

Administración de sistemas Linux I

Instalación de Linux Fedora 30

Oscar Alvarado Nava

oan@azc.uam.mx

Sección de educación contínua

Coordinación de Vinculación

Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco

19-Invierno, julio de 2019

Contenido

1 Instalación de Linux y windows 7 en dos discos

- BIOS-ASUS
- Antes de
- Planeación
- Requerimiento
- Preparar máquina virtual
- Instalación
- Configuración inicial

ASUS G74S, *Republic of gamers*



- Intel i7, 8 cores, 12GB RAM, 2 HHD de 700GB, GPU NVIDIA GeForce GTX

POST y BIOS

- POST (*PowerOn SelfTest*) prueba de voltajes de fuentes, dispositivos y puntos de energía
 - BIOS (*Basic Input/Output System*) programa que se encarga de detectar y configurar los dispositivos de entrada-salida
 - Generalmente se accede con las tecla F2

BIOS y arranque

- El BIOS también se encarga de la lista de arranque del sistema
 - Arrancar de disco duro, medio óptico, memoria o disco externo, tarjeta de red, etc.
 - En algunos BIOS la lista de arranque se muestra con **F12**
- De acuerdo a la lista de arranque (*boot*) el BIOS probará en secuencia si el dispositivo cuenta con un sector de arranque
 - El sector de arranque MBR (*Master Boot Record*) contendrá un programa que se encargará de cargar el sistema operativo

BIOS ASUS

- En caso de que no se pueda entrar al BIOS de la laptop ASUS G74S oprimiendo **F2**, se deberá restaurar desde Windows 10
 - *Inicio→Configuración→Actualización y Seguridad*
 - *Recuperación→Inicio avanzado→Reiniciar ahora*
 - *Solucionar problemas→Opciones avanzadas→Conf de inicio*
 - *Reiniciar*

BIOS ASUS

- Teclar **F2** se deberá iniciar el BIOS
 - *Boot→PXE* habilitar
 - Cambiar el la lista de dispositivos
 - *Salir y guardar cambios*

Antes de

Contenido

1 Instalación de Linux y windows 7 en dos discos

- BIOS-ASUS
- Antes de
- Planeación
- Requerimiento
- Preparar máquina virtual
- Instalación
- Configuración inicial

Antes de

Importante

- Antes de hacer cualquier cambio en un sistema de cómputo, se debería considerar
 - ¿Para qué instalar Linux?
 - Solicitar autorización
 - **Realizar un respaldo** (*back-up*) de la información importante

Antes de

Instalación de Linux

- La instalación de Linux puede ser una tarea difícil y aumenta con la falta de experiencia
 - Aún con la evolución de las herramientas que facilitan la tarea de instalación
- La dificultad radica principalmente en el desconocimiento de
 - Los sistemas de archivos
 - Funcionamiento del hardware
- No te sientas mal, ese es el objetivo de winbugs 

Antes de

Hardware

- Averiguar en la medida de lo posible las características del hardware disponible
 - Marcas, capacidades, soporte, etc.
 - Preferentemente, buscar y leer la documentación necesaria
- Poner mayor atención de en los sistemas de almacenamiento
 - Discos duros, unidades ópticas, etc.

Antes de

Disco duros

- Comprender en la medida de lo posible, el funcionamiento de los discos duros
- Actualmente se tienen dos tecnologías
 - Discos duros magnéticos (DDM)
 - Discos duros de estado sólido (DDES)



Antes de

Disco duro, características

- De los discos duros es recomendable conocer
 - Capacidad de almacenamiento (Giga Bytes)
 - Velocidad de transferencia (Giga Bytes por segundo)
 - Bus de acceso al sistema (PCI, USB)
- Número y tipos de particiones



Antes de

Sistemas de archivos

- Comprender en la medida de lo posible, ¿qué es? ¿qué hace?
¿cómo funciona? un sistema de archivos
- Conocer los utilizados por de winbugs
 - FAT12, FAT16, FAT32, NFTS, extFAT
- Conocer los utilizados por Linux
 - ext2, ext3 y ext4



Planeación

Contenido

1 Instalación de Linux y windows 7 en dos discos

- BIOS-ASUS
- Antes de
- **Planeación**
- Requerimiento
- Preparar máquina virtual
- Instalación
- Configuración inicial

Planeación

Planeación

- Antes de realizar cualquier actividad de instalación, se debe hacer una planeación de acuerdo a las necesidades
 - ¿Instalar únicamente Linux?
 - ¿Instalar Linux y otro sistema operativo?
- En la decisión anterior debo considerar los recursos de hardware disponibles

Planeación

Discos y particiones

- Si es necesario instalar Linux y otro sistema operativo, se debe considerar
 - Instalar un sistema operativo en cada disco
 - Instalar en el mismo disco más de un sistema operativo
- En caso de instalar dos o más sistemas en el mismo disco, se deberán hacer particiones

