



Màster universitari en **Formació del Professorat d'Educació Secundària
Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes**

Treball de fi de màster

Annex 1

Dossier d'activitats pels alumnes: Benvinguts al món Linux.

Cognoms: Martínez Escachx

Nom: David

Titulació: Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat,
Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

Especialitat: Tecnologia

Director/a: José Manuel Yúfera Gómez

Data de lectura: 12 de juny del 2014

Benvinguts al món Linux

Ubuntu és una de les distribucions més populars de sistemes operatius desenvolupats a partir d'un Linux, i una de les principals característiques és que disposa d'una interfície gràfica molt intuïtiva, i en conseqüència, esdevé un sistema operatiu força senzill d'usar.

"Benvinguts al món Linux" és una activitat que s'inicia amb una petita introducció sobre el significat de programari lliure explicant, al mateix temps, quina és la diferència amb el programari privatiu. Després t'introduirà en aquest sistema operatiu de manera que un cop finalitzada aquesta activitat, siguis capaç, no només de descarregar-te'l i instal·lar-lo, sinó d'usar-lo i gestionar-lo com un autèntic professional, acceptes el repte?

Benvinguts al món Linux

1. Introducció del programari lliure

Després d'haver visualitzat el vídeo del programa Bit@bit, respon a les següents preguntes:

- Què vol dir software lliure?
- Parlar del programari lliure és el mateix que parlar de programari gratuït? Justifica la resposta.
- Fes una analogia (que no sigui la del vídeo) per diferenciar entre programari lliure i programari privatiu.
- Digues els nom de tres empreses de software privatiu:
- Digues el nom de tres programes lliures. Quins d'aquests utilitzes actualment?
- Quines son les principals característiques del programari lliure?
- Posada en comú i debat obert sobre els avantatges i inconvenients del programari lliure.

Benvinguts al món Linux

2. Instal·lació Ubuntu

Descarregar la versió més actualitzada

Per començar a preparar la instal·lació d'Ubuntu, primer de tot t'has de descarregar l'última versió. Per fer-ho, has de cercar per Internet la pàgina oficial d'Ubuntu.

Un cop localitzada, copia aquí l'enllaç de la pàgina web:

<http://www....>

Un cop a la pàgina, per poder iniciar la descàrrega de l'arxiu, s'ha d'escollir entre una versió de 32 bits o una de 64 bits. Per saber quina versió necessites, has d'esbrinar si l'ordinador en el que vols instal·lar l'Ubuntu treballa amb 32 bits o 64 bits.

- El meu ordinador treballa a: _____ bits

Pista: si no aconsegueixes esbrinar-ho, prem el següent enllaç...

<http://windows.microsoft.com/es-es/windows7/find-out-32-or-64-bit>

Per saber més: La diferència entre 32 bits i 64 bits es refereix a la forma en que els equips processen la informació. Els ordinadors que suporten programes de 64 bits son capaços de processar més informació que els que executen programes de 32 bits. Per contra, els sistemes de 64 bits requereixen més memòria per poder fer-ho.

Una vegada s'ha seleccionat la versió de 32 bits o 64 bits, has de prémer el botó "**Download**". Tot seguit, apareix una última pagina abans d'iniciar-se la descàrrega. En aquesta hi ha només dos opcions per escollir, quines són i què volen dir cadascuna?

Opció 1: _____

Opció 2: _____

Ara ja pots iniciar la descàrrega de l'arxiu.

Benvinguts al món Linux

Crear un USB d'inici del sistema operatiu Ubuntu

Ara has de crear un USB d'inici amb l'Ubuntu. Per fer-ho, és necessari un programa que copii l'arxiu del sistema operatiu Ubuntu en el USB i a més preparar aquest, per a que inici la instal·lació només que l'ordinador el detecti.

Primer has de descarregar i instal·lar un programa anomenat "ISO to USB". Un cop localitzada, abans de procedir a la descàrrega, has de localitzar dins la pàgina web del programa, on diu que aquest programa és *d'ús i llicència lliure*. Copieu el text de la web on dona aquesta informació a continuació:

Text: _____

Ara has d'instal·lar el programa. Si saps com fer-ho, endavant!, sinó només has de seguir els següents passos:

1. Quan tingueu l'arxiu descarregat, feu la instal·lació programa. Per fer-ho només s'ha d'executar l'arxiu, llegir i acceptar les condicions d'ús, i prémer el botó que diu "**next**".
2. Executar el programa.
 - a. Prémer el botó "**Browse**" i seleccionar l'arxiu descarregat d'Ubuntu.
 - b. Connectar l'USB a l'ordinador.
 - c. Prémer el botó "**Burn**".

