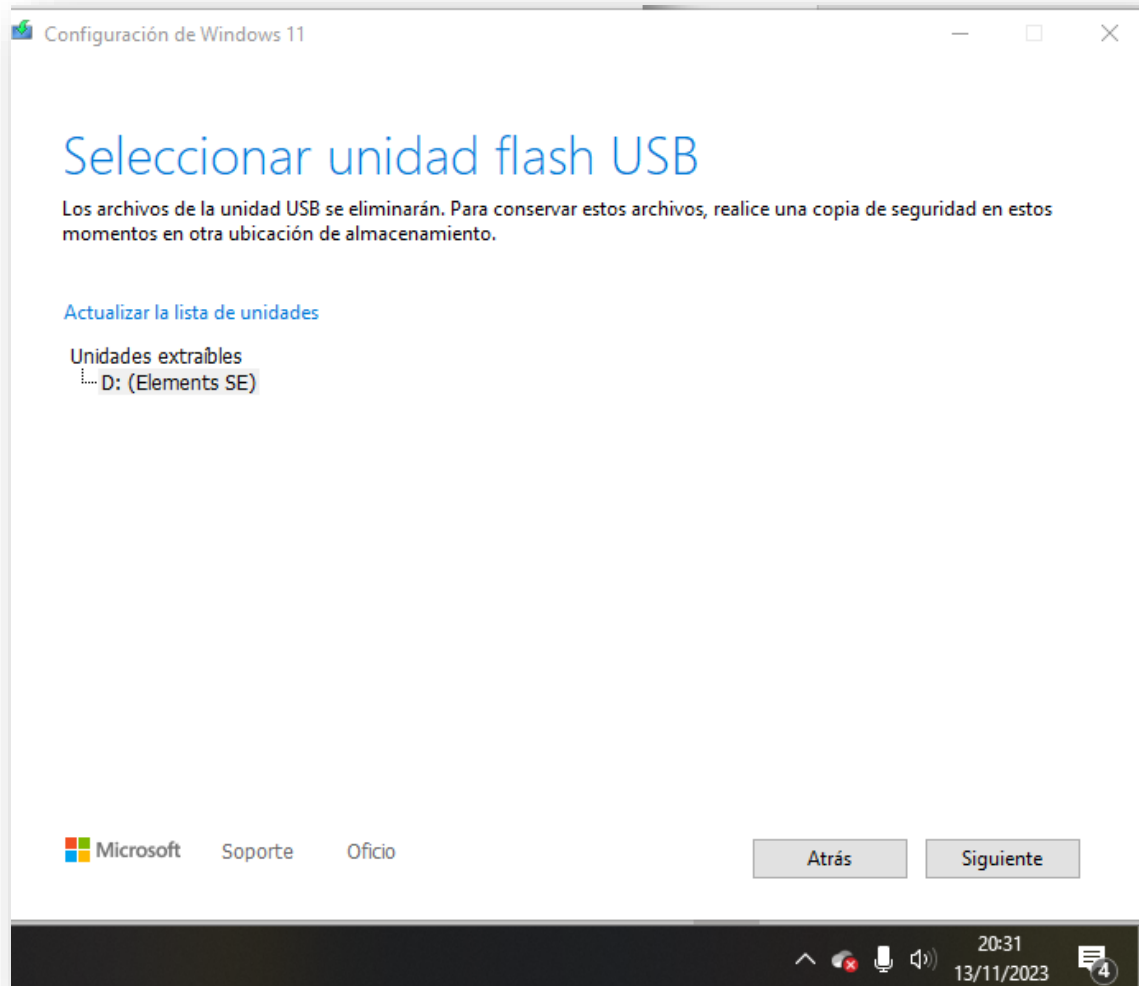
En este apartado, se escoge el idioma, pero ya detecta el español que es el que interesaba en este caso, así que se le da a siguiente.