Planeación

Tipo de particiones

- Se debe hacer un esquema con el número de particiones, el tipo de partición, la cantidad de bytes por partición y qué se instalará en cada partición
- Los tipos de particiones en un sistema de almacenamiento son
 - Particiones primarias, conjunto de cilindros completos
 - Particiones lógicas o extendidas, conjunto de cilindros compartidos
- Solamente se pueden tener 4 particiones primarias por disco
- El número de particiones lógicas o extendidas, dependerá de la capacidad del sistema operativo

Planeación

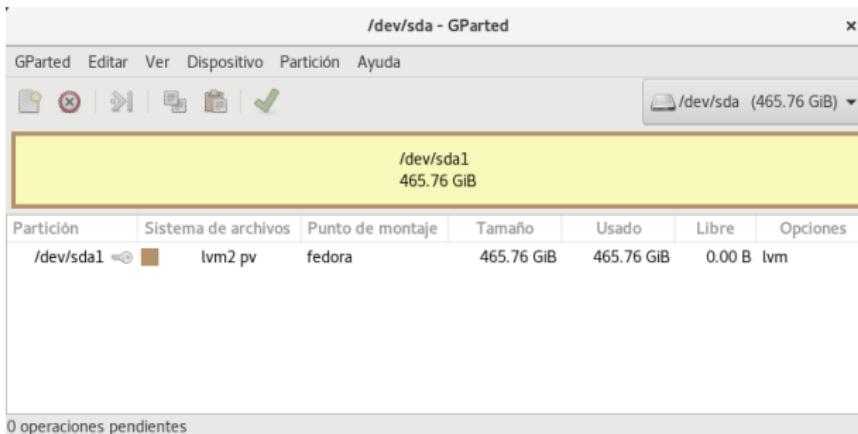
Creación de particiones

- Las particiones de disco se pueden hacer con las herramientas propias de cada sistema operativo
 - Antes de hacer la instalación
 - Durante la instalación
 - Con el sistema operativo en ejecución