Provar Ubuntu

Ara arrancarem Ubuntu sense fer cap instal·lació. Amb l'ordinador apagat, s'ha de connectar el dispositiu USB que has preparat, per després encendre l'ordinador. Tot seguit començarà a iniciar-se el sistema des del USB, per finalment aparèixer la següent pantalla



Per acabar d'arrencar, només has de seleccionar l'idioma en el qual desitges que carregui el sistema operatiu i prémer el botó "**Probar Ubuntu**"

Benvinguts al món Linux

Per saber més: si algú vol provar-ho a casa seva, ha de saber que hi ha uns requisits mínims per poder provar-lo o instal·lar-lo, aquest són:

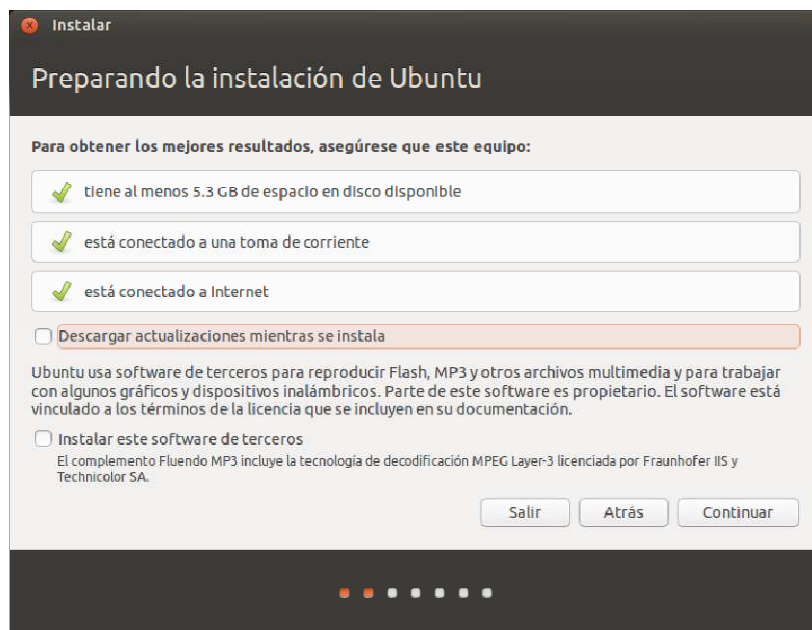
- Processador x86 a 1GHz (Pentium 4 o superior)
- 1 Gb de memòria RAM
- 5 Gb d'espai lliure en el disc dur (es recomanen 15 Gb)
- Una connexió a Internet (recomanada, però no necessària)

Instal·lació del sistema operatiu Ubuntu

Per iniciar la instal·lació s'han els mateixos passos que s'ha fet per arrencar Ubuntu però en comptes d'escollir el botó "**Probar Ubuntu**", s'ha de prémer el botó "**Instalar Ubuntu**".

Després d'això, la primera pantalla que apareix és la de preparació de la instal·lació, en la que verifica que l'ordinador tingui:

- Suficient memòria lliure en el disc dur.
- Estigui connectat a la corrent.
- Disposi de connexió a Internet.



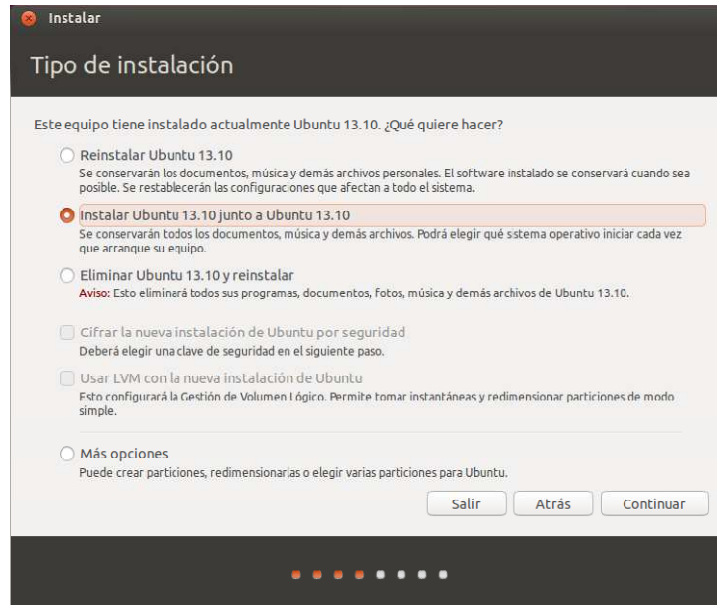
Només s'ha de prémer el botó "**Continuar**"

La següent pantalla mostra 4 opcions, aquestes volen dir:

- Reinstal·lar Ubuntu: Aquesta opció ens servirà només si ja tenim aquest sistema instal·lat en l'ordinador i ens interessa fer una reinstal·lació del mateix.
- Instal·lar Ubuntu: Aquesta opció és la que ve marcada per defecte i la que ens interessa a nosaltres. El que fa és mantenir el sistema operatiu actual en l'ordinador amb totes les seves dades, afegint la instal·lació de l'Ubuntu. Per decidir amb quin sistema arrencar, quan s'inicia l'ordinador, surt un menú amb els diferents sistemes operatius disponibles.
- Eliminar Ubuntu: Aquesta opció esborra tot el disc dur i fa una instal·lació nova.