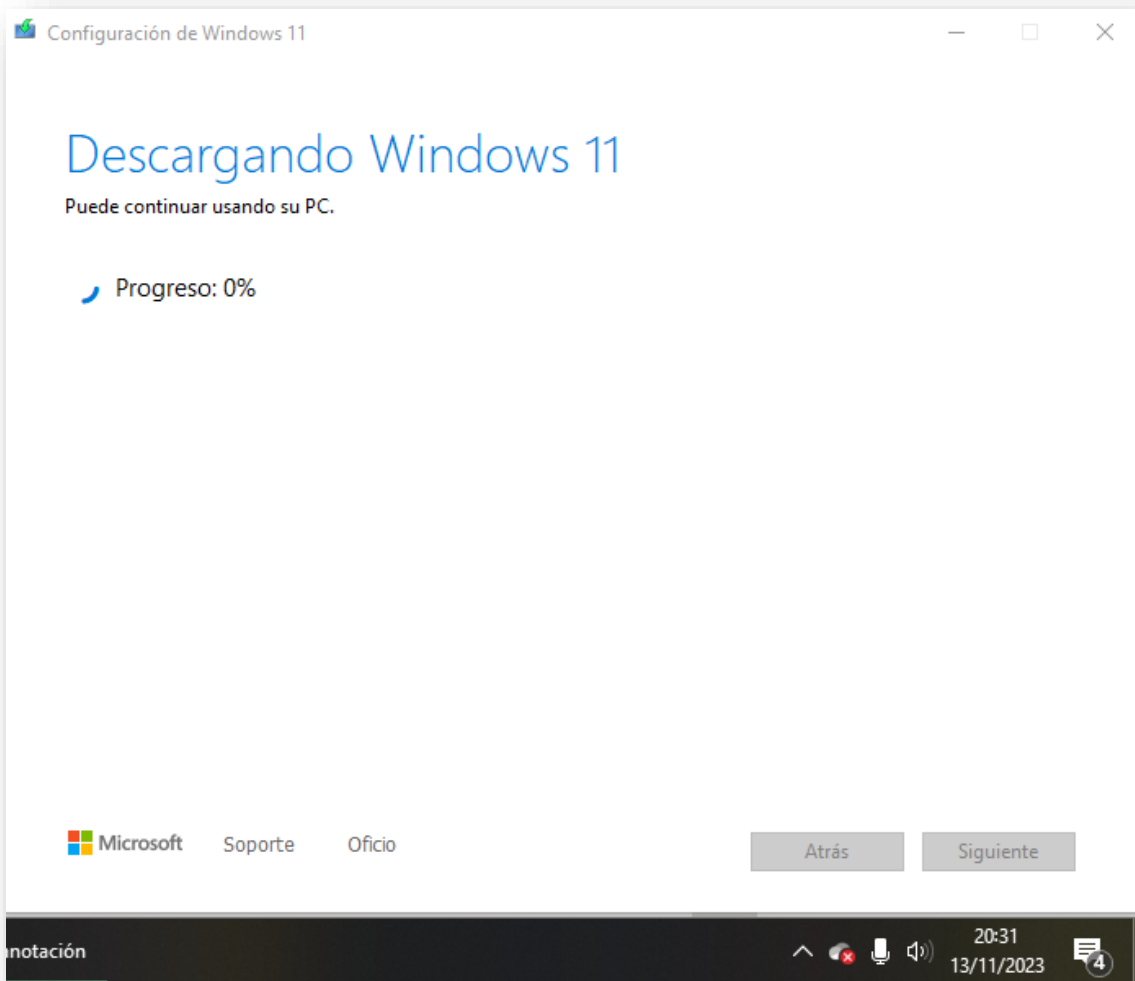
Se selecciona la unidad flash USB, y luego se selecciona la unidad donde vaya a ir la imagen de soporte



Hay que asegurarse de que el USB está formateado, puesto que cualquier archivo que se encuentre dentro de la unidad USB se perderá para que entre la imagen de soporte.



Se comienza a descargar Windows 11 en el USB.



Una vez se tenga el soporte descargado en un USB instalado, se reinicia el ordenador y se entra a la BIOS según lo que te indique el ordenador (en mi caso, F2). En el apartado Boot, se cambia el *Boot Priority Data* a la unidad USB que se haya usado. Se guardan los cambios. Se reinicia el ordenador y comienza a cargar la imagen de soporte de instalación de Windows que se encuentra en el dispositivo de almacenamiento. A partir de ahí, tan solo es seguir los pasos de instalación de Windows 11.

