

## Pràctica 5: Instal·lació i configuració de sistemes operatius

En aquesta pràctica aprendrem a instal·lar els sistemes operatius Ubuntu 20.10 i Fedora 33 realitzant tots els passos necessaris per a dur a terme aquesta tasca. Al final d'aquesta sessió cal que lliureu aquest arxiu emplenant cadascun dels espais.

Crear un document i posar captures i explicar TOTS els passos realitzats

### Activitat 1: Comprovació dels requisits d'instal·lació

Abans d'instal·lar qualsevol sistema operatiu cal comprovar que el maquinari de l'ordinador on s'instal·larà és compatible amb aquest. Per a dur això a terme, el més habitual és visitar la pàgina web del fabricant i verificar els requisits d'instal·lació.

Busqueu les *Release notes* d'Ubuntu 20.04 i Fedora 33 i empleneu la taula següent amb els requisits mínims i recomanats d'instal·lació per al tipus d'arquitectura sobre el qual instal·lareu el sistema, per cadascun dels SOs:

#### UBUNTU 20.04.1

	Mínim	Recomanat
Processador	1 GHz	2GHz Dual-Core
Memòria RAM	2 GB	4 GB
Disc dur	20 GB	25GB

#### FEDORA 33

	Mínim	Recomanat
Processador	Un procesador a 400 MHz	2GHz Dual-Core
Memòria RAM	1 GB	4 GB
Disc dur	10 GB	25 GB

### Activitat 2: Obtenció i verificació del suport d'instal·lació

Un cop sabem que complim els requisits d'instal·lació necessitem obtenir el suport d'instal·lació del sistema. Depenent del sistema operatiu aquest suport es podrà descarregar o s'haurà d'obtenir mitjançant un mitjà físic.

**Copieu la URL de descàrrega de la imatge:**

Ubuntu 20.04 <https://releases.ubuntu.com/20.04/>

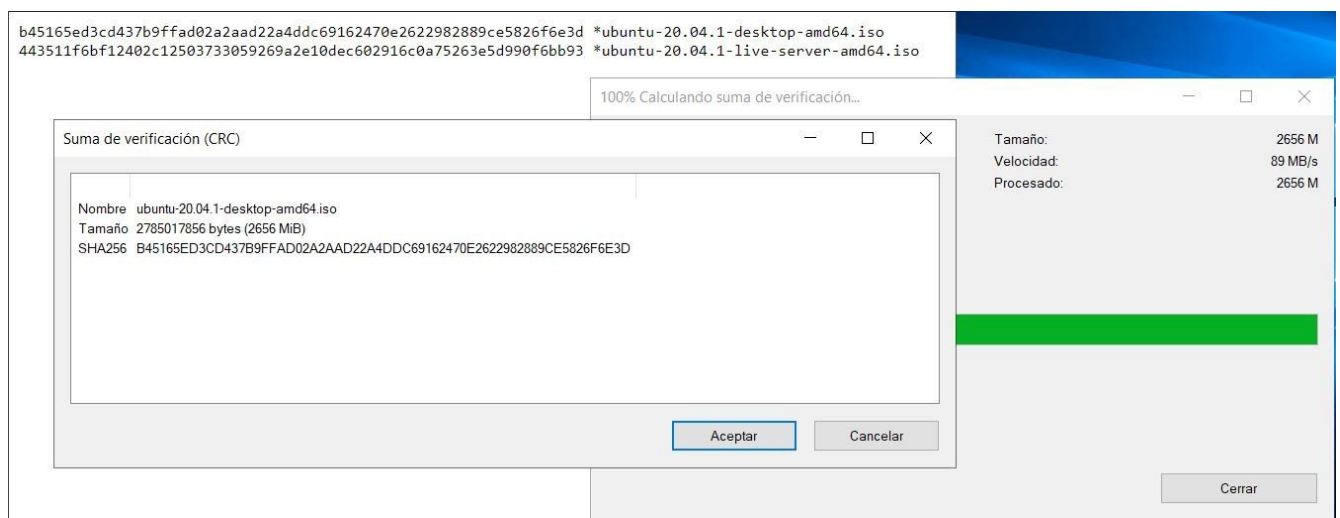
Fedora 33 <https://getfedora.org/>

**Quan obtinguem una imatge d'instal·lació és molt important que verifiquem el seu contingut degut a què un petit error podria fer que la vostra instal·lació no es pugui dur a terme correctament o causar problemes durant l'execució del sistema.**