Benvinguts al món Linux

- Més opcions: Aquesta opció serveix per fer una instal·lació i configuració personalitzada.

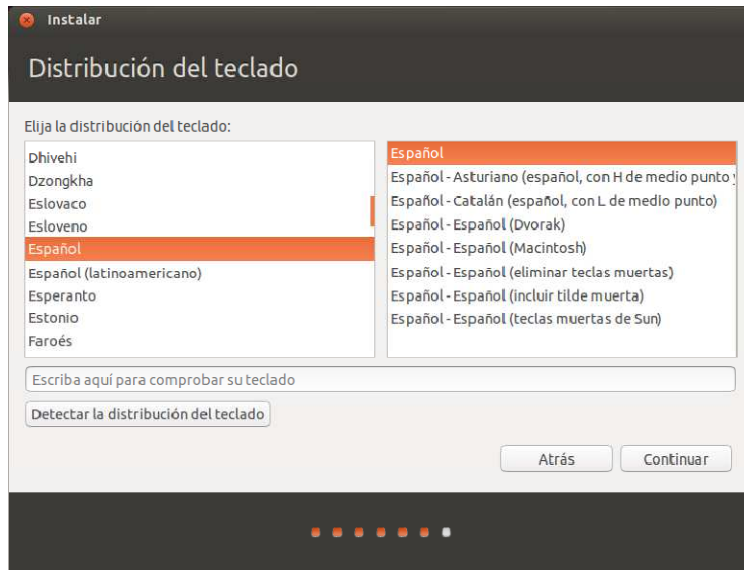


A la següent pantalla, s'ha de seleccionar la ubicació en la que ens trobem en un mapa.



En la següent pantalla s'ha de vigilar per tal de no confondre's. Encara que en la finestra de l'idioma anterior s'hagi escollit anglès, francès o un altre idioma, nosaltres sempre escollirem Español, ja que no es refereix a l'idioma de la interfície, sinó a la configuració del teclat.

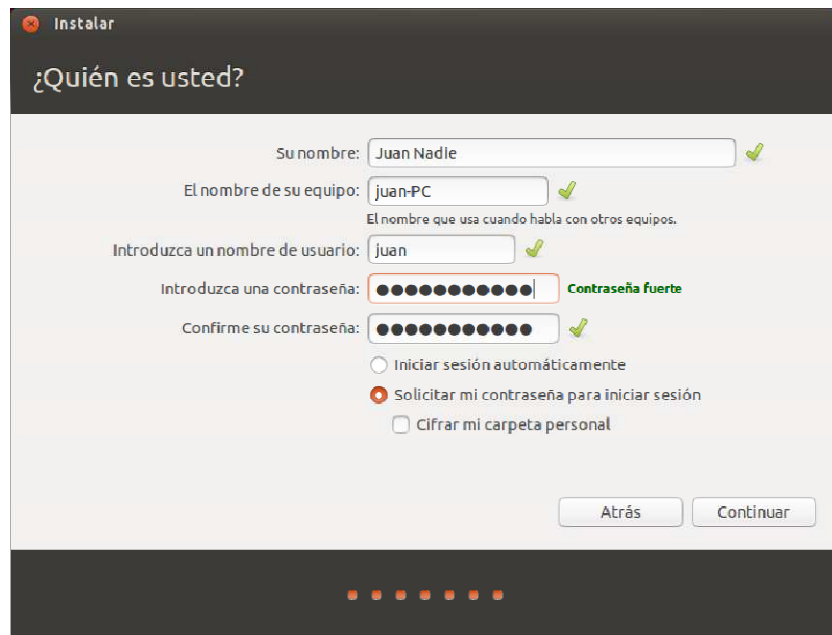
Benvinguts al món Linux



En la propera pantalla s'ha de posar la informació que serveix per identificar l'ordinador on s'està instal·lant el sistema i l'usuari que el farà servir. Aquesta informació consta de:

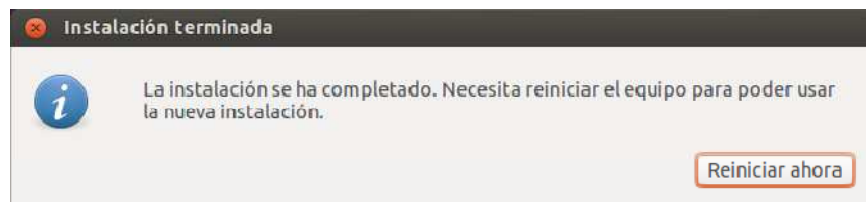
- Nom de l'alumne/a que està fent la instal·lació:
- Nom de l'ordinador: aquest serà la inicial del nom de l'alumne/a seguit del cognom.
- Nom d'usuari: cada alumne/a pot escollir el nom d'usuari que més li agradi, aquest ha de ser diferent al nom de l'ordinador.
- Contrasenya: aquesta ha de tenir una complexitat mínima que la mateixa pantalla s'encarrega de notificar.
- L'última opció serveix per si es vol que el sistema arrenqui automàticament sense demanar contrasenya o per que la sol·liciti. Cadascú pot seleccionar la opció que prefereixi.

Benvinguts al món Linux



The screenshot shows a window titled "Instalar" with the subtitle "¿Quién es usted?". It contains several input fields and checkboxes. The fields are: "Su nombre:" with the value "Juan Nadle" and a green checkmark; "El nombre de su equipo:" with the value "juan-PC" and a green checkmark, with a subtext "El nombre que usa cuando habla con otros equipos."; "Introduzca un nombre de usuario:" with the value "juan" and a green checkmark; "Introduzca una contraseña:" with a masked password and a green checkmark, with a subtext "Contraseña fuerte"; and "Confirme su contraseña:" with a masked password and a green checkmark. Below these are three radio buttons: "Iniciar sesión automáticamente" (unchecked), "Solicitar mi contraseña para iniciar sesión" (checked), and "Cifrar mi carpeta personal" (unchecked). At the bottom right are two buttons: "Atrás" and "Continuar". A progress bar at the bottom shows five steps, with the first one highlighted.

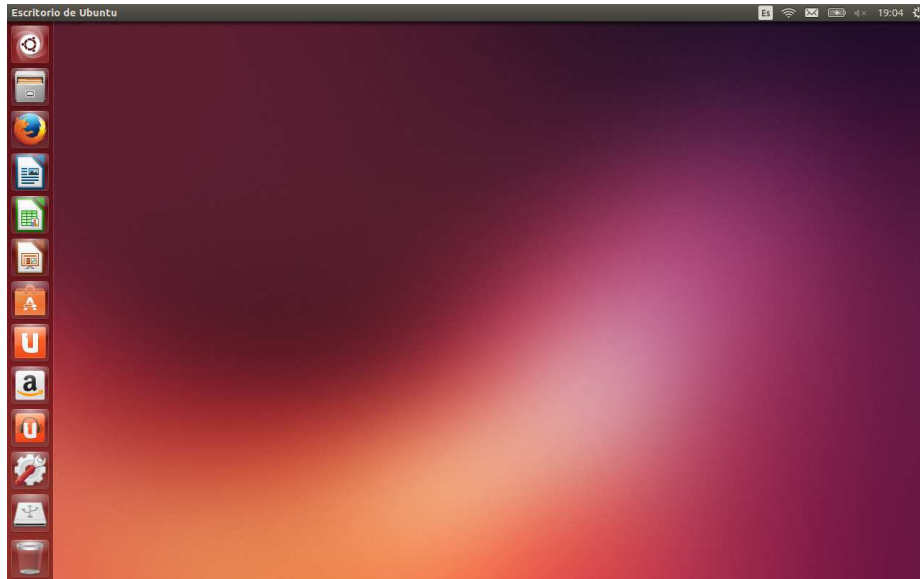
L'última finestra que apareixerà serà la de finalització de la instal·lació, on l'única opció serà prémer el botó **"Reiniciar ahora"**



Benvinguts al món Linux

3. Primer contacte

Per començar a familiaritzar-se amb Ubuntu i comprovar que amb alguns aspectes no es tan diferent a d'altres sistemes, treballaràs tots el components principals i visibles a l'escriptori.

