



SEP

SES

TecNM

## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Taller de Sistemas Operativos

Unidad 3 Practica 1

Instalación de Debian 11

Presenta:  
Ruiz Hernández Jaime  
**19280690**

Docente:  
Roberto Cano Rojas

METEPEC, ESTADO DE MÉXICO, **Julio** de **2023**

## Introducción

El presente informe documenta la práctica de instalación del sistema operativo Debian 11 en una máquina virtual utilizando el software VirtualBox. Debian es una distribución de Linux ampliamente reconocida por su estabilidad, seguridad y capacidad de personalización, y VirtualBox es una herramienta de virtualización popular que permite ejecutar sistemas operativos en entornos virtuales.

Durante esta práctica, se llevará a cabo la instalación de Debian 11, también conocido como "Bullseye", en una máquina virtual creada con VirtualBox. Esto incluirá la configuración de los parámetros de la máquina virtual, la asignación de recursos del sistema, la instalación del sistema operativo y la configuración inicial del entorno.

Este informe detallará los pasos seguidos durante la instalación de Debian 11 en VirtualBox, resaltando las decisiones tomadas en cuanto a la configuración específica de la máquina virtual y los ajustes personalizados realizados.

En resumen, este informe de práctica tiene como objetivo documentar la experiencia de instalación de Debian 11 en una máquina virtual de VirtualBox, proporcionando una visión general de los pasos involucrados y destacando las características y beneficios de esta distribución de Linux. La práctica permitirá adquirir habilidades en la configuración de máquinas virtuales y en el uso de sistemas operativos basados en Debian.

## Requisitos

### Hardware

Consultamos los requisitos en la página oficial de Debian para la versión 11 "Bullseye"

<https://www.debian.org/releases/bullseye/s390x/ch02s03.es.html>

### 2.1.1. Arquitecturas compatibles

Debian GNU/Linux 11 permite el uso de 9 arquitecturas principales y algunas variaciones de cada arquitectura conocidas como "sabores".

| Arquitectura                 | Debian Designación | Subarquitectura                  | Sabor       |
|------------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------|
| AMD64 e Intel 64             | amd64              |                                  |             |
| Basada en Intel x86          | i386               | máquinas x86 por defecto         | por defecto |
|                              |                    | Sólo dominios Xen PV             | xen         |
| ARM                          | armel              | Marvell Kirkwood y Orion         | marvell     |
| ARM con hardware FPU         | armhf              | multiplatform                    | armmp       |
| 64bit ARM                    | arm64              |                                  |             |
| 64bit MIPS (~little-endian~) | mips64el           | MIPS Malta                       | 5kc-malta   |
|                              |                    | Cavium Octeon                    | octeon      |
|                              |                    | Loongson 3                       | loongson-3  |
| 32bit MIPS (~little-endian~) | mipsel             | MIPS Malta                       | 4kc-malta   |
|                              |                    | Cavium Octeon                    | octeon      |
|                              |                    | Loongson 3                       | loongson-3  |
| Power Systems                | ppc64el            | IBM POWER8 o máquinas más nuevas |             |
| IBM S/390 64bit              | s390x              | IPL del lector VM y DASD         | genérico    |

Este documento cubre la instalación para la arquitectura S/390 usando el núcleo Linux. Si busca información sobre cualquiera de las otras arquitecturas compatibles con Debian consulte las páginas de las [adaptaciones de Debian](#).

## 2.3. Requisitos de memoria y espacio en disco

Debe tener al menos 44MB de memoria y 920MB espacio de disco duro para realizar una instalación normal. Tenga en cuenta que éstos son los mínimos absolutos. Si desea valores más reales consulte [Sección 3.4, "Cumplir los requisitos mínimos de hardware"](#). Para un sistema mínimo basado en consola (todos los paquetes estándar), se requiere 250 MB. Si quiere instalar una cantidad razonable de software, incluyendo el sistema de ventanas X, y algunos programas y bibliotecas de desarrollo, necesitará al menos 400 MB. Para una instalación más o menos completa de un sistema de escritorio, necesitará unos cuantos gigabytes.

El instalador normalmente habilita automáticamente trucos de ahorro de memoria para poder ejecutarse en sistema de baja-memoria, pero sobre arquitecturas menos testeadas podría no funcionar. De todas formas puede ser habilitado manualmente agregando el comando `lowmem=1` o incluso `lowmem=2` en los parámetros de arranque (ver también [Sección 6.3.1.1, "Comprobación de la memoria disponible / modo de baja memoria"](#) y [Sección 5.2.1, "Parámetros del instalador de Debian"](#)).



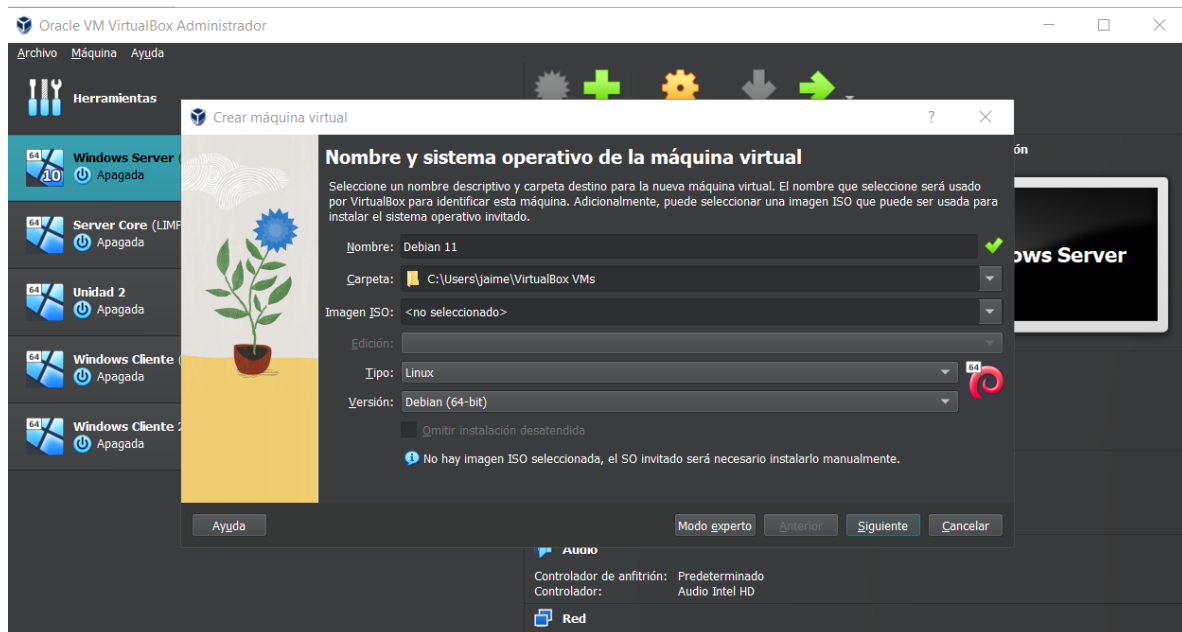
### Aviso

En s390x, no se han probado los niveles de baja memoria, así la detección automática probablemente está desactualizada y *necesitará* probablemente pasar los parámetros de arranque si tu sistema tiene poca memoria.

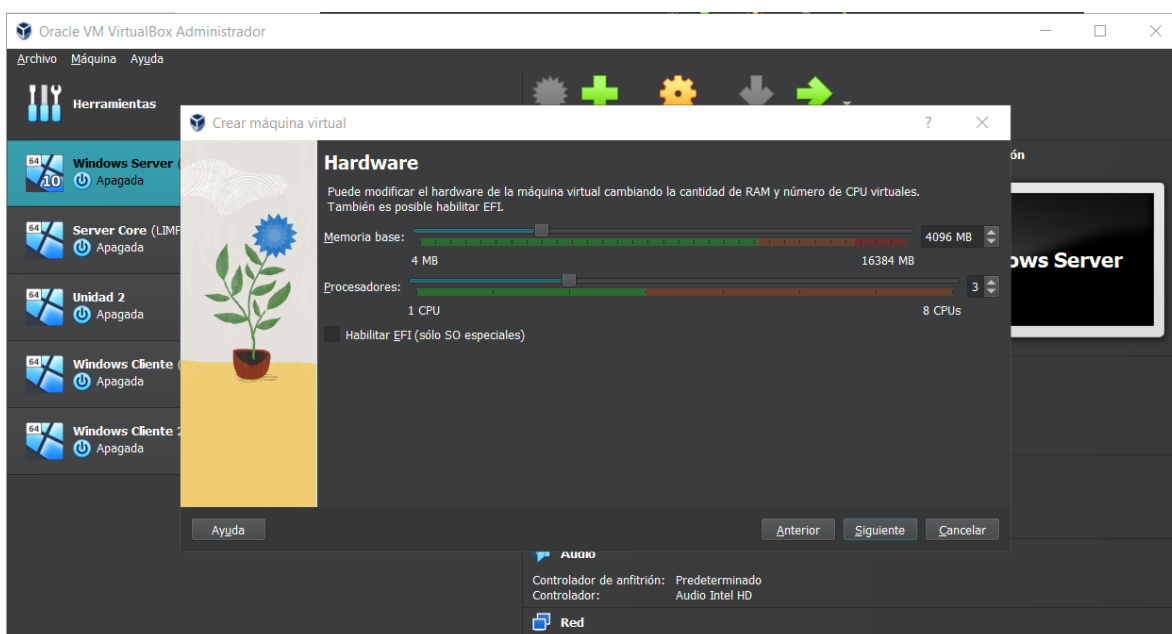
Instalación en sistemas con menos memoria o podría ser espacio de disco disponible pero sólo se aconseja para los usuarios experimentados.