Planeación

Administrador de discos

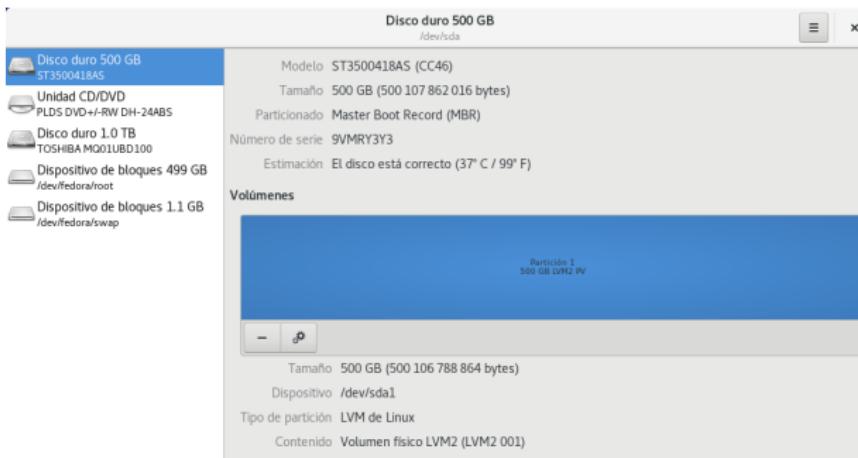
- gparted



Planeación

Administrador de discos de GNOME

● Discos

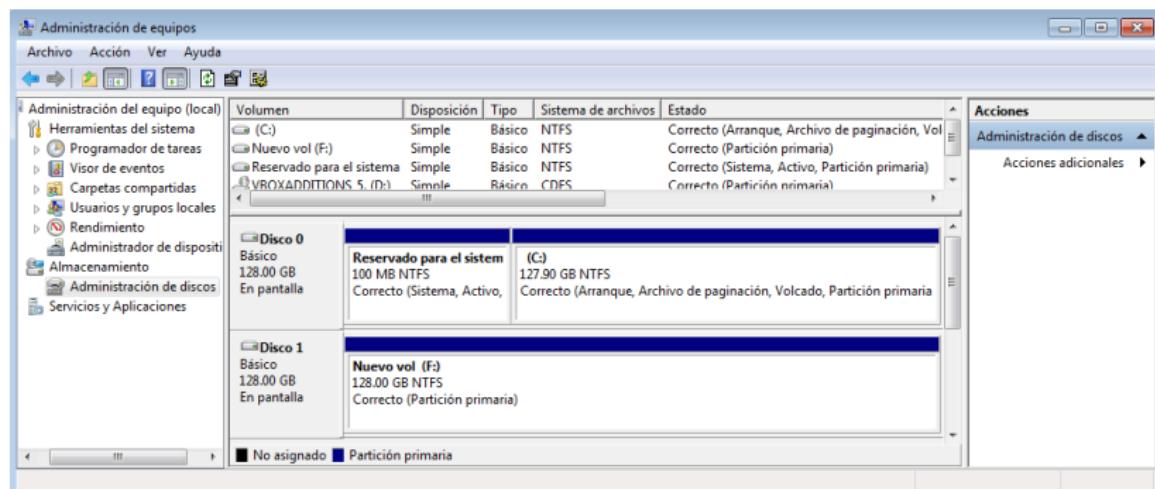


oooooooooooooooooooo●oooooooooooooooooooooooooooooooo

Planeación

Administrador de discos de winbugs

● Administrar→Admininitración de discos



Planeación

Creación de particiones

- Para hacer una partición, generalmente se debe hacer
 - **Un respaldo** de la información importante
 - Liberación de espacio o cambiar “la dimensión” de la partición
 - Crear la partición
 - Asignar el sistema de archivos

Requerimiento

Contenido

1 Instalación de Linux y windows 7 en dos discos

- BIOS-ASUS
- Antes de
- Planeación
- **Requerimiento**
- Preparar máquina virtual
- Instalación
- Configuración inicial

Requerimiento

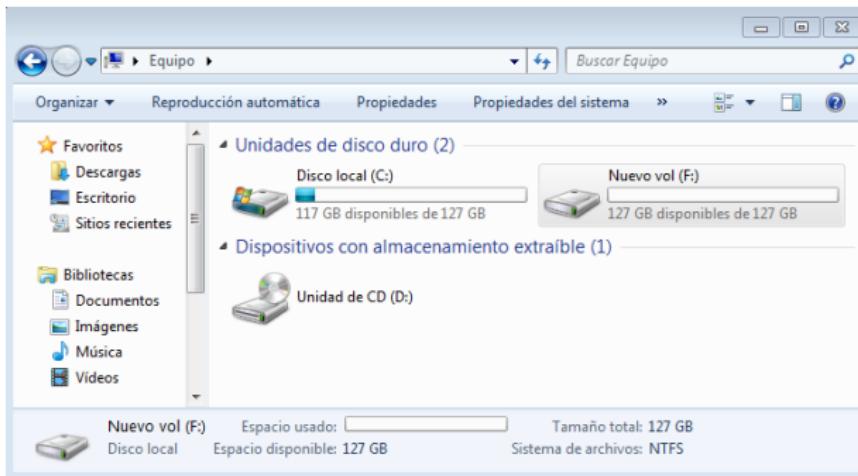
Escenario

- Se tiene una computadora personal con dos discos duros de 128 GB cada uno
- En el primer disco se encuentra una instalación de Winbugs 7 de 64 bits
- El segundo disco es utilizado por windows como la unidad F
 - Tiene sistema de archivos NTFS
 - No tiene archivos de usuario



Requerimiento

Windogs 7



Requerimiento

Requerimientos

- Instalar Linux Fedora 30 en el segundo disco de 128 GB
 - Particionamiento automático
- Instalar en el MBR (*Master Boot Record*) o sector de arranque del primer disco el GRUB (*GNU GRand Unified Bootloader*)
- Elegir en un menú inicial, si se arranca Linux o Winbugs 7

Contenido

1 Instalación de Linux y windows 7 en dos discos

- BIOS-ASUS
- Antes de
- Planeación
- Requerimiento
- Preparar máquina virtual
- Instalación
- Configuración inicial

Preparar máquina virtual

Instalación de Virtual Box

- Del directorio [educon](#) ejecutar el archivo
[VirtualBox-6.0.8-130520-Win.exe](#)
- Aceptar todo 😊



Preparar máquina virtual

Descomprimir y copiar

- Del directorio [educon](#), descomprimir [w7_64.zip](#)
- Copiar el directorio [w7_64](#) al directorio [VirtualBox VMs](#)

Preparar máquina virtual

Agregar máquina virtual

- Iniciar Virtual Box
- *Agregar Máquina*, buscar el directorio `w7_64` y seleccionar el archivo `w7_64.vbox`