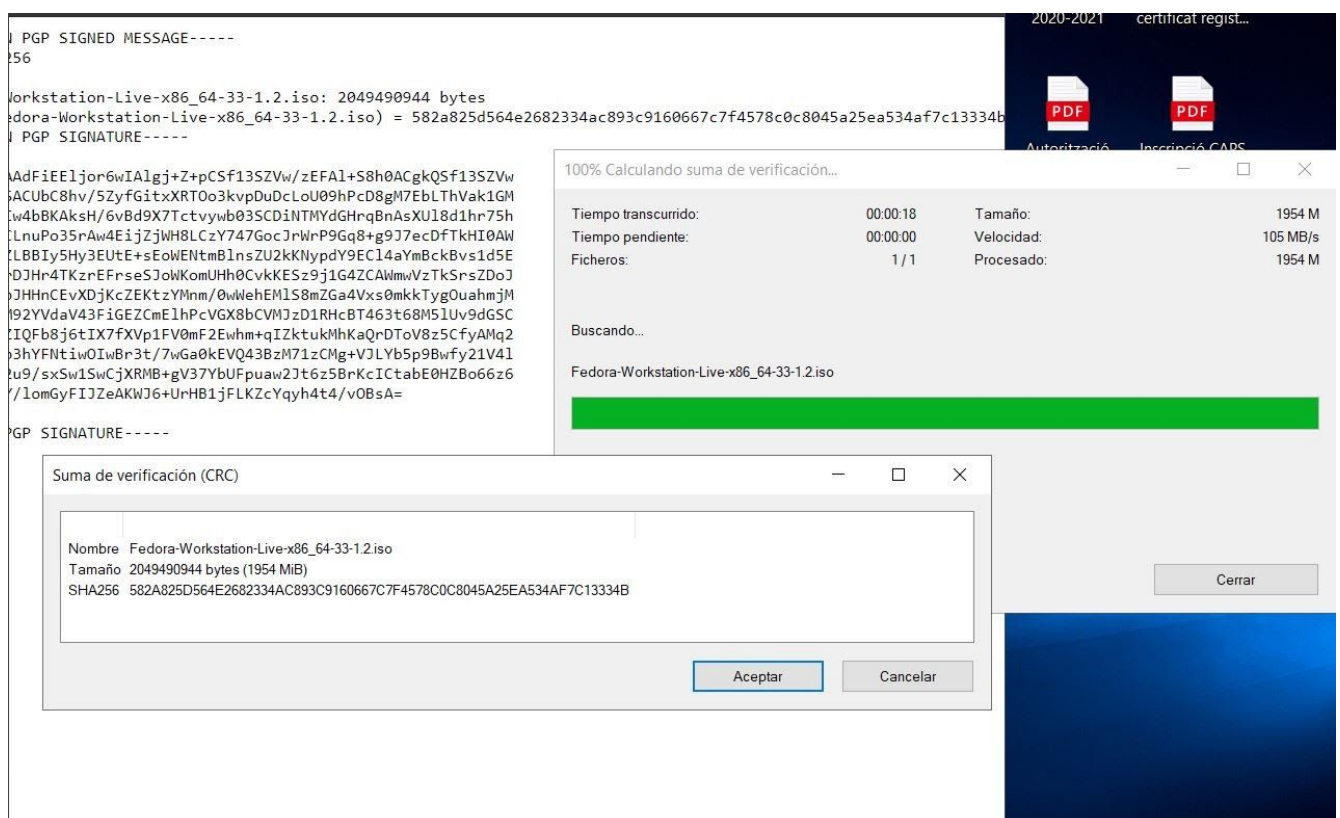
**Cerqueu, a la pàgina web oficial de Ubuntu 20.04 i Fedora 33 el mecanisme per a verificar la vostra imatge ISO i verifiqueu-la. Indiqueu a sota el procediment que heu seguit:**

Instalar 7-zip per tal de poder cercar el checksum de les imatges i CRC SHA-256 i comprovem el codig que ens dona amb el que trobam a la pàgina oficial de cadascuna.

#### **-UBUNTU 20.04.1**



#### **FEDORA 33:**




## Activitat 3: Arrancada del suport d'instal·lació

En aquest apartat veurem com iniciar la instal·lació del sistema operatiu en el nostre disc dur. En condicions normals, enregistrarem la imatge d'instal·lació obtinguda en un suport físic i arrancaríem la màquina amb aquest suport, modificant abans els paràmetres d'arrancada de la BIOS.