## Desarrollo

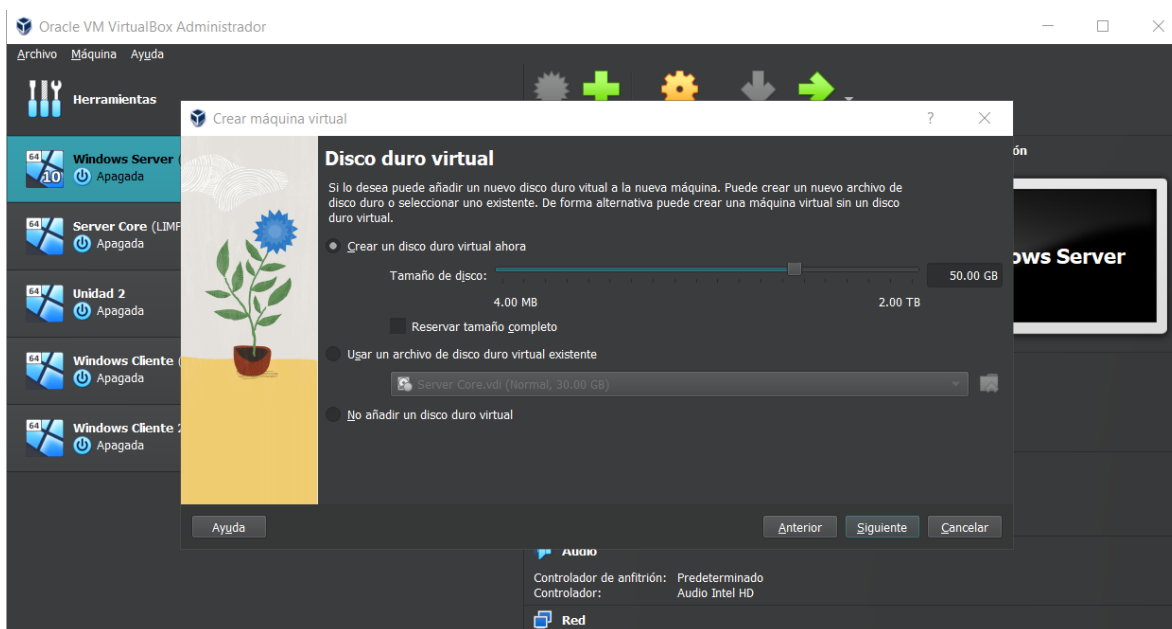
Primero creamos una máquina, ingresamos un nombre para la máquina y después seleccionamos el SO en este caso es Linux distribución Debian.



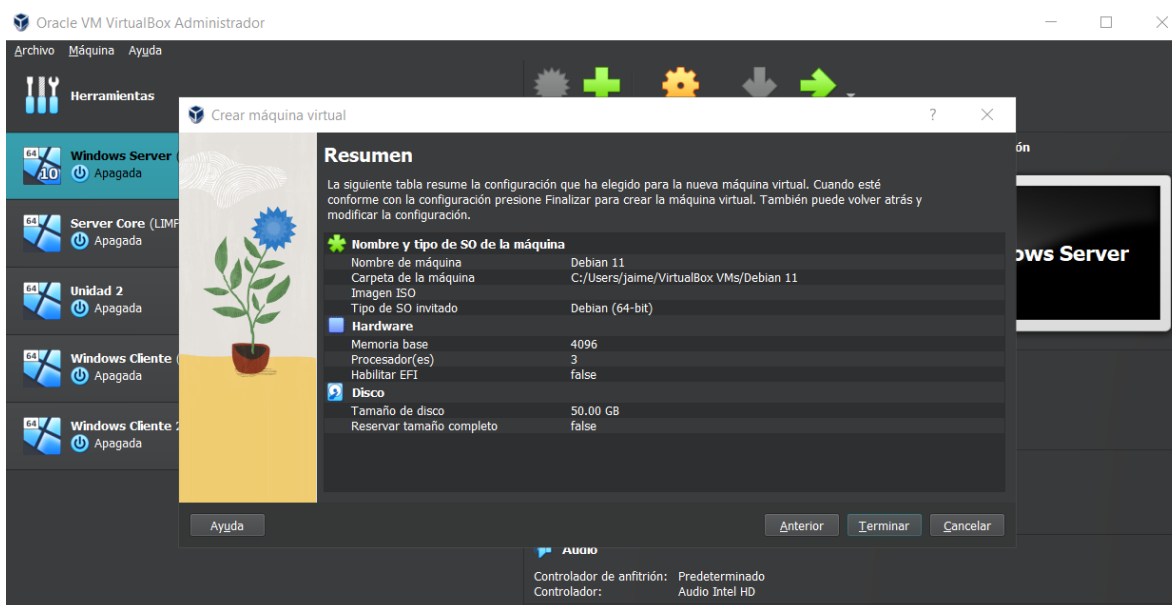
Para la instalación le colocamos 4gb de RAM y 3 procesadores



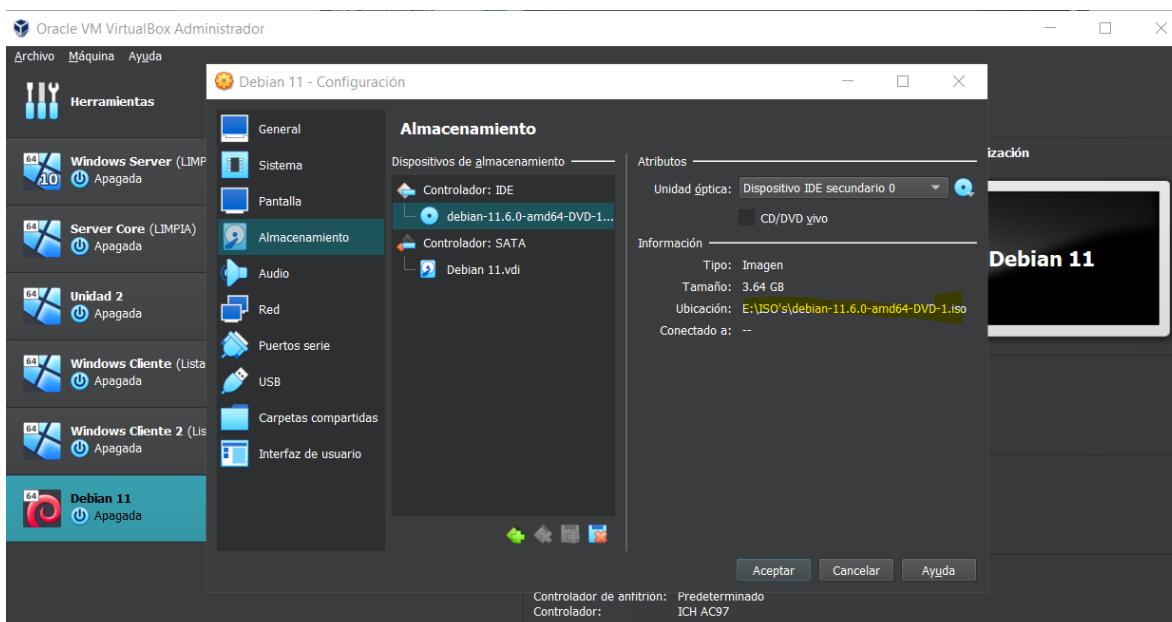
Le asignamos 50gb de memoria.



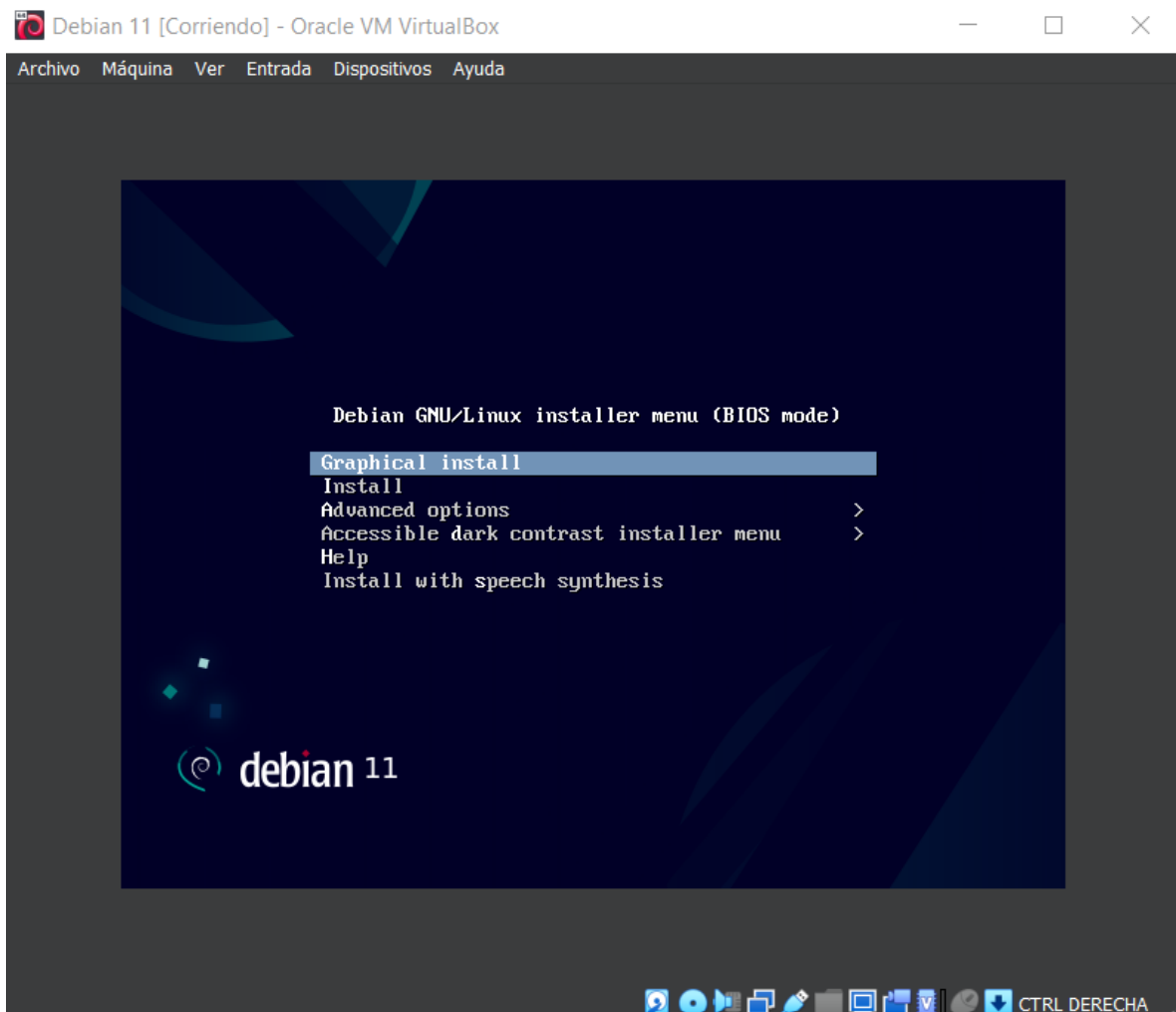
Se nos muestra un resumen de la máquina.