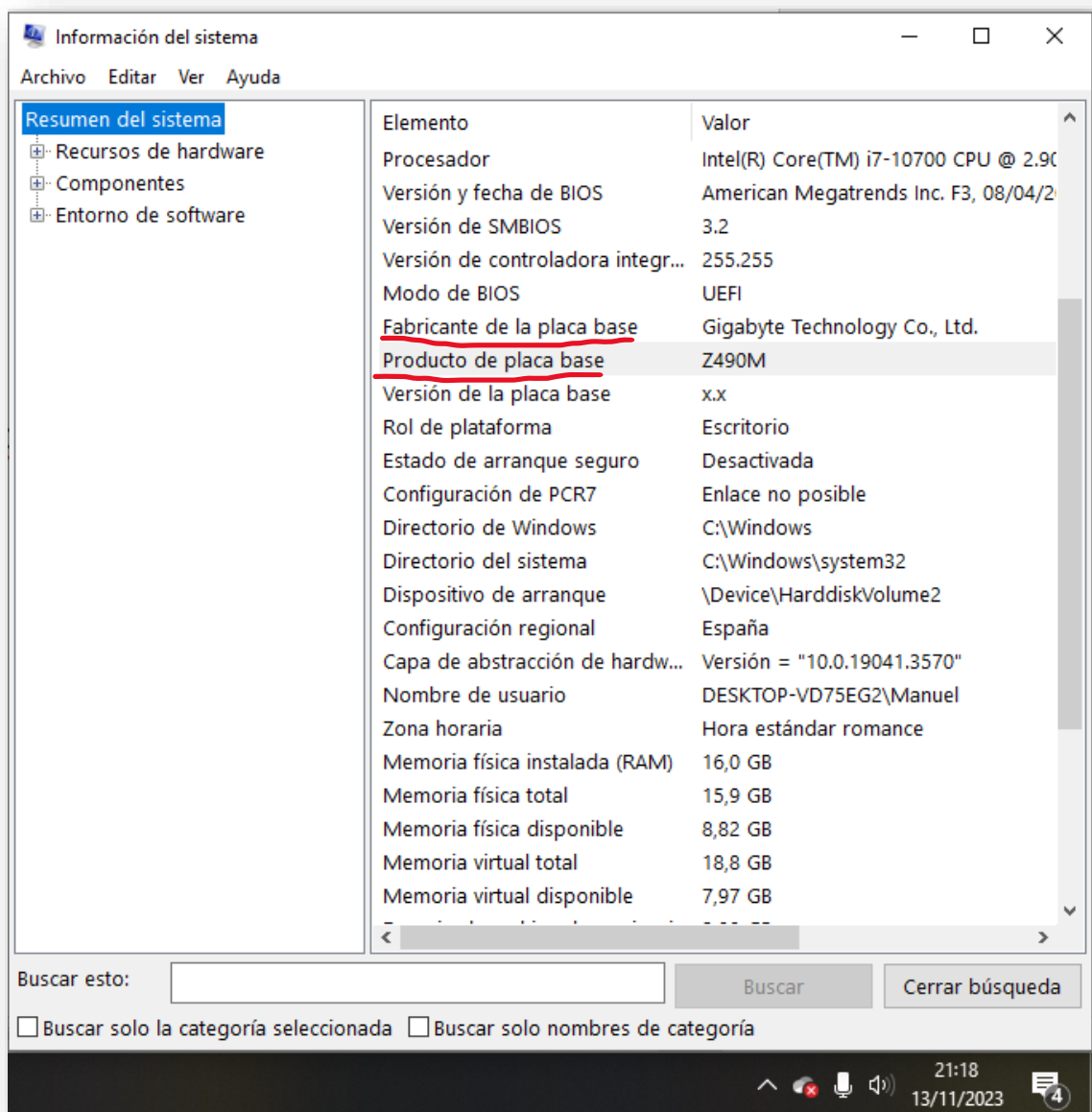
5. Placas base

Actualmente existen cinco tipos de placas base, y son las siguientes:

ATX, BTX, Micro-ATX, Mini-ITX, E-ATX.

Para comprobar qué tipo de placa base se tiene, se puede pulsar las teclas Windows+R y buscar msinfo32.

Luego, se busca fabricante de la placa base y producto de la placa base y se busca en internet.



En mi caso, es una **micro-ATX**.