Nosaltres utilitzarem màquines virtuals per a la realització d'aquestes tasques, així que l'inici del procés d'instal·lació varia lleugerament en l'arrancada de l'assistent d'instal·lació, però la resta de passos són exactament els mateixos.

Abans de començar la instal·lació caldrà que preparem una nova màquina amb el virtualbox, que tindrà les característiques següents:

- Nom: (el que vulguis)
- Sistema operatiu: Other
- Versió: Other/Unknown (64-bit)
- Memòria: 2048 MB
- Disc dur: imatge nova que s'expandeix dinàmicament de 50 GiB
- Memòria de vídeo: 32 MB
- CD/DVD: Imatge ISO de Ubuntu 20.04 o Fedora 33

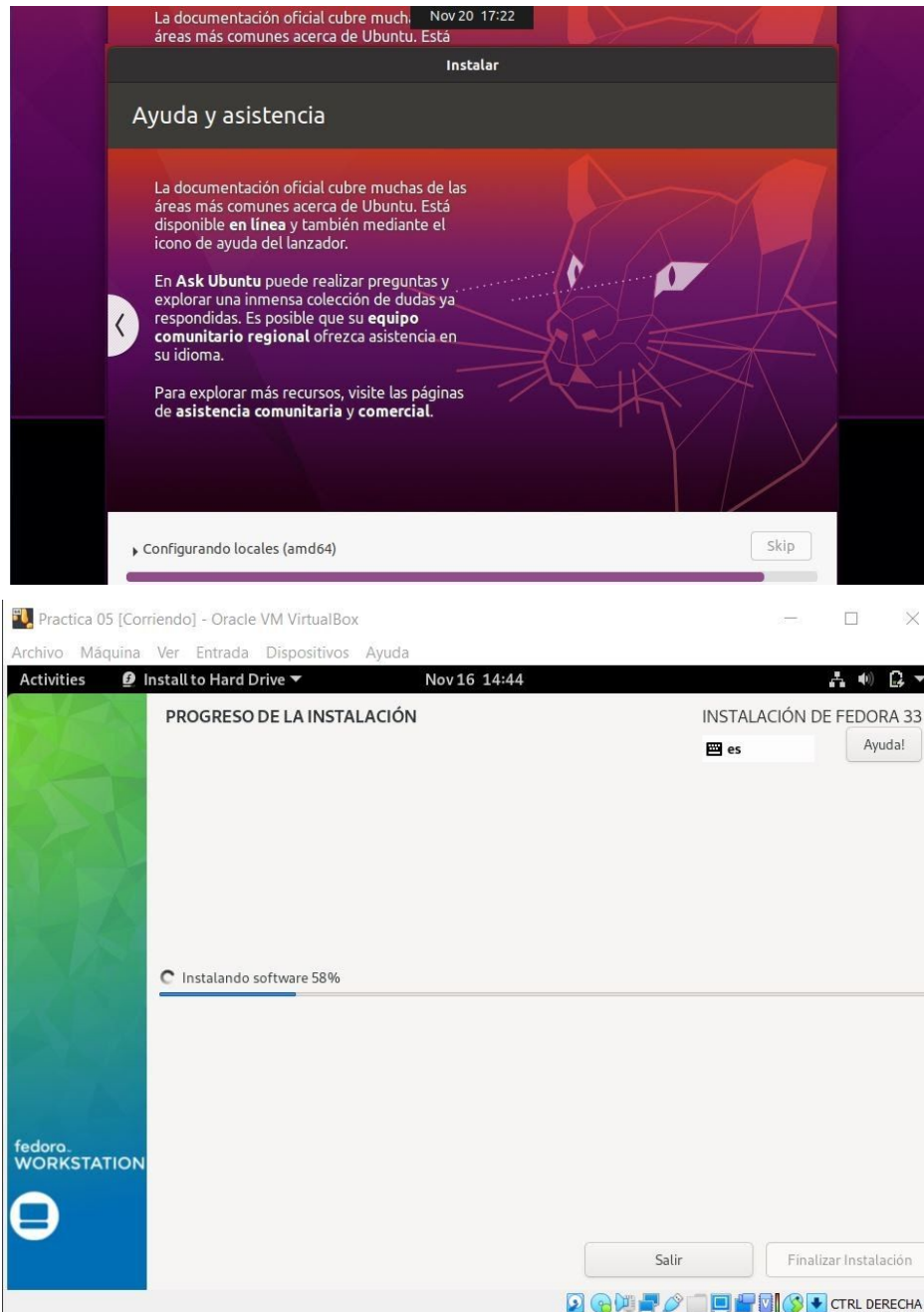
<b>General</b> Nombre: Practica 05 Sistema operativo: Other/Unknown (64-bit)	<b>Previsualización</b> 
<b>Sistema</b> Memoria base: 2048 MB Orden de arranque: Disquete, Óptica, Disco duro Aceleración: VT-x/AMD-V, Paginación anidada, PAE/NX	
<b>Pantalla</b> Memoria de vídeo: 9 MB Controlador gráfico: VBoxVGA Servidor de escritorio remoto: Inhabilitado Grabación: Inhabilitado	
<b>Almacenamiento</b> Controlador: IDE IDE primario maestro: Practica 05.vdi (Normal, 50,00 GB) IDE secundario maestro: [Unidad óptica] Fedora-Workstation-Live-x86_64-33-1.2.iso (1,91 GB)	
<b>Audio</b> Controlador de anfitrión: Windows DirectSound Controlador: ICH AC97	
<b>Red</b> Adaptador 1: PCnet-FAST III (NAT)	
<b>USB</b> Controlador USB: OHCI Filtros de dispositivos: 0 (0 activo)	
<b>Carpetas compartidas</b> Ninguno	
<b>Descripción</b> Ninguno	