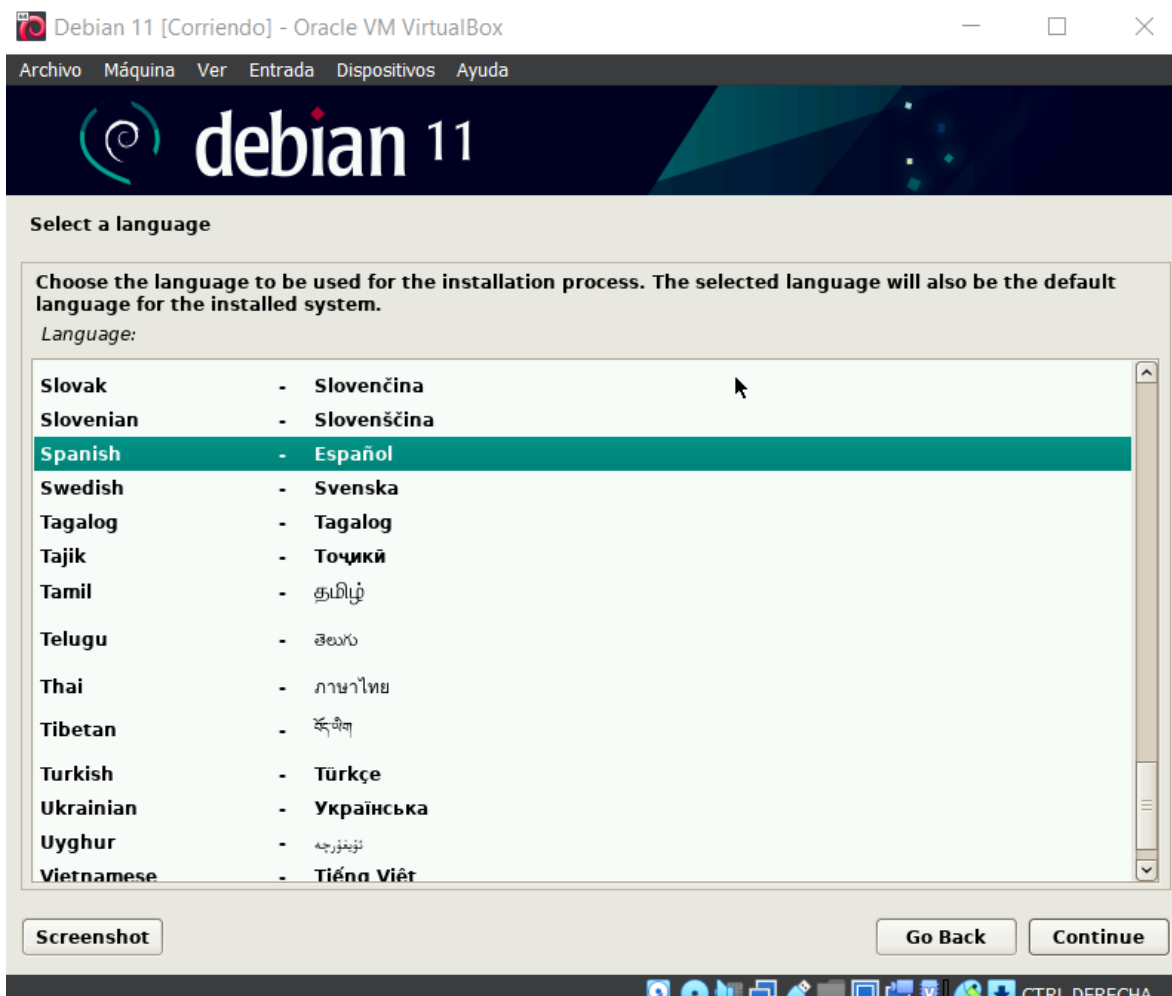
En la configuración de la maquina y en el apartado de memoria colocamos el ISO de Debian 11.



Iniciamos la maquina y saldrá un menú para la instalación. Seleccionamos Graphical install.



Seleccionamos el idioma que usaremos para la instalación.

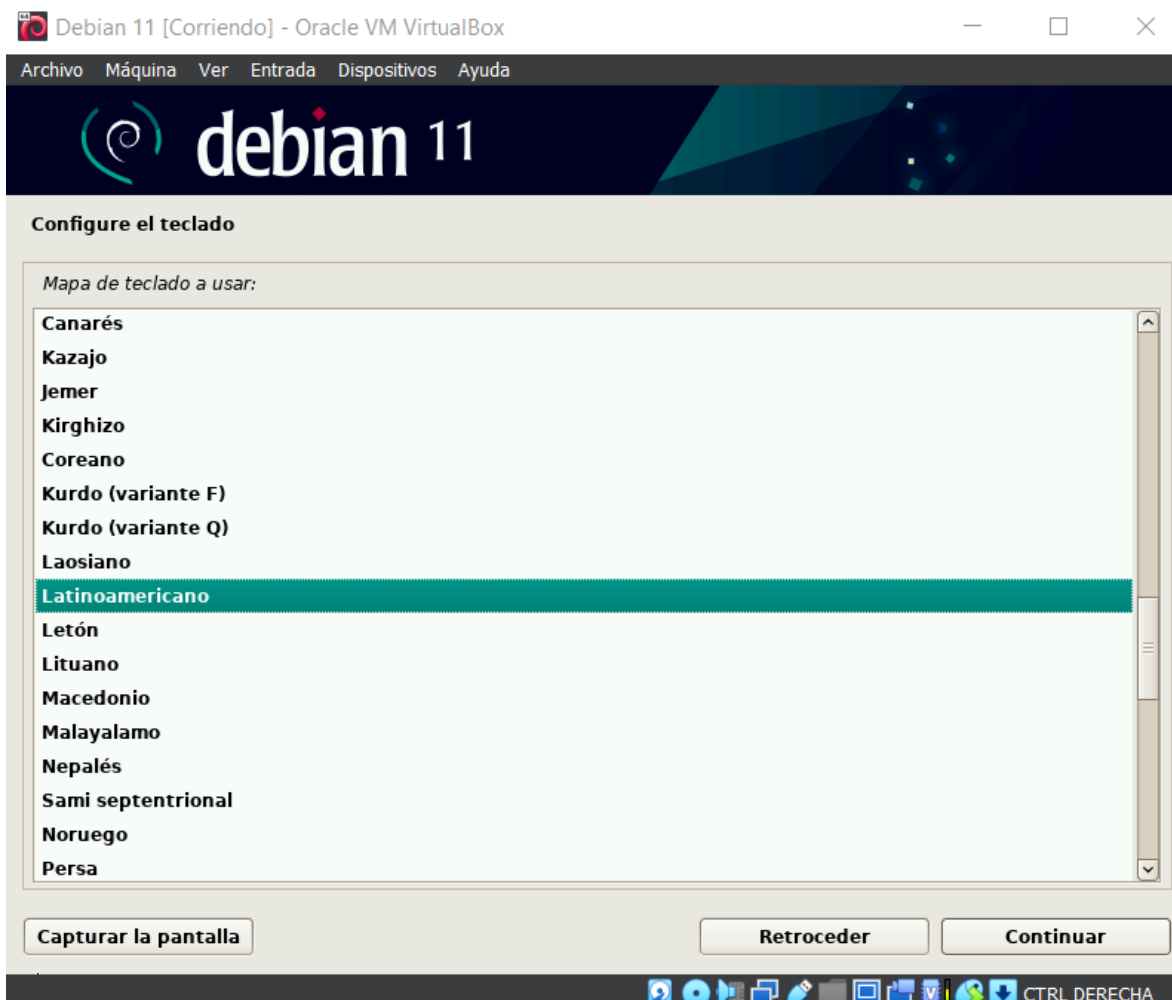


Seleccionamos México como ubicación.





Seleccionamos Latinoamericano como tipo de teclado.



Esperamos que cargue los componentes.



Nombramos nuestro equipo.



Ingresamos un dominio, puede ser cualquiera (no real).



Configuramos la contraseña para el superusuario.

Debian 11 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

# debian 11

## Configurar usuarios y contraseñas

Necesita definir una contraseña para el superusuario («root»), la cuenta de administración del sistema. Podría tener graves consecuencias que un usuario malicioso o un usuario sin la debida cualificación tuviera acceso a la cuenta del administrador del sistema, así que debe tener cuidado y elegir una contraseña para el superusuario que no sea fácil de adivinar. No debería ser una palabra que se encuentre en el diccionario, o una palabra que pueda asociarse fácilmente con usted.

Una buena contraseña debe contener una mezcla de letras, números y signos de puntuación, y debe cambiarse regularmente.

La contraseña del usuario «root» (administrador) no debería estar en blanco. Si deja este valor en blanco, entonces se deshabilitará la cuenta de root creará una cuenta de usuario a la que se le darán permisos para convertirse en usuario administrador utilizando la orden «sudo».

Tenga en cuenta que no podrá ver la contraseña mientras la introduce.

Clave del superusuario:

☒ Mostrar la contraseña en claro

Por favor, introduzca la misma contraseña de superusuario de nuevo para verificar que la introdujo correctamente.