Preparar máquina virtual

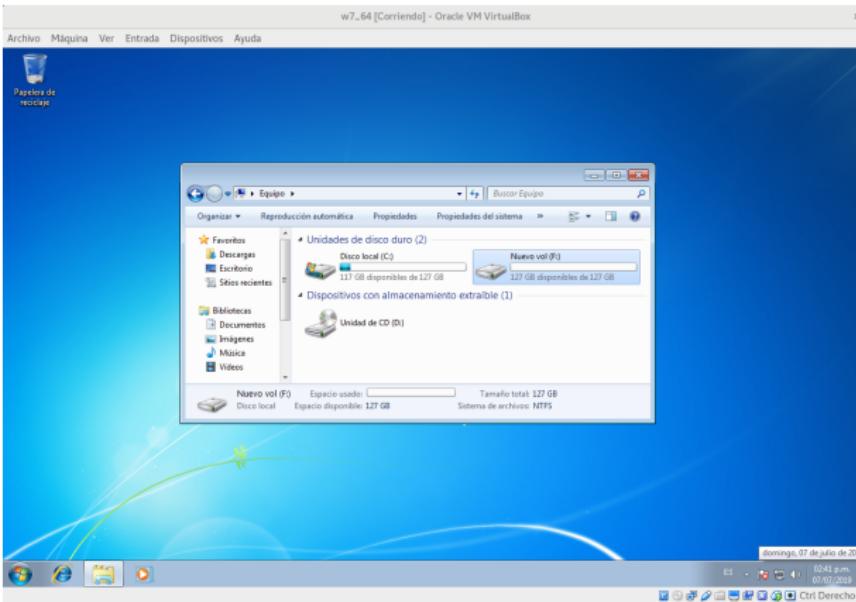
Configurar máquina virtual

- *Configuración→sistema*
- Aumentar la cantidad de RAM a 4096 MB
- Verificar que el lector óptico esté vacío, seleccionar Anfitrión E:
- Iniciar máquina virtual **w7_64**



Preparar máquina virtual

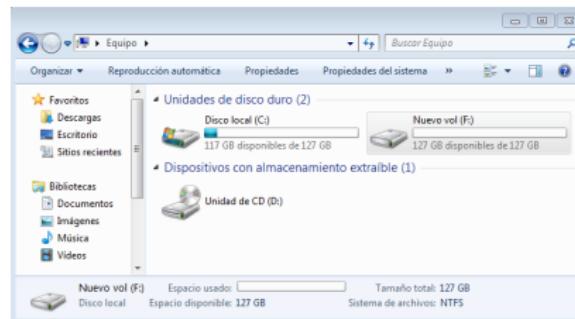
Máquina virtual con Windows 7



Preparar máquina virtual

Explorar máquina virtual

- Ubicar las unidades C: y F:

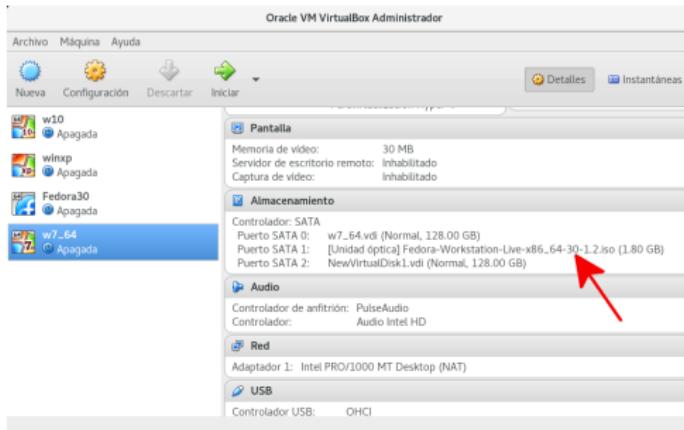


- Revisar sus características
- Apagar máquina virtual

Preparar máquina virtual

Seleccionar imagen de instalación

- Seleccionar *Almacenamiento→Unidad óptica*
- Buscar en el directorio *educon* la imagen
Fedora-Workstation-Live-x86_64-30-1.2.iso
- Iniciar de nuevo



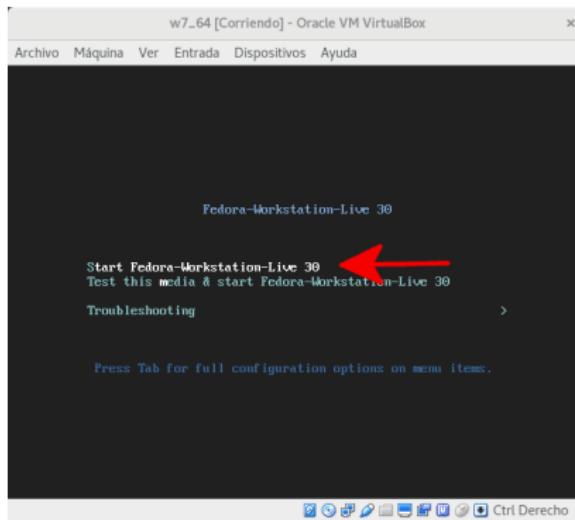
Contenido

1 Instalación de Linux y windows 7 en dos discos

- BIOS-ASUS
- Antes de
- Planeación
- Requerimiento
- Preparar máquina virtual
- **Instalación**
- Configuración inicial