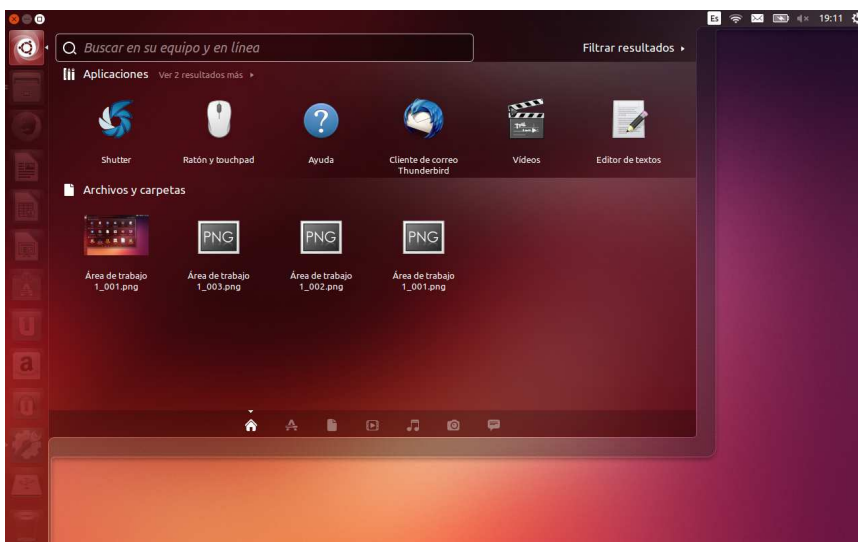


El components principals de l'escriptori predeterminat d'Ubuntu són:

Barra de menús



Llançadora



Taulell



Benvinguts al món Linux

La tasca a realitzar es la següent. En el taulell trobaràs un accés directe d'un editor de text, molt semblant al Microsoft Word que ja coneixes. L'has d'obrir, copiar les següents preguntes i contestar-les. Un cop fet s'ha de guardar el document a l'escriptori amb el nom "Primer_contacte".

- a) Per a què creus que serveix el taulell?

- b) De la barra de menús, explica per a què serveixen almenys tres de les icones que hi apareixen.

- c) Per a que creus que serveix la llançadora?

Si has acabat i vols saber més...

A la barra de menús, hi ha una icona en forma de núvol, saps és? Cerca informació i fes una breu explicació.

Benvinguts al món Linux

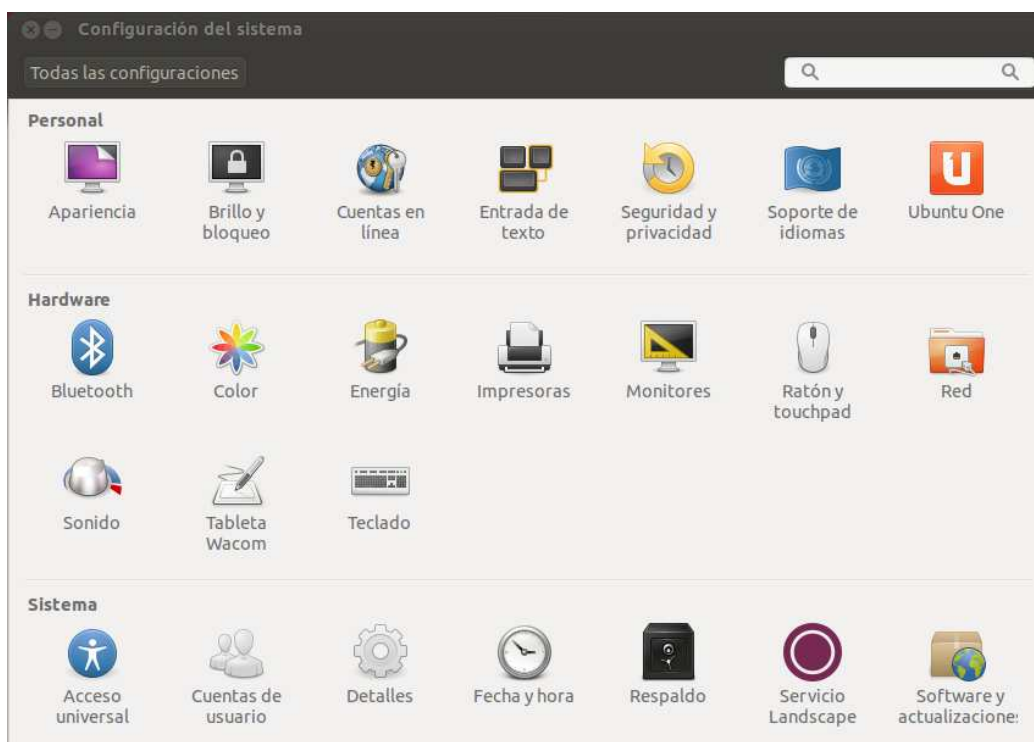
4. Configuració

Amb aquest exercici aprendràs com es pot configurar algunes propietats de l'escriptori, com connectar-se a Internet mitjançant una wifi i a configurar una impressora connectada a la xarxa, a més de saber què has de fer en el cas de voler configurar qualsevol altre cosa.