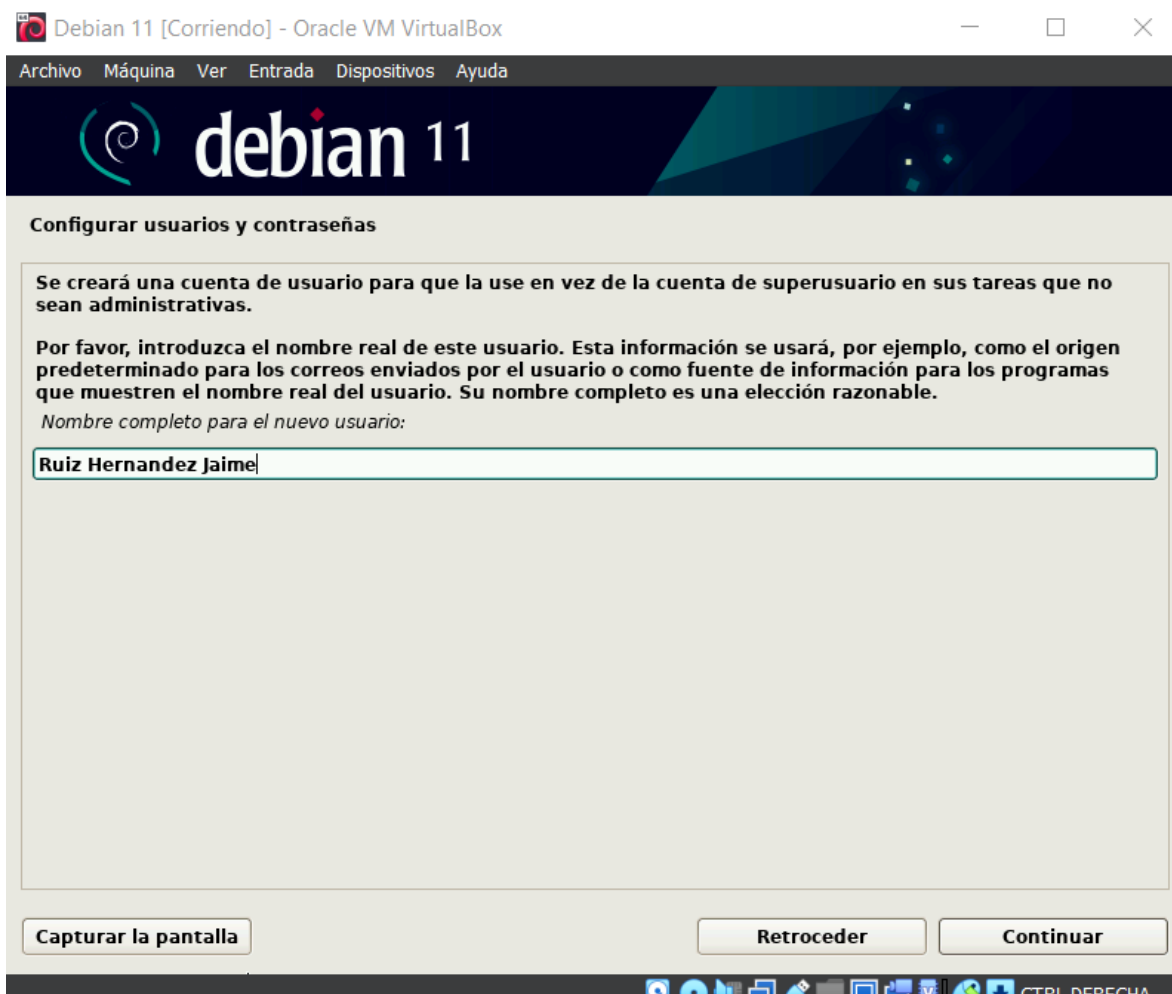
Vuelva a introducir la contraseña para su verificación:

☒ Mostrar la contraseña en claro

Capturar la pantalla Retroceder Continuar

CTRL DERECHA

Ingresamos el nombre completo del usuario mortal.



Configuramos un nickname del usuario



Configuramos la contraseña para el usuario mortal.

Debian 11 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

# debian 11

## Configurar usuarios y contraseñas

**Una buena contraseña debe contener una mezcla de letras, números y signos de puntuación, y debe cambiarse regularmente.**  
*Elija una contraseña para el nuevo usuario:*

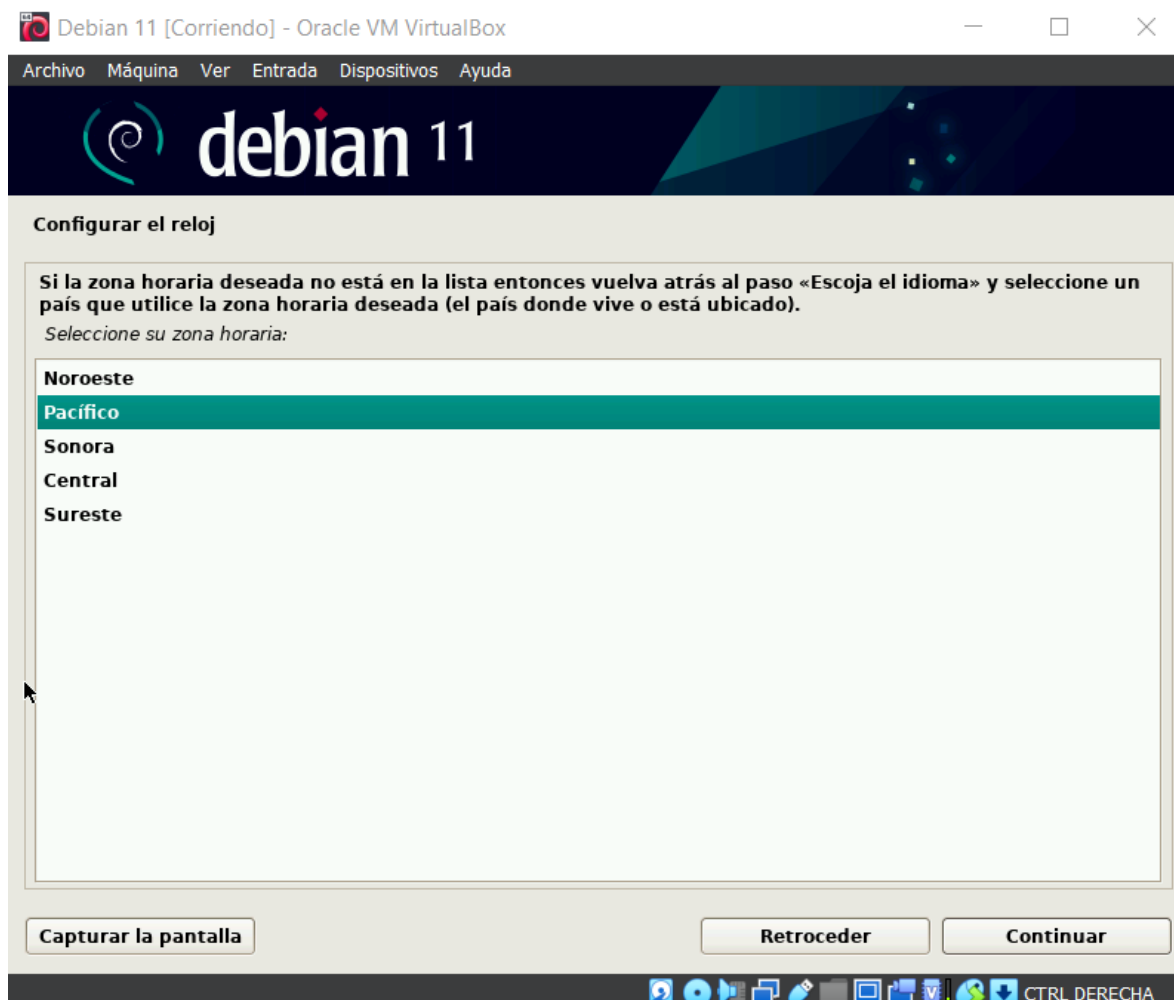
☒ **Mostrar la contraseña en claro**

**Por favor, introduzca la misma contraseña de usuario de nuevo para verificar que la introdujo correctamente.**  
*Vuelva a introducir la contraseña para su verificación:*

☒ **Mostrar la contraseña en claro**

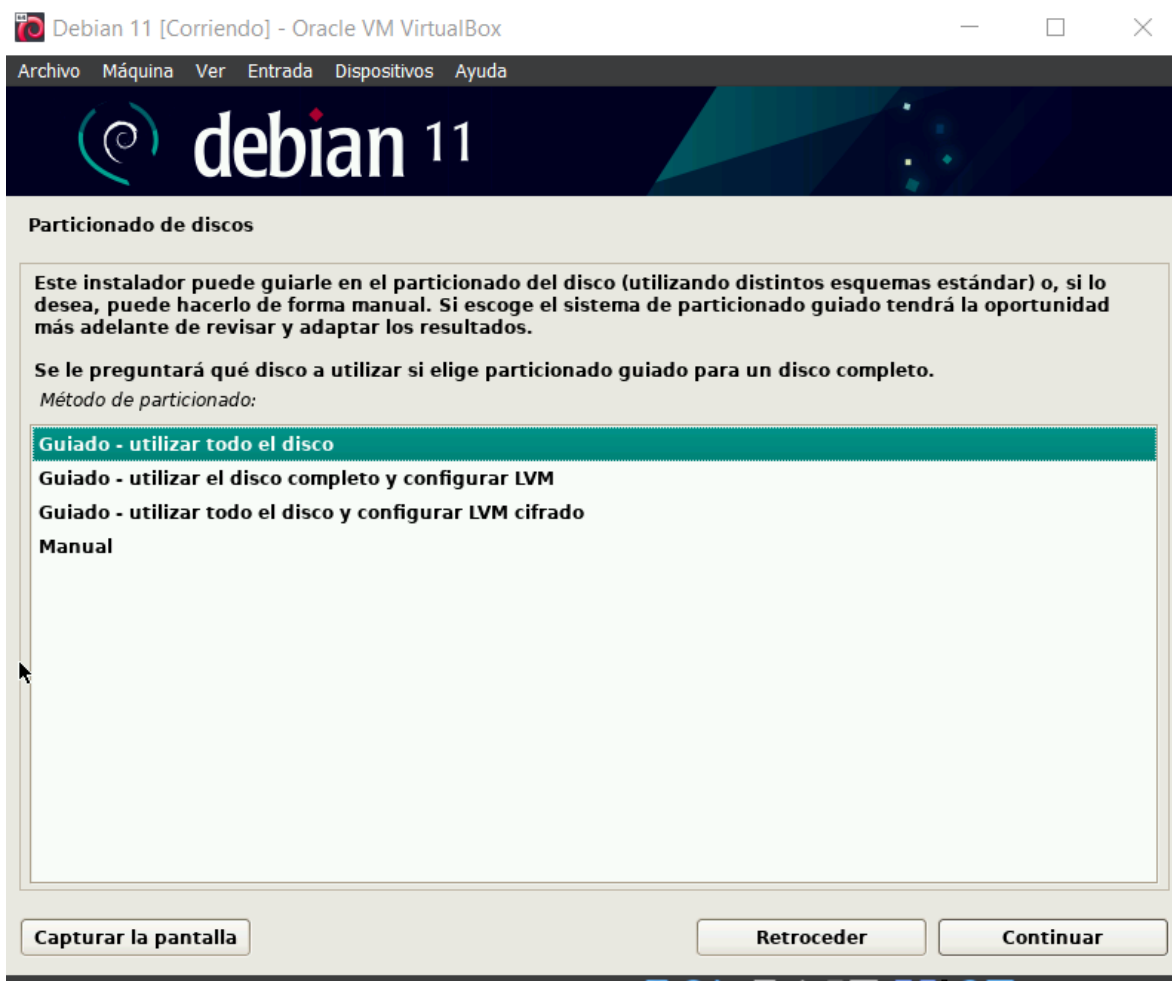
CTRL DERECHA

Seleccionamos una zona horaria.