En aquesta màquina tenim pensat allotjar-hi sistemes operatius diferents. El sistema, quan arranqui, ens mostrarà una pantalla de selecció on podem determinar quins d'aquests dos sistemes operatius voldrem arrancar.

## Activitat 4: Instal·lació del sistema operatiu

Un cop a dins la sessió gràfica us apareixerà a l'escriptori una icona d'instal·lació. Feu-hi doble click i aneu seguint els passos d'instal·lació:

- Selecció de la disposició de teclat: espanyol
- Nom del host: alumne
- Selecció de la zona horària: Europa/Madrid
- Elecció de la contrasenya d'usuari root: alumne



**Què és una partició? Quins avantatges suposa la seva utilització? Quina diferència hi ha entre una partició primària, una estesa i una lògica? Quantes particions de cada tipus podem tenir?**

Una partició és el nom genèric que rep cada divisió present en una sola unitat física d'emmagatzemament de dades. Les seves avantatges són la capacitat de poder tenir a l'abast diversos sistemes operatius, salvaguardar les dades en cas de fallada del sistema, millor

rendiment, manteniment i facilitat en l'organització.

-Partició primària: són les divisions primàries del disc que depenen d'una taula de particions, i son les que detecta l'ordinador al arrancar. Poden existir d'una a quatre particions primàries o fins a tres primàries i una extesa.

-Partició extesa: és un altre tipus de partició que actua com una partició primària, serveix per contenir múltiples unitats lògiques dins seu. Només n'hi pot haver una, però dins aquesta n'hi pot haver tantes com volguem.

-Partició lògica: ocupa una part de la partició extesa o la totalitat d'aquesta, la qual s'ha formatat amb un tipus específic de sistema d'arxius i se li ha assignat una unitat, així el sistema operatiu reconeix les particions lògiques o el seu sistema d'arxius. Es poden tenir fins a 23 particions lògiques dins una partició extesa. Tot i que alguns sistemes son més restrictius.

## Activitat 5: Particionament del disc dur

Aquest és el pas més important de la instal·lació, ja que hem de determinar l'estratègia d'instal·lació del sistema. En aquest cas farem el següent:

- Reservar 11 GB per al sistema operatiu Windows 10, fent una partició NTFS (si no ens deixara la faríem FAT32 perquè ens la reconegui Windows quan l'instal·lem).