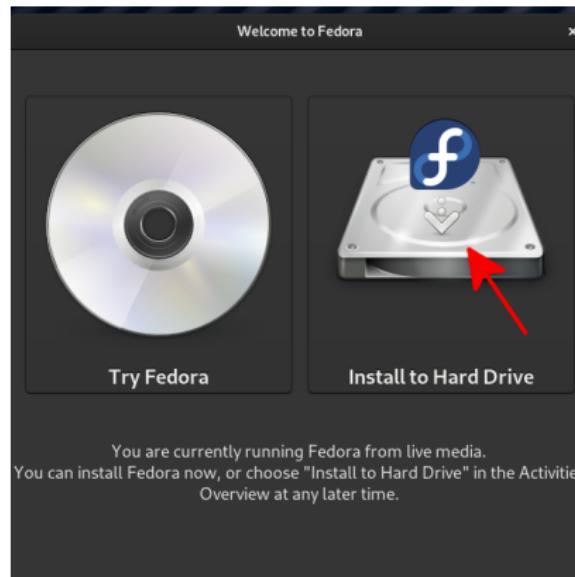
Instalación

Iniciar sesión de instalación



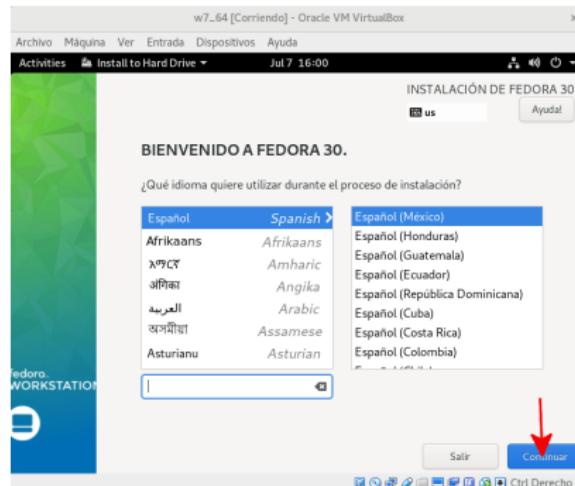
Instalación

Instalación en disco



Instalación

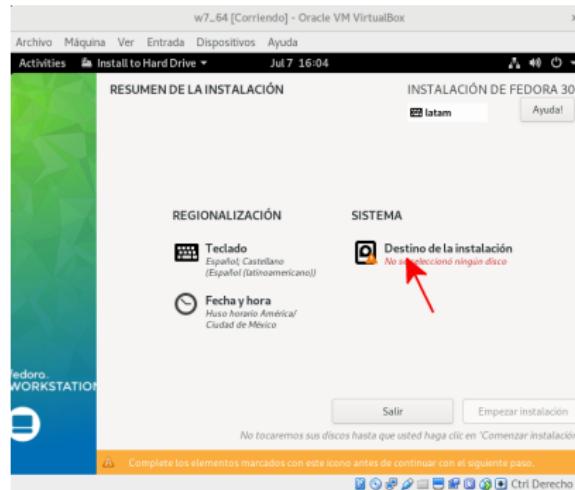
Idioma





Instalación

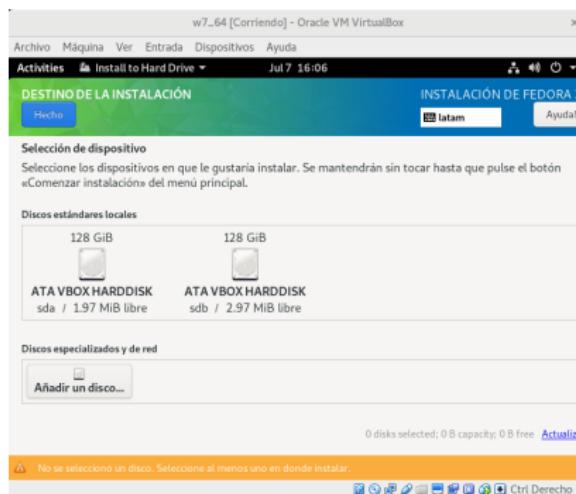
Destino de la instalación





Instalación

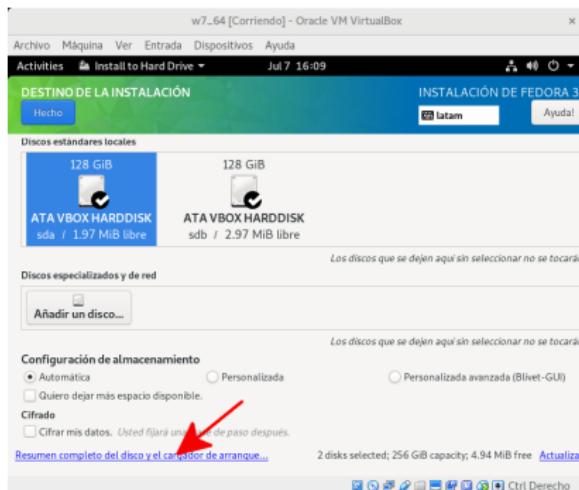
Selección de discos





Instalación

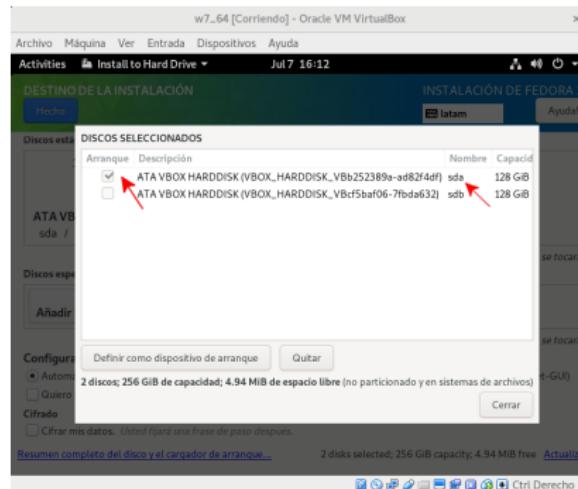
Selección de discos





Instalación