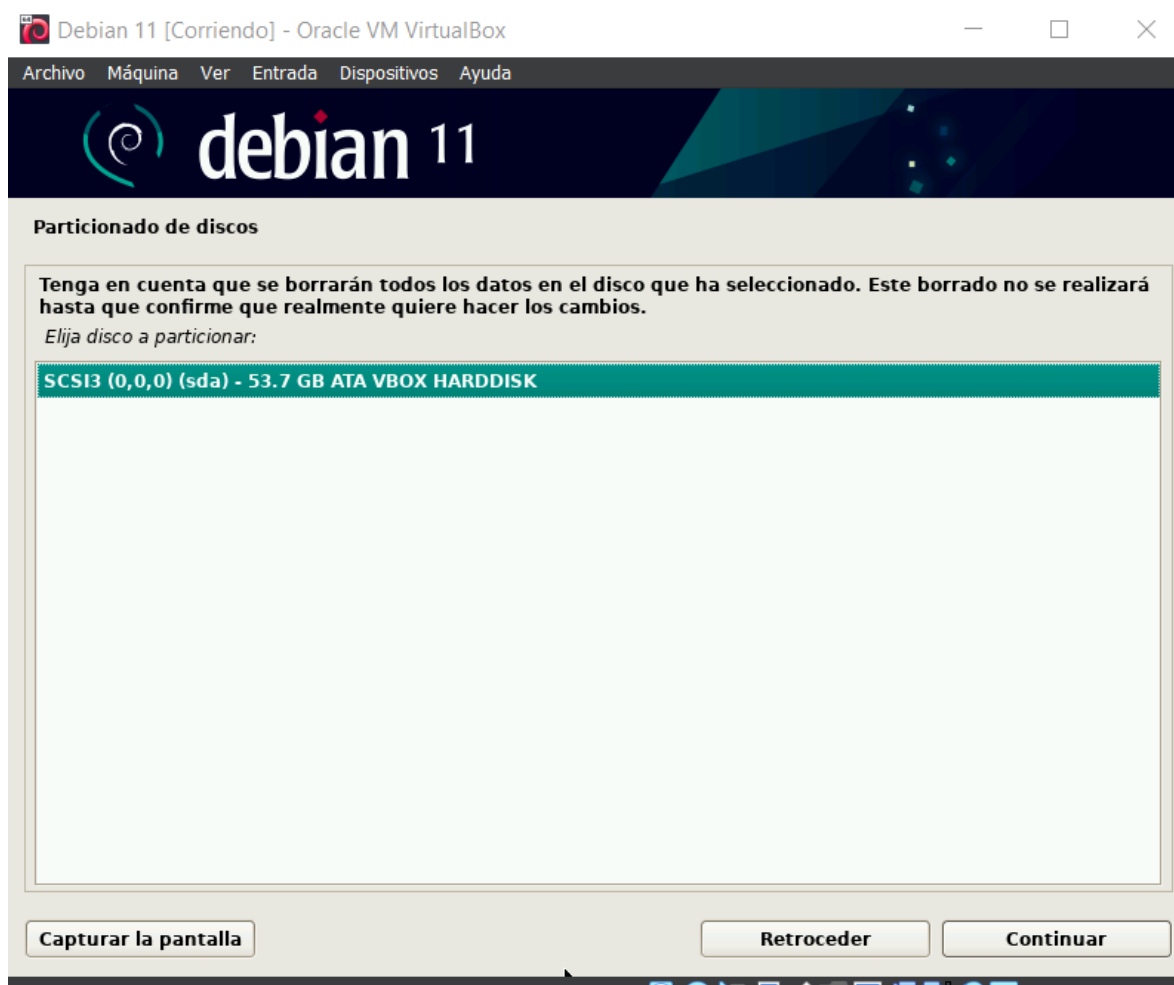




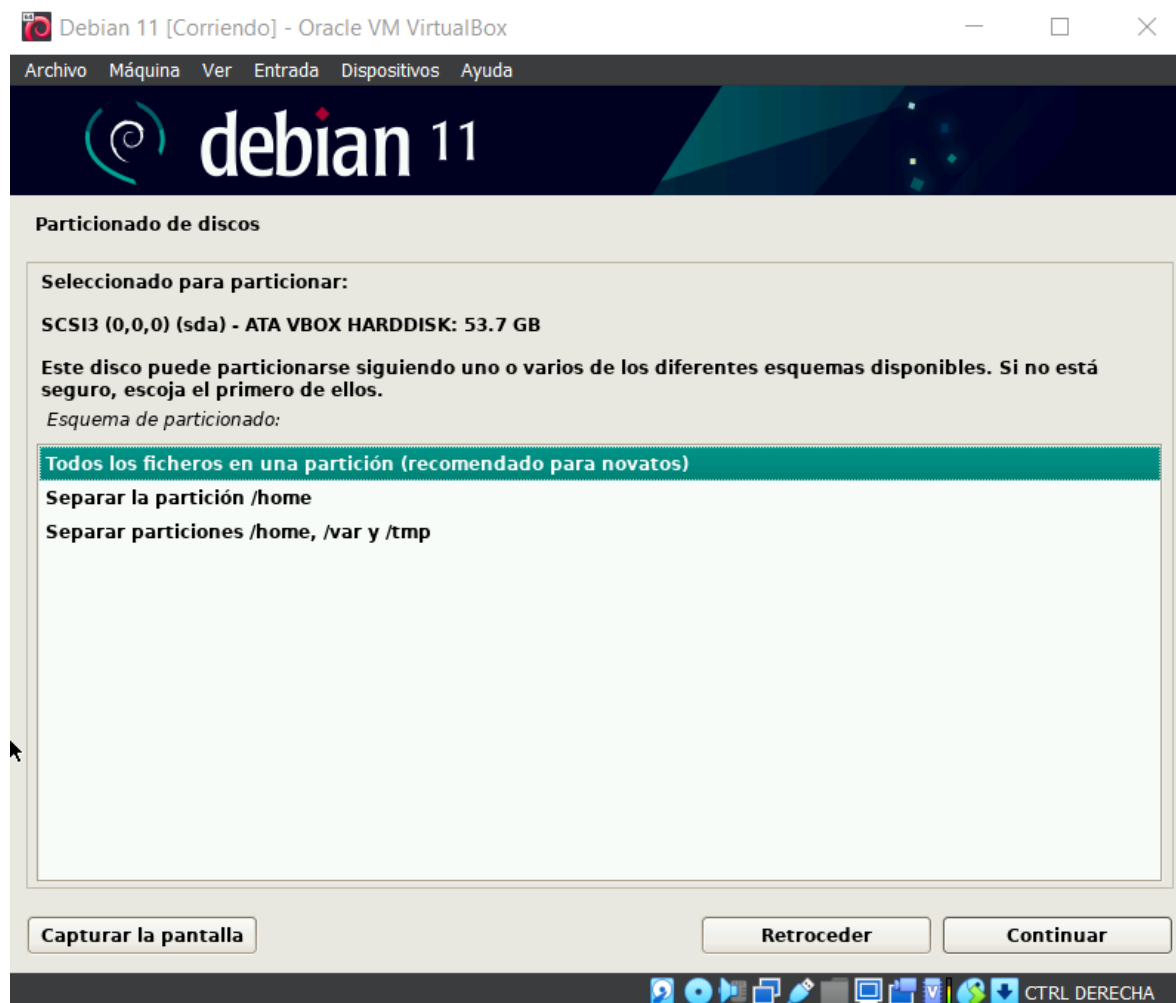
Seleccionamos la primera opción, usaremos todo el disco, no haremos particiones.



Seleccionamos el disco que tenemos.



Elegimos la primera opción, no dividiremos los ficheros.



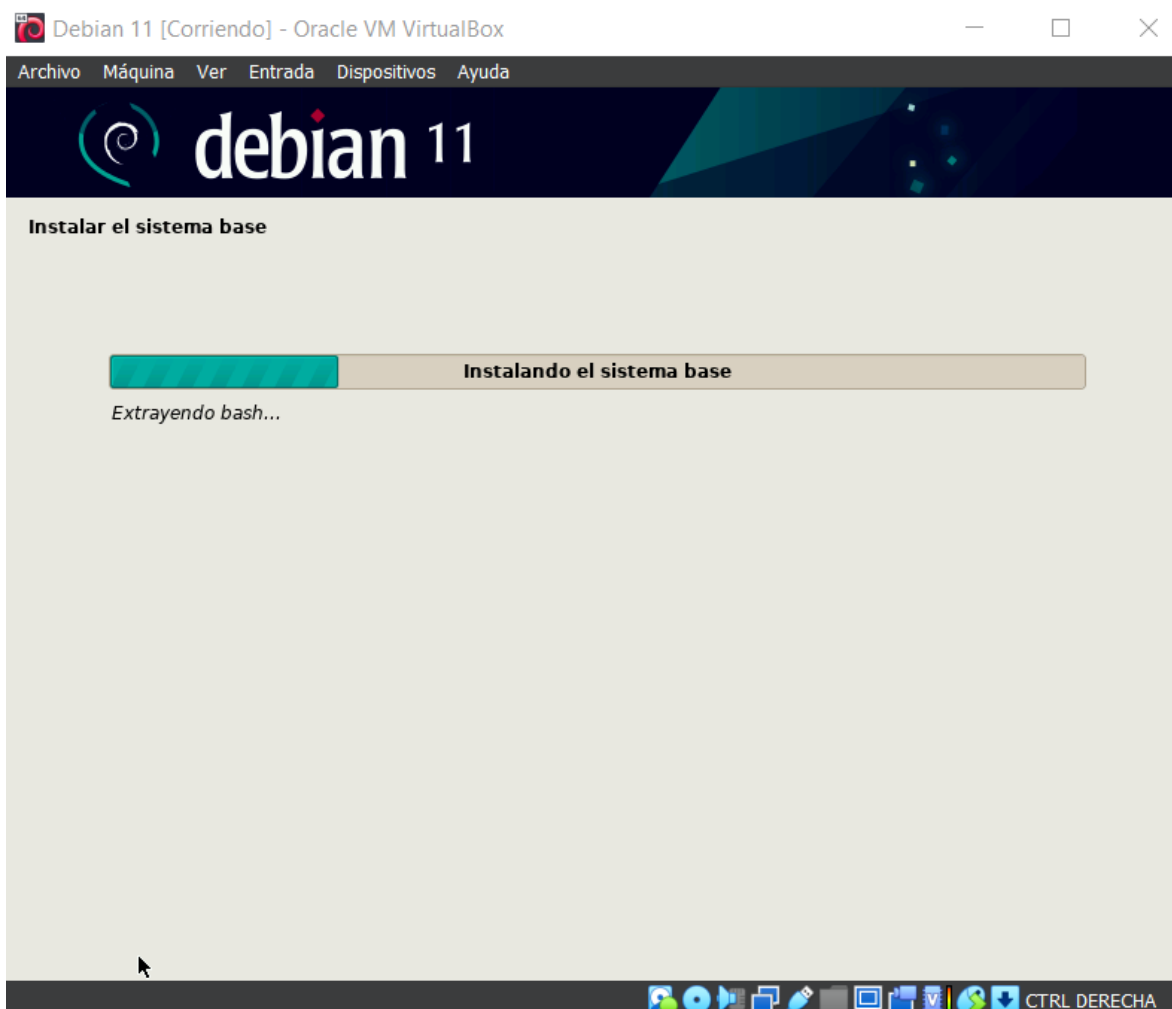
Se muestra un resumen de las configuraciones del disco y los ficheros.