Primer de tot has de connectar-te a Internet mitjançant la wifi de l'escola. Per fer-ho trobaràs la icona en la barra de menús. La informació que necessites és la següent:

- Nom de la xarxa wifi: Institut
- Contrasenya: 12345

Ara has d'obrir la finestra on podràs canviar la major part de la configuració del sistema. La icona la trobaràs en el taulell



Dins d'aquesta finestra pots configurar gairebé tot el que té a veure amb qüestions de configuració de sistema, però en aquest cas, només has de configurar tres coses:

- Canviar l'aspecte del fons de l'escriptori del que hi ha per defecte per un que t'agradi més.
- Modificar la resolució del monitor. Com que la resolució que hi ha per defecte és la bona, un cop sàpigues com fer-ho, només has d'escriure a continuació el nom de la icona per accedir a la finestra que permet fer aquesta configuració.

Nom icona: _____

- Configurar una impressora: el nom de la impressora connectada a la xarxa és Imp_Aula_Info

Benvinguts al món Linux

Per últim, has de configurar una aplicació que en els darrers anys s'ha tornat totalment indispensable en qualsevol àmbit, el correu electrònic.

Primer has d'obrir el client de correu que ve instal·lat per defecte, l'accés directe el trobaràs a... bé, amb els coneixements que ja tens, segur que saps com fer-ho per trobar-lo. Quan ho hagi fet, l'has d'obrir i configurar el teu compte de correu electrònic. Per descomptat, si no te'n surts pots utilitzar Internet per buscar informació.

Si has acabat i vols saber més...

Imagina que aquest ordinador el tens a casa teva i el fa servir més d'una persona, i per tant, t'interessa tenir més d'un usuari que pugui accedir al sistema. Afegeix un usuari i un una contrasenya diferents al que ja tens.

Benvinguts al món Linux

5. Ús

Per demostrar les teves habilitats en Ubuntu, ara has de realitzar les següents tasques:


- Avui en dia, tots els ordinadors tenen gravadores de cd's i dvd's, i per poder utilitzar-les necessites un programa. Ubuntu ja té un programa gravador que ve instal·lat per defecte, cerca'l i obre'l. Mira quin és el nom del programa i anota'l a continuació.

Nom del programa: _____

Si no te'n surts, pensa amb la llançadora i en quines paraules clau pots posar que estiguin relacionades amb què pretens fer amb el programa.

- En aquest segon apartat, veuràs com pots reproduir vídeos, imatges i escoltar música. Primer ves al moodle del institut, i descarrega't el vídeo de la festa de carnestoltes de l'any passat que està penjat en una carpeta d'aquesta assignatura. En la mateixa carpeta trobareu un arxiu d'àudio mp3 i una imatge jpg que també t'has de descarregar. Quan ho hagis fet, respon...

- On han anat a parar els arxius descarregats?

Pista: si no te'n surts prem l'icona que trobaràs en el  taulell

- Un cop localitzats, copia el vídeo a la carpeta "**Vídeos**" que te per defecte Ubuntu, la imatge jpg a la carpeta "**Imatges**", i l'arxiu d'àudio mp3 a la carpeta "**Música**".
- Per acabar només ha de reproduir cadascun d'aquest arxius i contestar a les següents preguntes:
 - De què va realment el vídeo?
 - Què és el que veus en la imatge jpg?
 - Què escoltes en l'arxiu d'àudio mp3?

Si has acabat i vols saber més...

Quan estàs en una finestra exploradora d'arxius, hi ha dues funcionalitats força útils, aquestes són afegir un altra pestanya i/o canviar el tipus de presentació de les icones. La pregunta és, quina combinació de tecles has de prémer per fer-ho? Posa-ho a continuació...

Afegir pestanya: _____

Canviar el tipus de presentació _____


Benvinguts al món Linux

6. Gestió

Dins del grup de programes d'ofimàtica, els més usats en tot el món tant a nivell escolar com a nivell laboral, són l'editor de text i el full de càlcul. L'editor de text ja l'has fet servir, així que ara has d'obrir el full de càlcul per analitzar-lo durant 5 minuts. Després contesta...

- Et sembla molt diferent aquest full de càlcul del programa que estàs acostumat a utilitzar? Creus que ofereix unes prestacions similars?

Un altre programa força utilitzat és el Gimp, un editor d'imatges. Com que aquest no ve instal·lat, la propera tasca serà instal·lar-lo.

La instal·lació de qualsevol programa amb Ubuntu es pot fer obrint una finestra concreta on trobaràs tot el software disponible, aquesta finestra s'obre prement la icona anomenada "**Centro de software**"  que es troba en el taulell de l'escriptori.

La mateixa interfície és prou intuïtiva, i si et fixes bé, no tindràs cap problema per fer la cerca i la instal·lació.