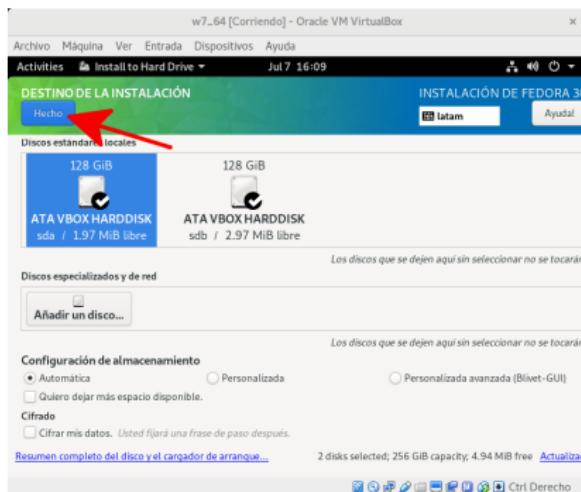
Instalar en el primer disco el MBR





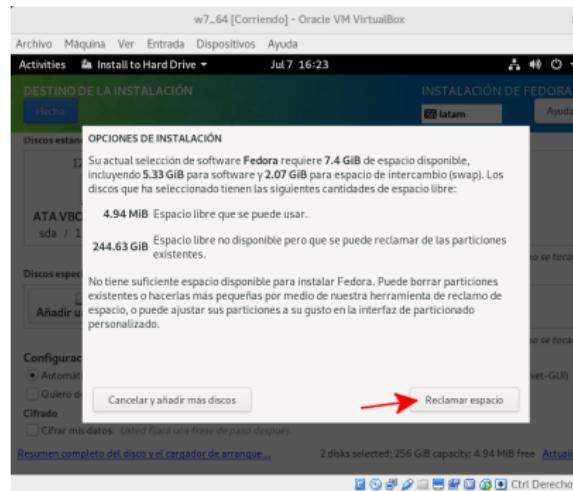
Instalación

Selección de disco



Instalación

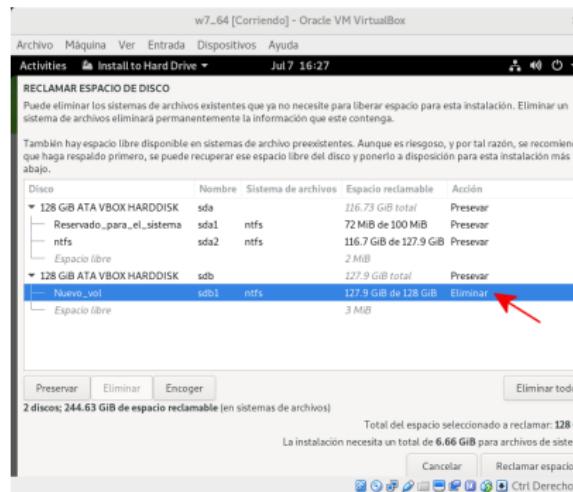
Reclamar espacio





Instalación

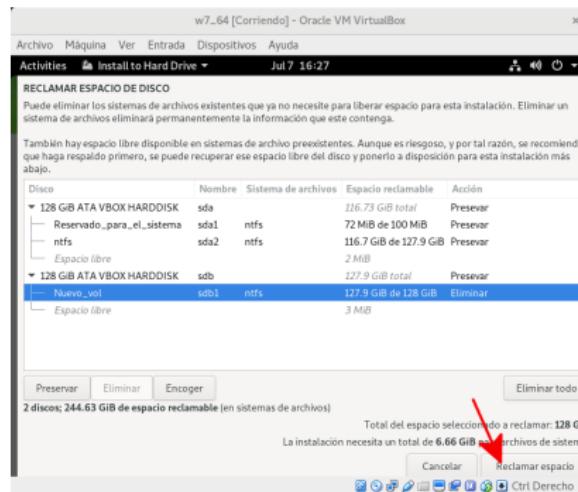
Reclamar espacio





Instalación

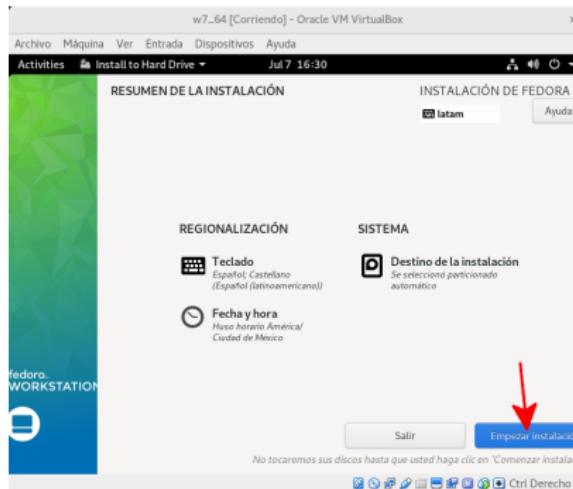
Reclamar espacio





Instalación

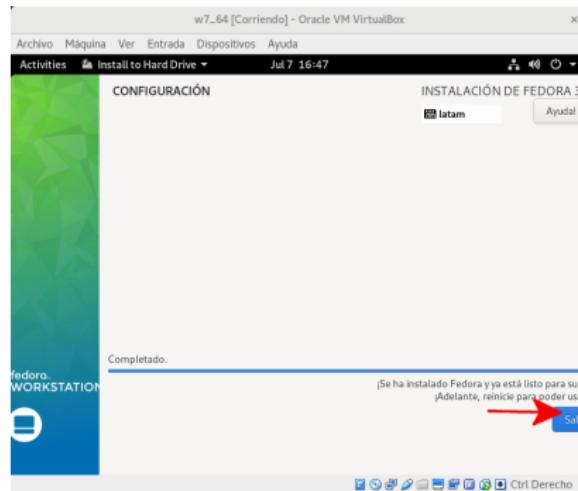
Iniciar instalación