Formateamos las particiones.



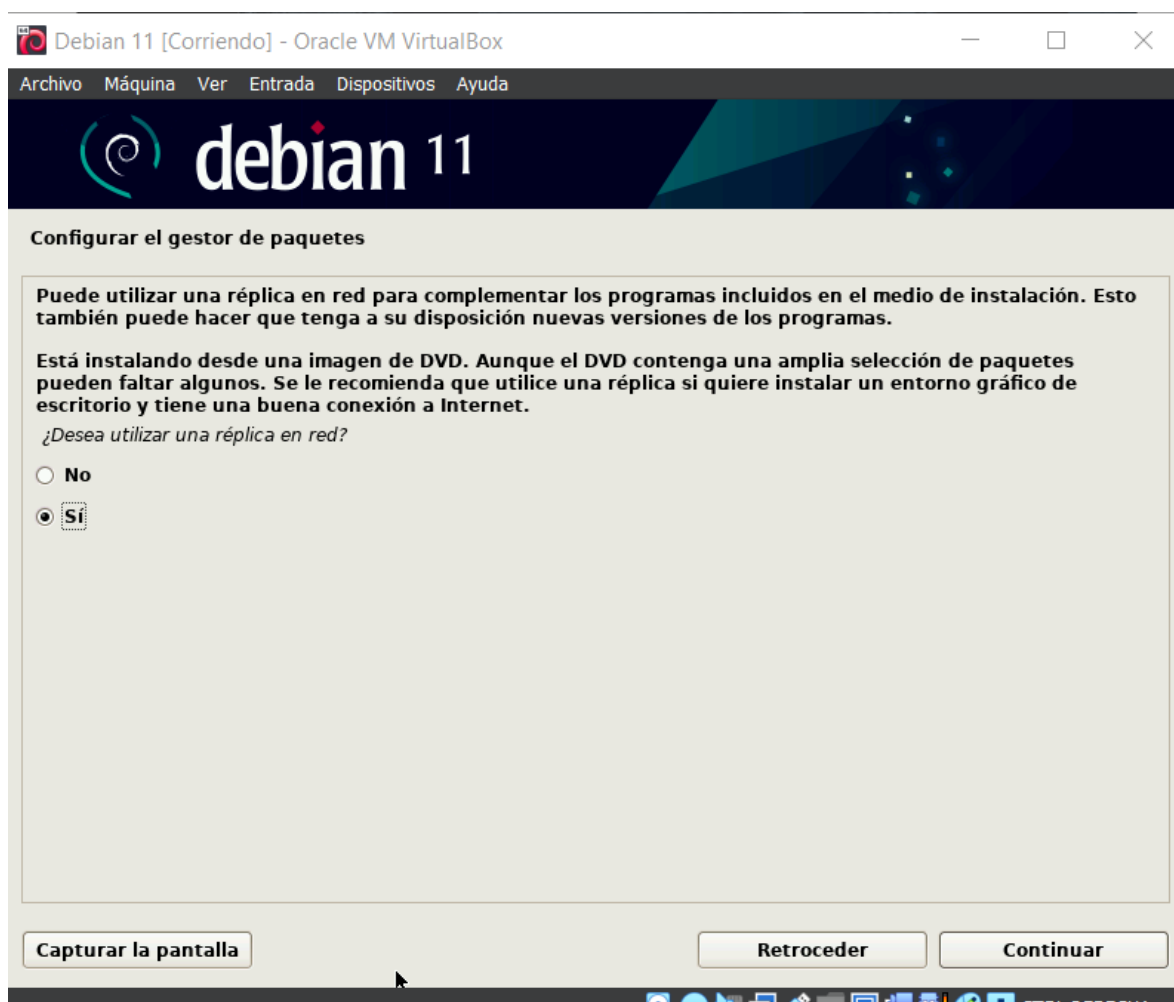
Esperamos que instale el sistema base.



Seleccionamos No, no tenemos otro medio de instalación, solo instalaremos el SO.

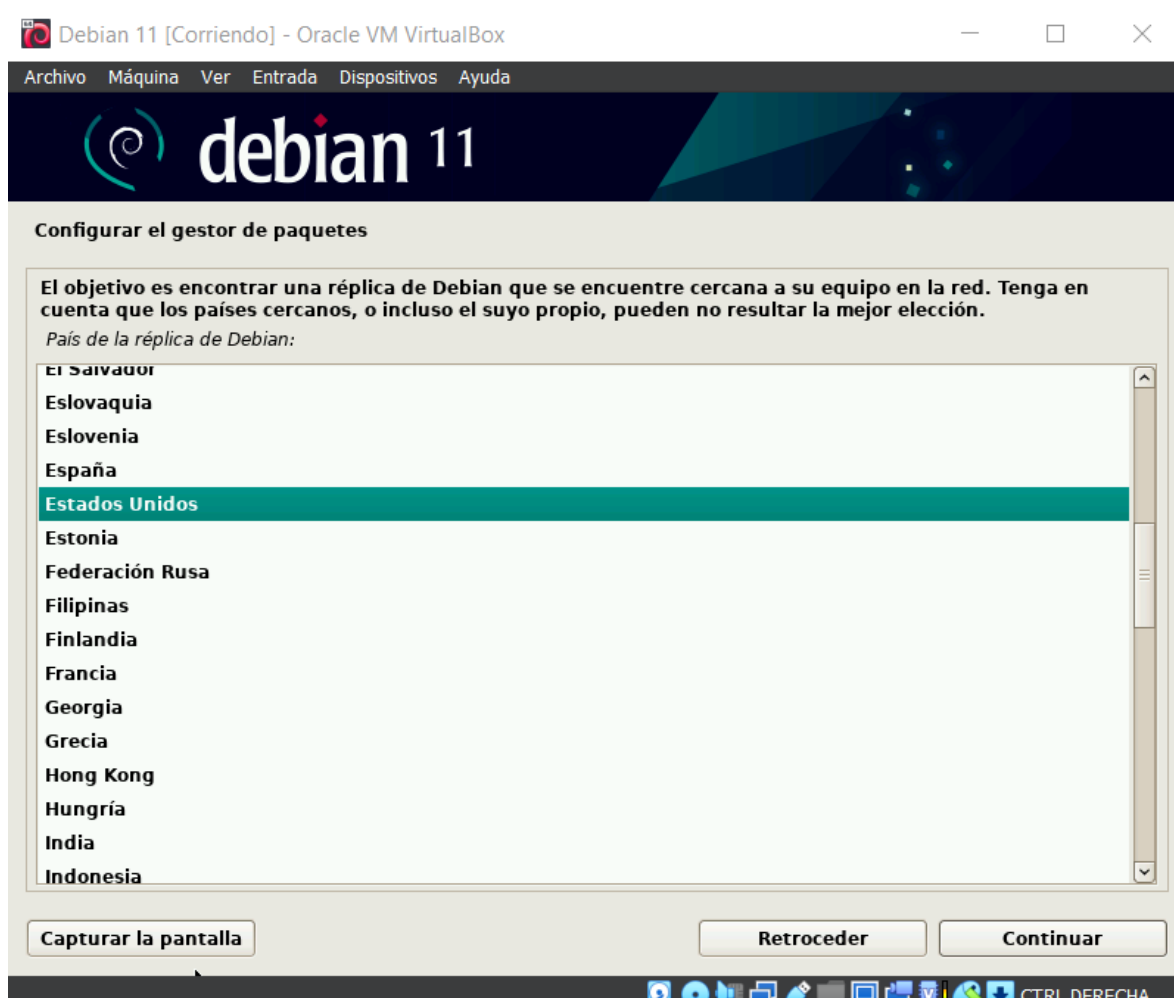


Seleccionamos Si, para poder instalar un entorno gráfico.