Un cop fet, obre el Gimp i carrega la imatge que tens guardada a la carpeta "**Imatges**" i fes alguna modificació sobre aquesta, com per exemple el color, la mida o dibuixar alguna cosa. Un cop fet, guarda una còpia en un altre carpeta que no sigui la d'"**Imatges**" amb el nom "arxiu_per_buscar". Per finalitzar aquesta tasca, has d'anar a l'ordinador d'un company/a i fer la cerca del seu arxiu sense buscar-lo manualment per totes les carpetes.

Quin component de l'escriptori has fet servir per realitzar la cerca?

Si has acabat i vols saber més...

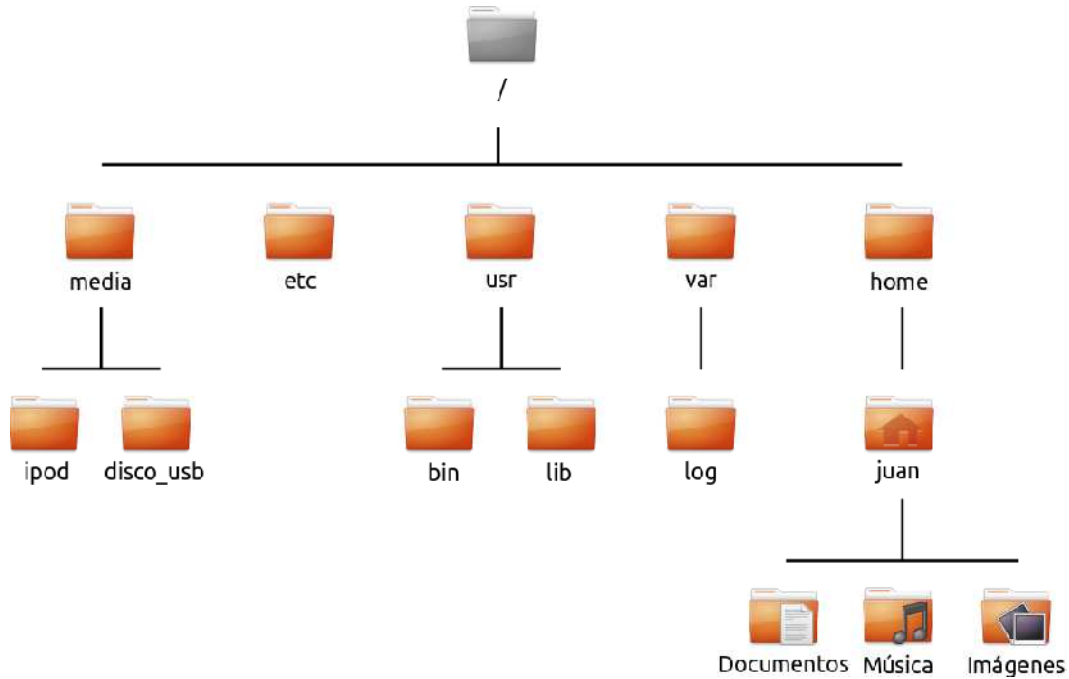
Esbrinar com pots actualitzar la versió d'Ubuntu o de qualsevol programa que tinguis instal·lat. Quan ho hagi aconseguit... aplica aquestes actualitzacions.

Benvinguts al món Linux

7. Temes avançats

Estructura del sistema d'arxius Ubuntu

L'estructura del sistema d'arxius d'Ubuntu és la següent:



La primera de tot, en el primer nivell, de color gris i representada per “ / ”, és l'arrel, d'on pegen totes les carpetes i arxius del sistema. En el segon nivell hi ha les carpetes essencials pel funcionament del sistema. Amb ajuda d'Internet o de manuals, cerca per a que serveixen tots aquest directoris del segon nivell i fes una breu explicació.