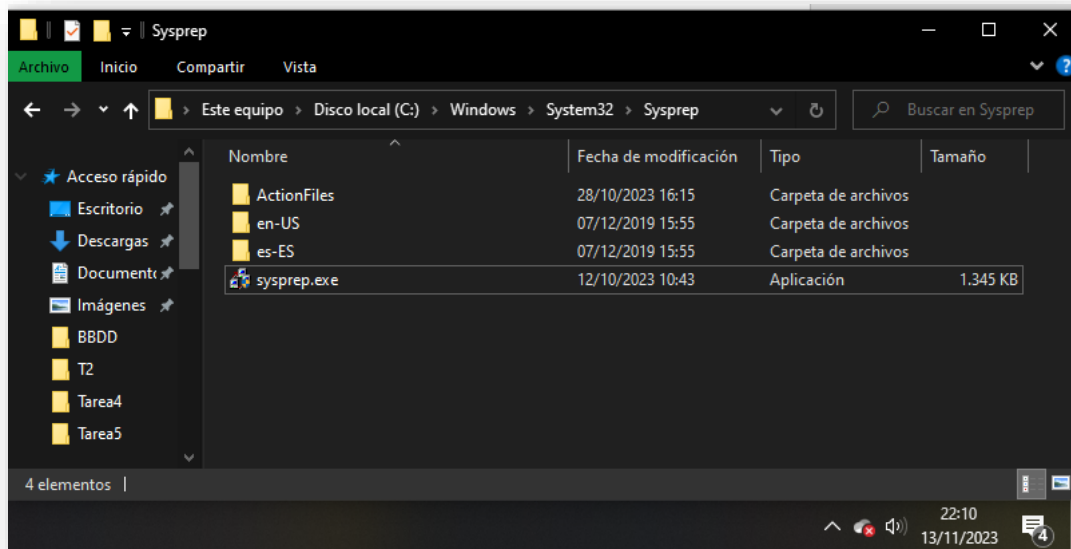


Gigabyte Z490M Micro-ATX Motherboard

Para acceder a la BIOS, depende principalmente del producto y fabricante. Pero en todos el factor común es iniciar el PC y darle a la tecla que se indique por pantalla para la BIOS, en mi caso

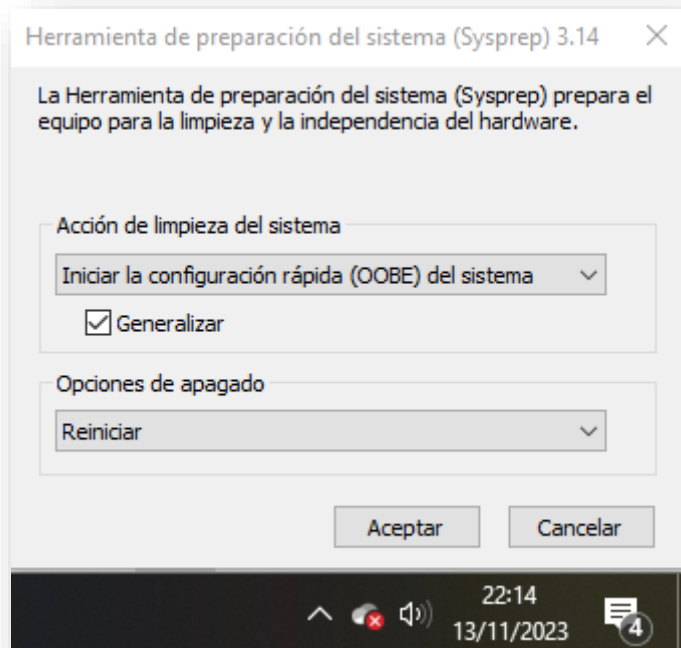
6. Herramienta Sysprep

En primer lugar, se busca la herramienta Sysprep en el sistema. Para ello, se sigue la ruta predeterminada en Windows C:\Windows\System32\Sysprep\ y se ejecuta el archivo sysprep.exe



Aparece esta GUI, en la cual tan solo hay que seleccionar la opción generalizar y pulsar Aceptar.

Se reiniciará el ordenador y se instalará el sistema operativo Windows PE.



Cuando se inicie dicho Windows, se irá al CMD y se introducirá el siguiente comando para capturar la imagen:

```
Dism /capture-Image
```

```
/ImageFile:"D:\Images\nombreimagen.wim"
```

```
/CaptureDir:C\Name:Windows10
```

Para desplegar esa imagen en otro ordenador, se inicia con Windows PE y se introduce la siguiente línea de comando por CMD:

```
D:\ApplyImage.bat D:\Images\nombreimagen.wim
```


7. Bibliografía

7.2. Práctica 2

<https://www.microsoft.com/es-xl/windows/windows-11-specifications?r=1>

7.3. Práctica 3

<https://www.adslzone.net/esenciales/windows-10/solucionar-problemas-drivers/>

<https://www.aboutespanol.com/5-sitios-para-descargar-controladores-o-drivers-gratis-3507797>

7.4. Práctica 4

<https://www.microsoft.com/es-es/software-download/windows11>

<https://www.youtube.com/watch?v=i9voJfvfhUY>

7.5. Práctica 5

<https://www.info-computer.com/blog/que-tipos-de-placa-base-existen/>

<https://www.pccomponentes.com/como-saber-que-placa-base-tiene-un-pc>