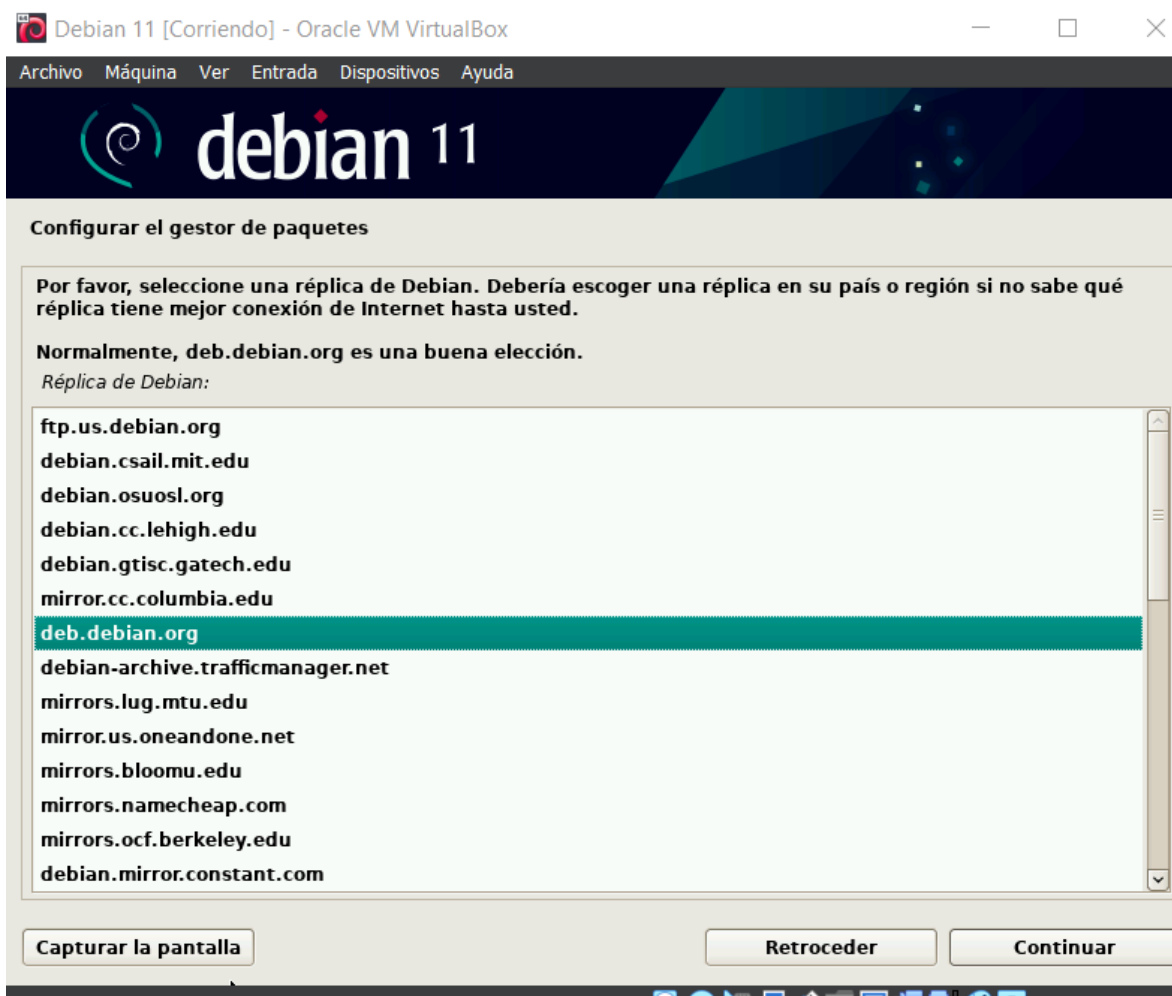




Seleccionamos Estados Unidos



Seleccionamos deb.debian.org como gestor de paquetes.



Dejamos vacío el proxy.



Esperamos a que instale los programas.



Seleccionamos No, no responderemos la encuesta por el momento.



### Configuración de popularity-contest

Puede hacer que su sistema envíe anónimamente estadísticas a los desarrolladores sobre los paquetes que más usa. Esta información tiene influencia sobre ciertas decisiones, como qué paquetes deben incluirse en el primer CD de la distribución.

Si elige participar, el script de envío se ejecutará automáticamente una vez a la semana, mandando estadísticas a los desarrolladores. Las estadísticas se pueden consultar en <https://popcon.debian.org/>.

La elección siempre puede cambiar con la orden «dpkg-reconfigure popularity-contest»

*¿Desea participar en la encuesta sobre el uso de los paquetes?*

☒ No

☐ Sí

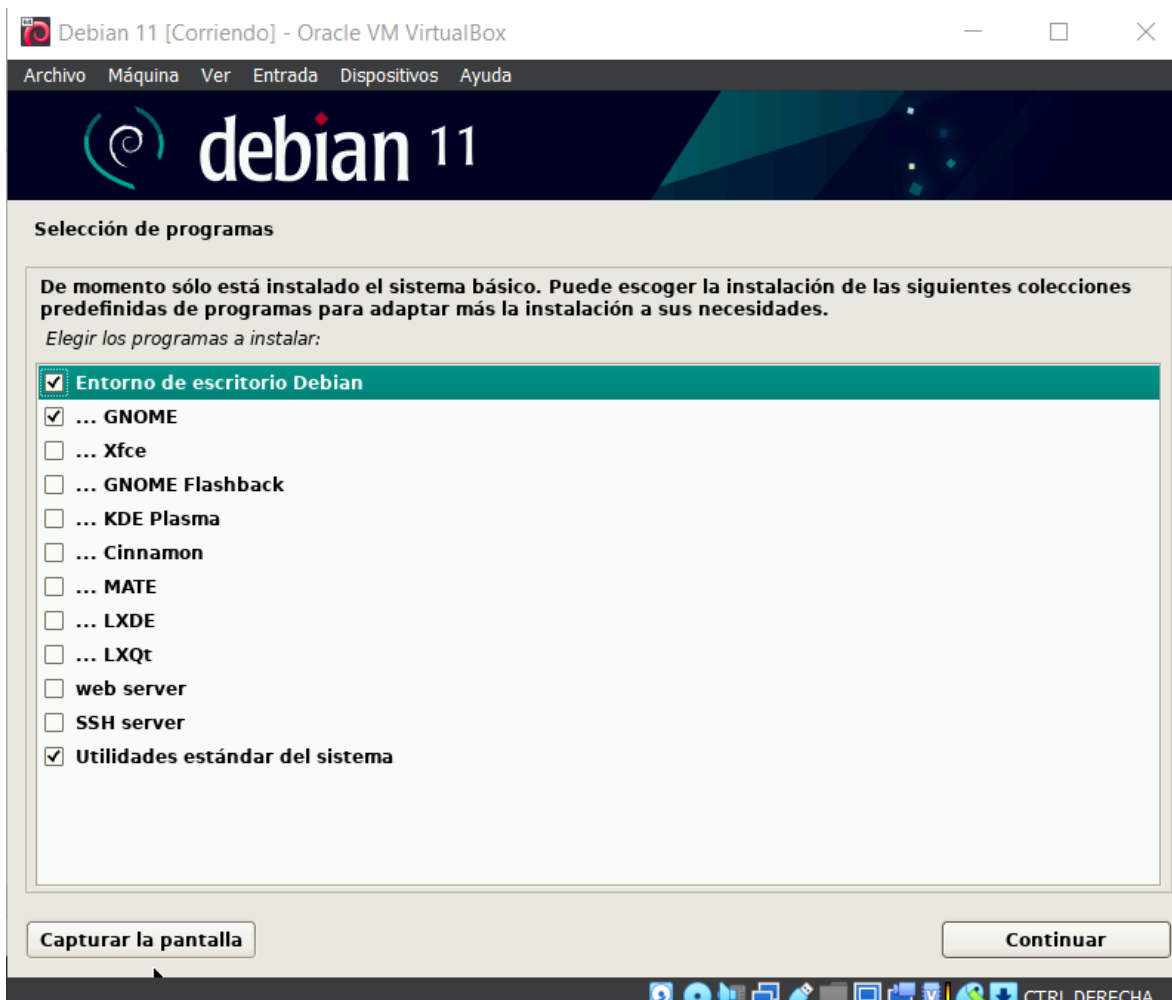


Capturar la pantalla

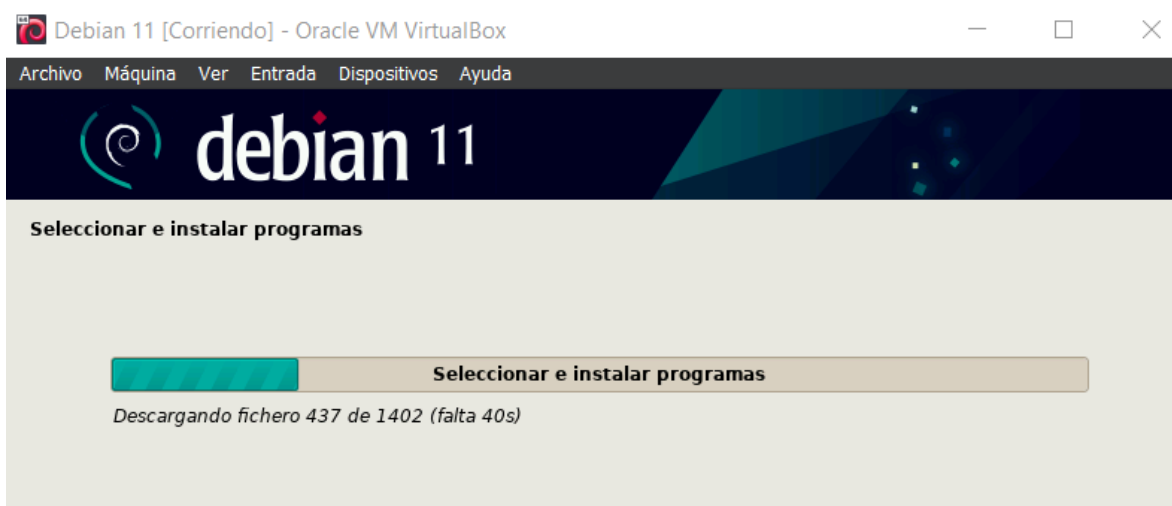
Retroceder

Continuar

Seleccionamos estas tres opciones, son importantes para el entorno gráfico.



Esperamos a que instale los programas.



Seleccionamos Si, ya que no tenemos otro SO en la máquina.



### Instalando el cargador de arranque GRUB

Parece que esta instalación es el único sistema operativo en el ordenador. Si esto es así, puede instalar sin riesgos el cargador de arranque GRUB en su unidad principal (partición UEFI o registro de arranque).

**Aviso:** Si su ordenador tiene otro sistema operativo instalado que el instalador no pudo detectar, la modificación del registro principal de arranque hará que ese sistema operativo no puede arrancarse temporalmente. Podrá configurar GRUB manualmente más adelante para arrancarlo si lo necesita.

¿Desea instalar el cargador de arranque GRUB en su unidad principal?