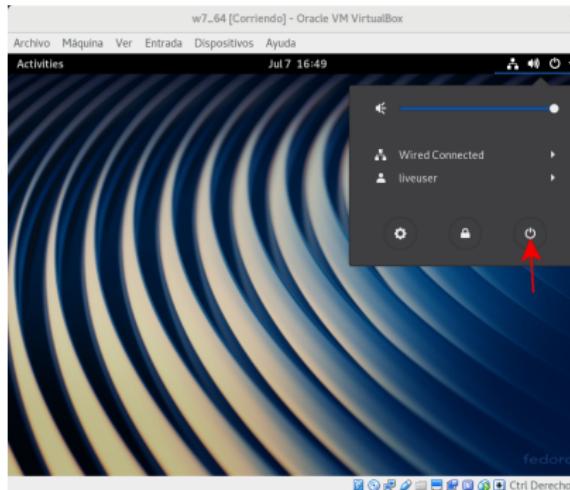
Instalación

Fin de la instalación



Instalación

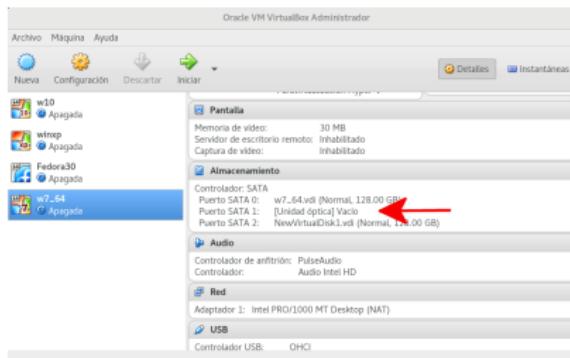
Apagar la máquina





Instalación

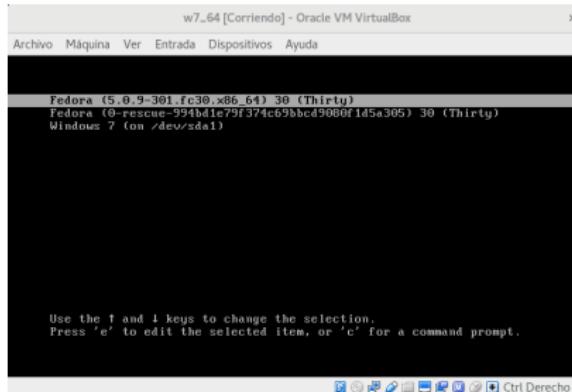
Quitar imagen





Instalación

Menú inicial



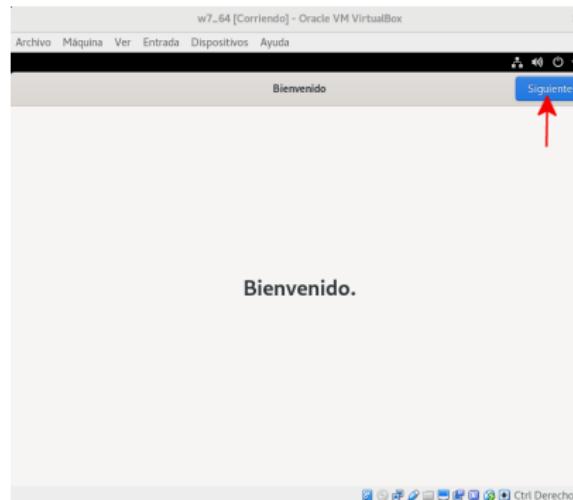
Contenido

1 Instalación de Linux y windows 7 en dos discos

- BIOS-ASUS
- Antes de
- Planeación
- Requerimiento
- Preparar máquina virtual
- Instalación
- Configuración inicial

Configuración inicial