media: _____

etc: _____

usr: _____

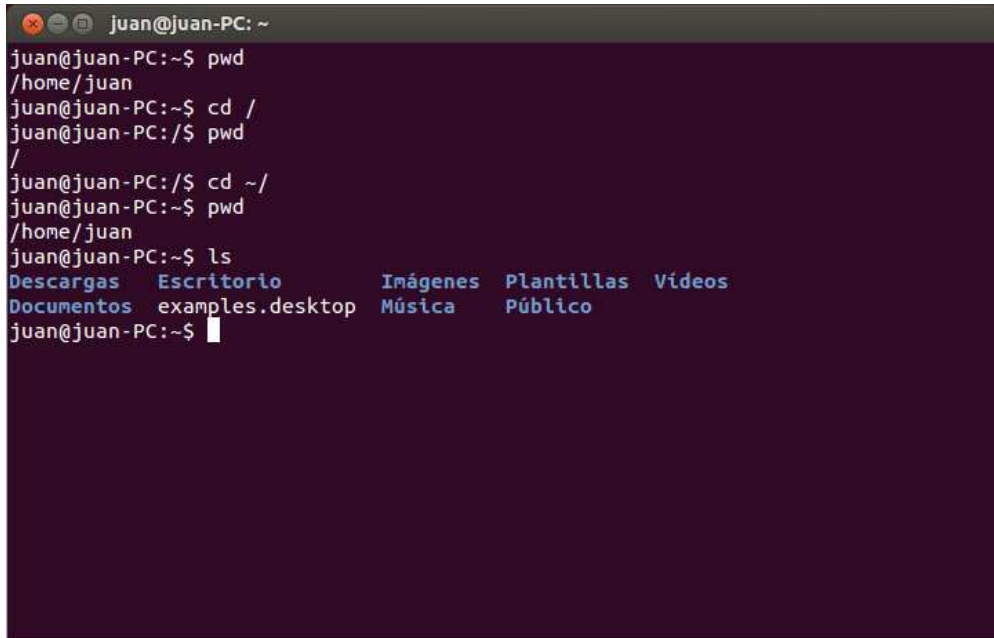
var: _____

home: _____

Benvinguts al món Linux

Introducció al Terminal

El Terminal és una interfície on pots escriure línies de comandament. Totes les prestacions que ofereix la interfície gràfica també les ofereix el Terminal mitjançant aquestes ordres de comandament, o sigui, que tot el que has fet fins ara, també ho podries resoldre a través d'aquest Terminal.



```
juan@juan-PC: ~
juan@juan-PC:~$ pwd
/home/juan
juan@juan-PC:~$ cd /
juan@juan-PC:/$ pwd
/
juan@juan-PC:/$ cd ~/
juan@juan-PC:~$ pwd
/home/juan
juan@juan-PC:~$ ls
Descargas  Escritorio  Imágenes  Plantillas  Videos
Documentos examples.desktop Música      Público
```

Primer de tot obre el terminal. Fixa't que a l'esquerra del cursor posa el nom_usuari@no_ordinador. Per començar a pràctica, has de moure't pels diferents directoris que has vist a l'apartat anterior, a més de visualitzar els arxius que hi ha dins d'aquestes carpetes. Per fer-ho només necessites els següents comandaments.

- cd nom_carpeta → entres a dins d'aquesta carpeta o directori
- cd .. → surts de la carpeta o directori actual
- ls → llista els arxius del directori on et trobes

Un cop ja has après a navegar pel terminal, executa aquests dos comandaments, primer "df" i després "top". Que fan quan els executes?

df: _____

top: _____

Si has acabat i vols saber més...

Cerca per Internet un guia de comandament d'Ubuntu en el terminal i prova tants com vulguis!

Benvinguts al món Linux

8. Conclusions

Ara, no només coneixes Ubuntu, sinó que ets un usuari perfectament autònom que sap com funciona i com utilitzar-lo. A continuació fes una valoració d'aquest sistema operatiu i de les prestacions que ofereix. Per fer-ho, reflexiona sobre les següents qüestions:

- Amb quins valors t'identifiques més, amb els del programari lliure o els del programari privatiu?
- Has pogut realitzar les mateixes tasques que amb d'altres sistemes operatius?
- Has hagut de pagar cap quantitat de diners per obtenir Ubuntu? I per baixar i instal·lar qualsevol programa que hagi necessitat?
- Has necessitat cap programa antivirus, perquè?

Per últim, avaluat tu mateix sobre les activitats realitzades. La puntuació va del 1 al 10, sent 1 la puntuació més baixa i 10 la més alta.

Criteri	Puntuació (1 – 10)
Ser quina és la diferència entre programari lliure i programari privatiu	
Soc capaç de descarregar l'última versió d'Ubuntu	
Ser instal·lar un programa en Microsoft Windows	
Ser instal·lar el sistema operatiu Ubuntu	
Conec tots els components de l'escriptori Ubuntu	
Ser cercar programes i arxius	
Visualitzo i reproduïxo arxius d'imatges, d'àudio i vídeo	
Ser instal·lar programes en Ubuntu	
M'han interessat les tasques encomanades i m'he esforçat per resoldre-les	

Ara avalua aquesta material didàctic.

ÍTEMS PER AVALUAR	Mai	De vegades	Sovint	Sempre
OPINIÓ SOBRE EL DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT				
Les tasques plantejades m'han semblat adients al meu nivell				
He trobat els recursos necessaris per realitzar les tasques				
Les pràctiques plantejades m'han semblat interessants				
He trobat la informació necessària per a realitzar les activitats				
He disposat del temps necessari en cada sessió per a completar les tasques				
VALOREU ELS RESULTATS OBTINGUTS				
Ja coneixia aquest programari				
Les tasques realitzades seran aplicables a la meua vida quotidiana				
OPINIÓ SOBRE EL PROFESSOR				
Els professor m'ha donat suport en la realització de les tasques				