☐ No

☒ Sí

Capturar la pantalla

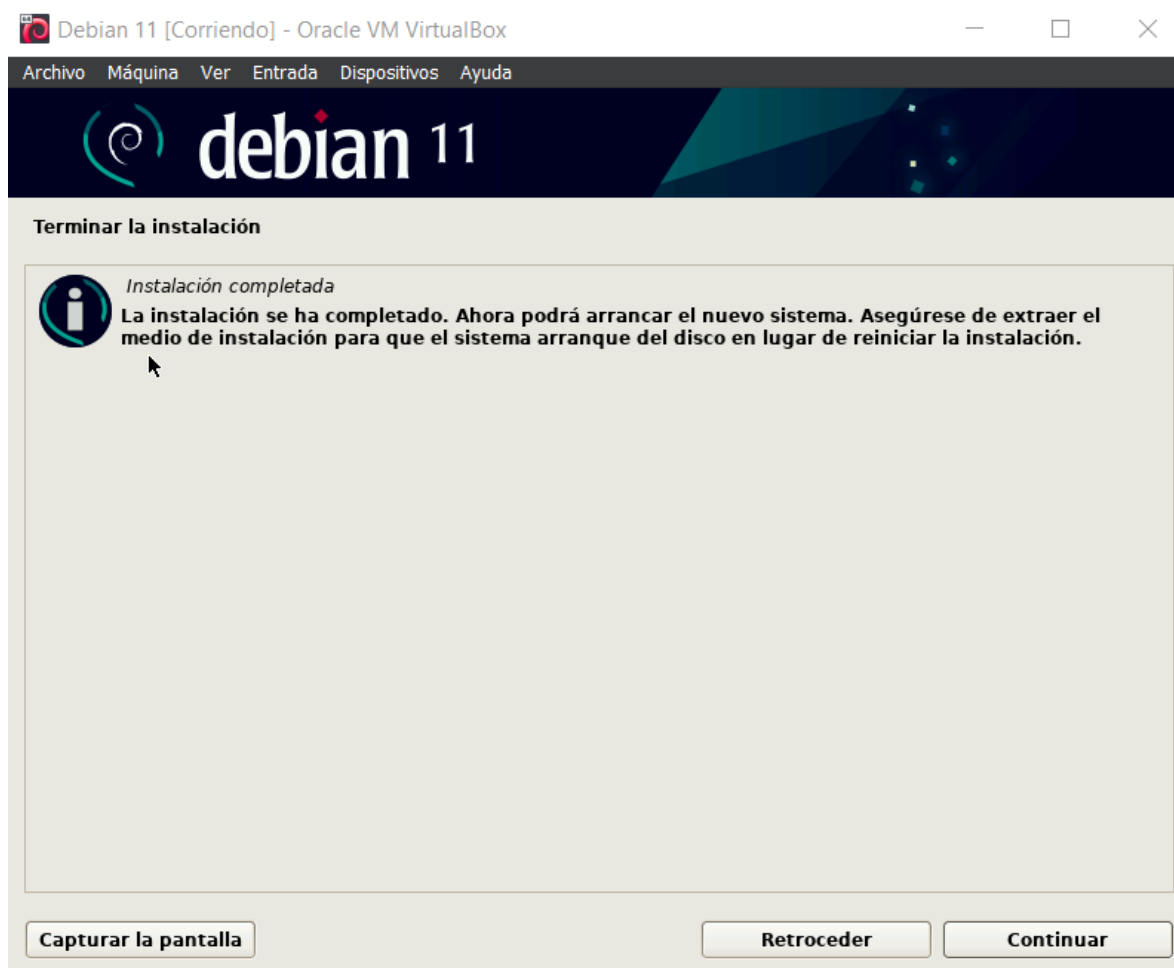
Retroceder

Continuar

Seleccionamos la partición en el que se instalara el GRUB

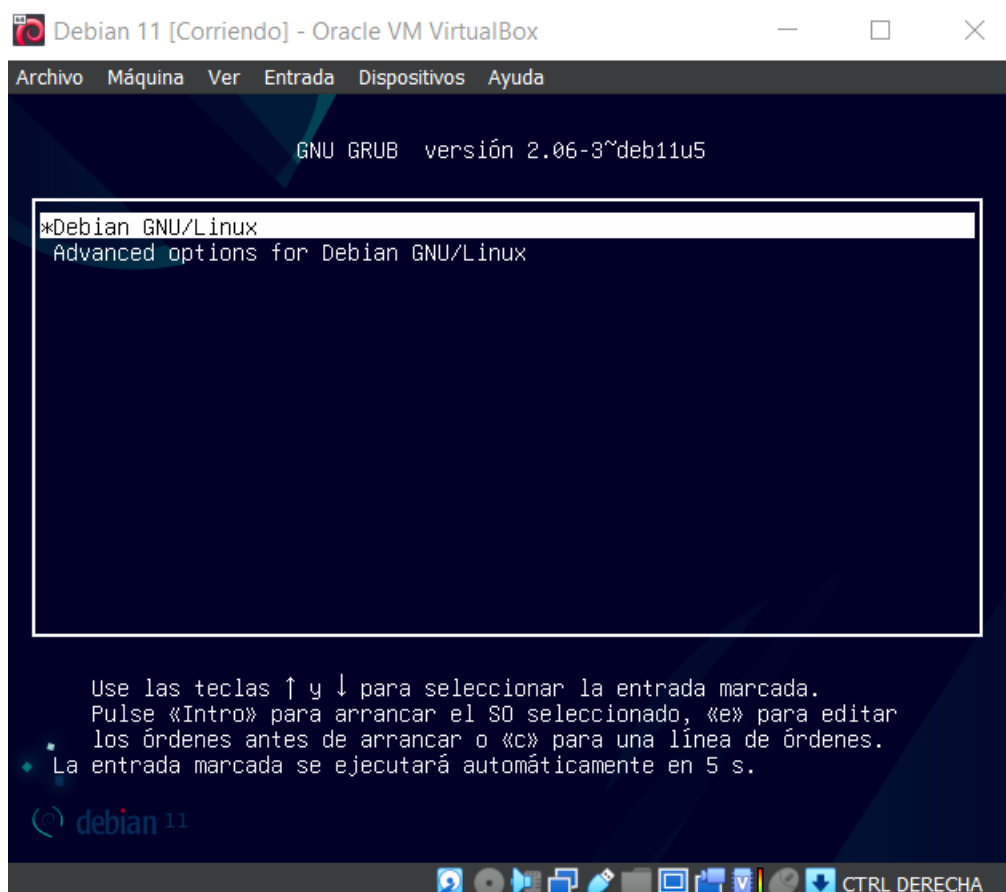


Seleccionamos continuar para que reinicie la máquina.

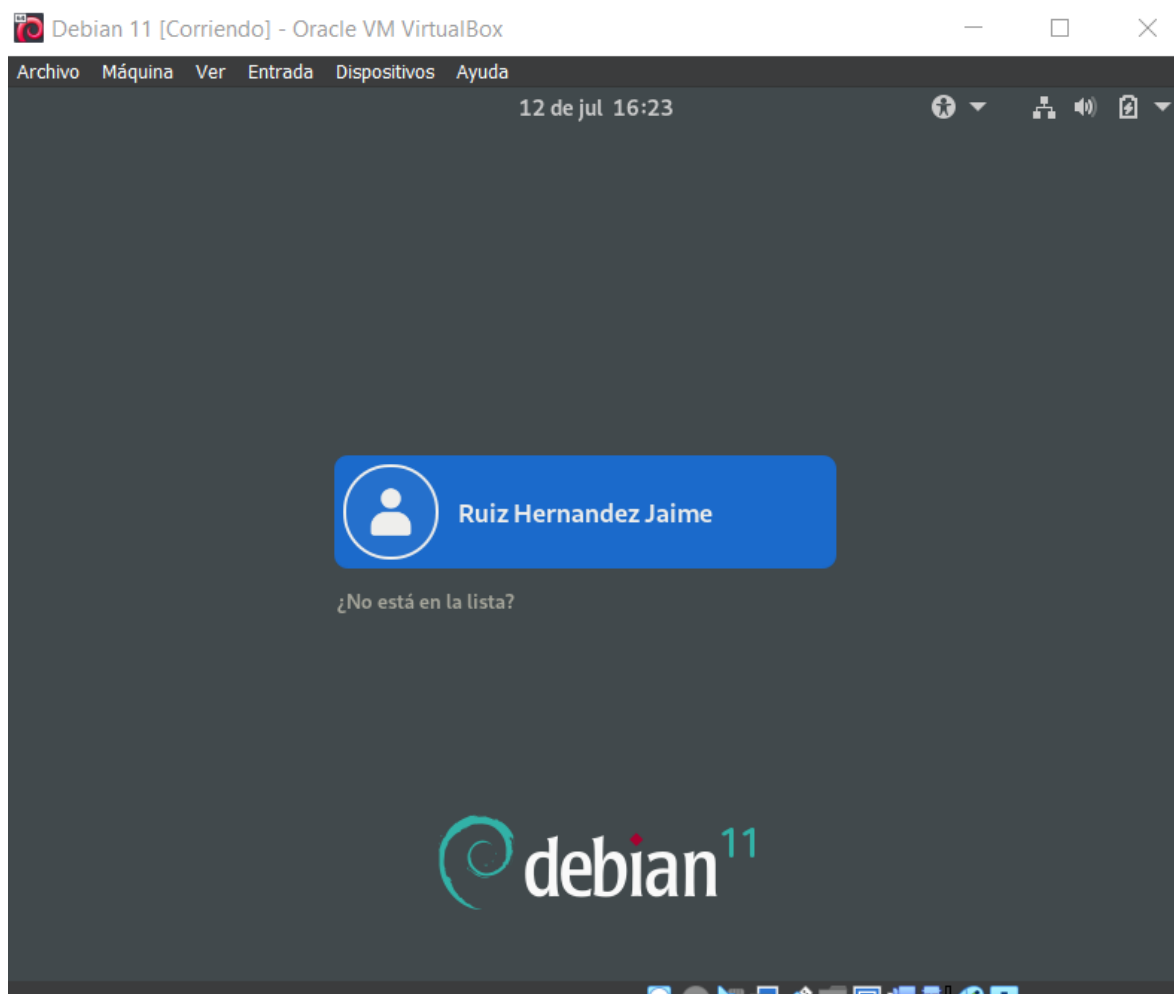




Esperamos que termine de iniciar.



Ingresamos con el usuario mortal.



Ya está listo para usarse con normalidad.