- Tant per Fedora com per a Ubuntu, començant primer per Ubuntu, fem:

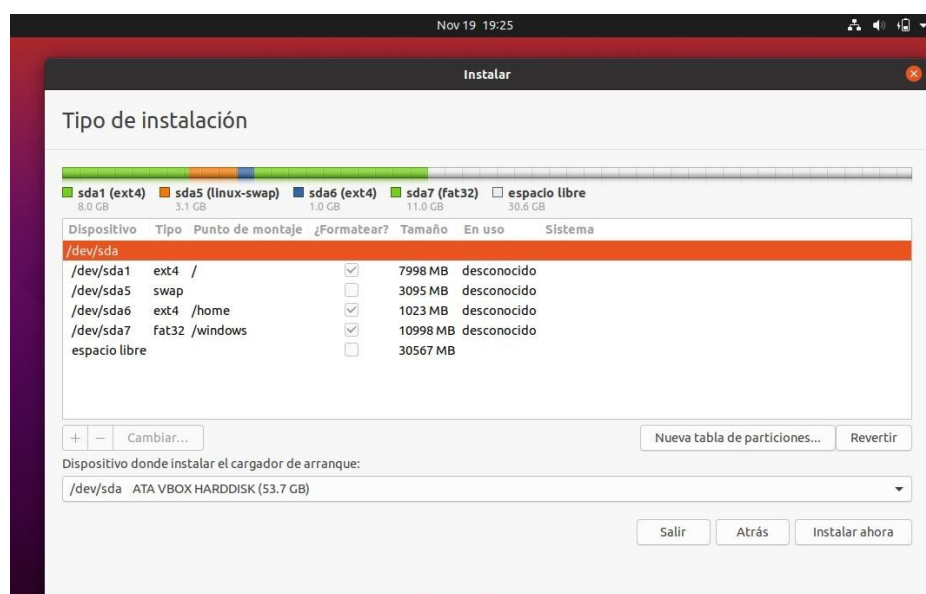
- 1) Fer una partició de 8 GB per a l'arrel del sistema operatiu /. Aquesta partició haurà de ser primària.
- 2) Fer una partició de 1 GB de tipus ext4 per al sistema sistema d'arxius d'usuaris /home. D'aquesta manera els arxius de sistema queden separats dels arxius d'usuari.

Nota: cal apuntar-se la referència de cada partició (sda1, sda4, etc.)

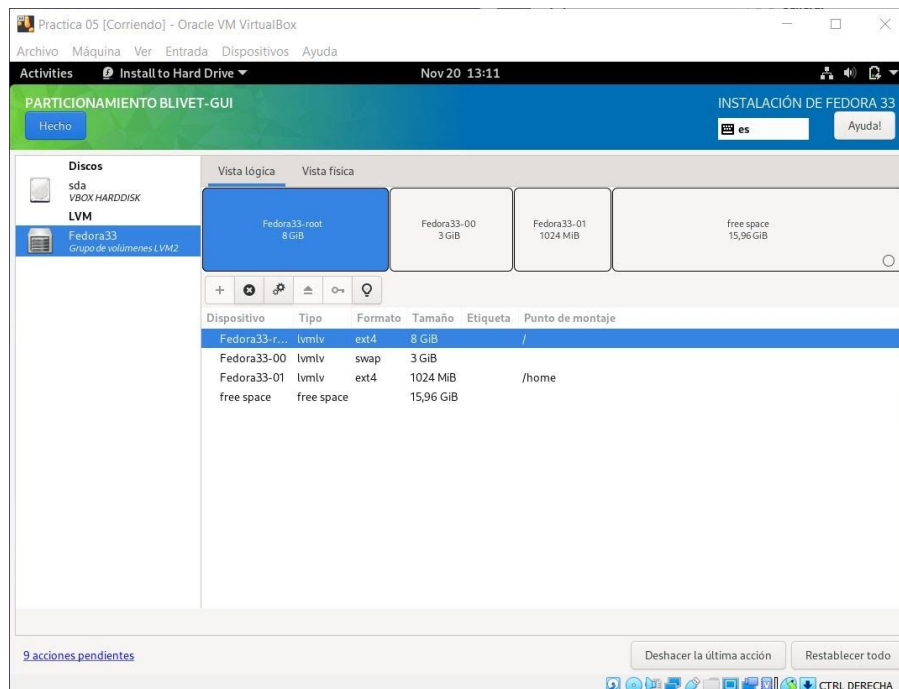
- Fer una partició d'intercanvi del tipus swap de 3GB.

Fes una captura de la distribució de particions que hagueu realitzat abans de prosseguir el procés d'instal·lació i ensenyeu-la al professor.

UBUNTU 20.04.1



## FEDORA 33



En acabar aquest pas, confirmeu la resta de passos de la instal·lació. Per a confirmar el funcionament, traieu l'ISO d'Ubuntu o Fedora i arrenqueu la màquina virtual.

## Activitat 6: sistema d'arrancada

Comprova que el sistema d'arrancada es mostri i que el sistema funcioni de manera correcta.