Bienvenida



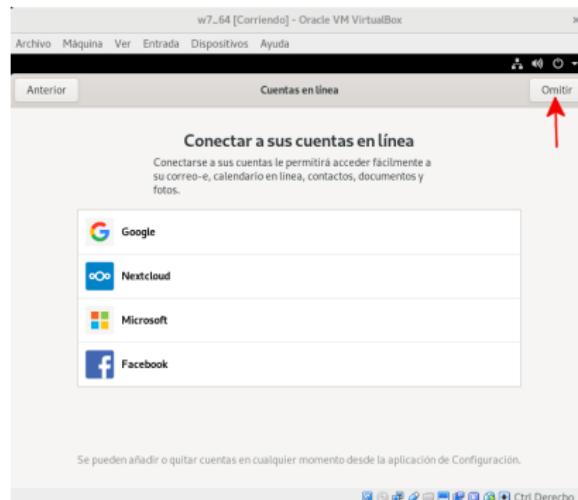
Configuración inicial

Compartir información



Configuración inicial

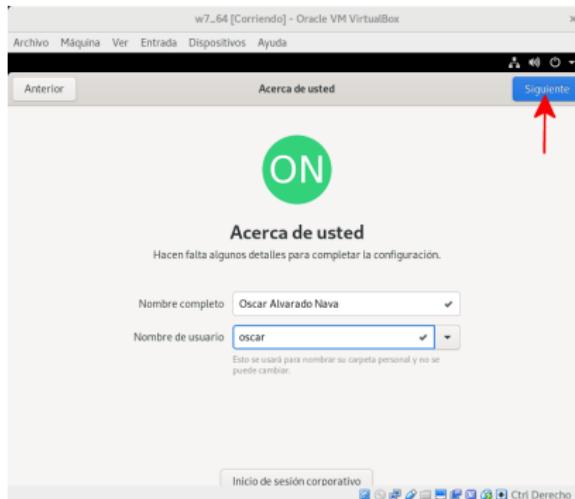
Configuraciones de redes sociales





Configuración inicial

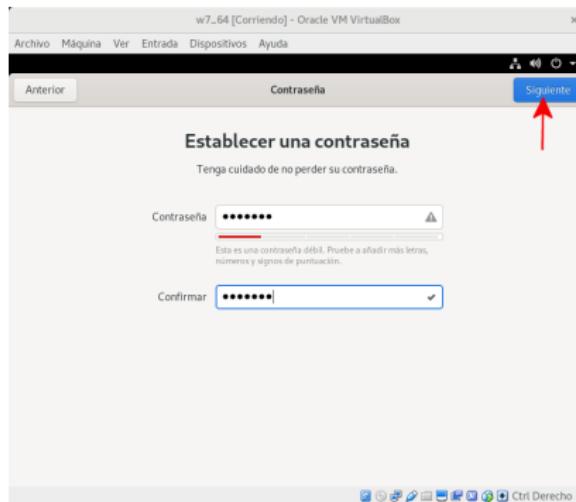
Creación de usuario





Configuración inicial

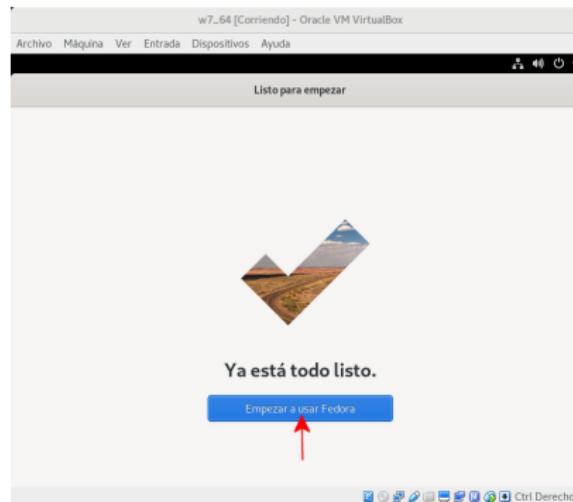
Contraseña de usuario: educon





Configuración inicial

Bienvenida



Configuración inicial

Linux Fedora 30

