

Linux en breve...

Profa. Hazem Álvarez Rodríguez

Agosto/2025

Sistema operativo

- Programa (software) que se inicia al encender el ordenador, se encarga de gestionar los recursos del sistema (tanto de hardware como de software) y permite la comunicación del usuario con el ordenador.
- Se puede clasificar de acuerdo a los siguientes criterios:

Según la cantidad de tareas que realiza el sistema simultáneamente	Monotarea
	Multitarea
Según la cantidad de usuarios que pueden trabajar simultáneamente	Monousuario
	Multiusuario
Según la cantidad de equipos que son capaces de controlar	Centralizado o monopuesto
	Distribuido o multipuesto

Recuperado de <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jlecdel/files/2014/01/U.D.1-LOS-SISTEMAS-OPERATIVOS.1.pdf>



Funciones

Sin SO el ordenador no funciona, ya que este no tendría acceso a los periféricos, el microprocesador no tendría instrucciones de funcionamiento, no se podrían cargar programas, etc.

- ✓ *Gestión de recursos.* Dirige el funcionamiento de todos los recursos del ordenador: controla el funcionamiento de los discos duros y unidades de CD-ROM, administra la cantidad de memoria que asigna a cada trabajo, envía órdenes de funcionamiento a los periféricos, etc.
- ✓ *Interfaz de usuario.* Proporciona una herramienta de comunicación entre el usuario y la máquina. La interfaz o entorno de trabajo puede ser de:
 1. **Línea de comandos**, es alfanumérica y solo presenta texto,
 2. **Gráficas de usuario o interfaces de gráficas del usuario**, representan visualmente los elementos de control y medida para optimizar la comunicación con el usuario y la experiencia de este. Presenta iconos que al ser accionados realizan una determinada tarea,
 3. **Natural de usuario**, son aquellas que conectan de manera directa al hombre y la máquina.

Continuación...

- ✓ *Administración de archivos.* El SO se encarga de almacenar los datos de la memoria en unidades de almacenamiento y además, contiene un registro para conocer dónde se encuentra ubicado cada archivo. Las tareas realizadas con los archivos (copiarlos, trasladarlos o cambiarles el nombre) también son realizadas por el sistema operativo.
- ✓ *Administrador de tareas.* Los SO son multitarea, es decir, pueden realizar simultáneamente distintos trabajos (por ejemplo, navegar por Internet, editar texto, etc). El sistema operativo se encarga de regular el orden de ejecución de las instrucciones en el microprocesador, para que todos estos programas puedan funcionar de forma aparentemente simultánea.

¿Hilos y sockets?

Linux

El sistema operativo GNU/Linux es un sistema operativo libre y gratuito cuyo código de programación es abierto.

Puede ser modificado y adaptarlo a sus necesidades. Por lo existen numerosas versiones de Linux.

El término Linux hace referencia al motor o núcleo del sistema operativo, kernel (es el motor del sistema operativo. Se encarga de garantizar a las aplicaciones el acceso a los recursos del ordenador) que permite controlar el hardware de la máquina. Linux por sí solo no ofrece un entorno gráfico de comunicación con el usuario, sino que el entorno gráfico del sistema operativo es soportado por otras aplicaciones incluidas en la distribución Linux: Gnome (www.es.gnome.org), Beryl (www.berlproject.org), KDE (www.kde.org) etc.



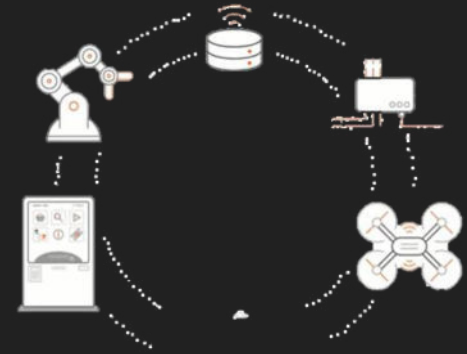
Actividad 1.

What is Ubuntu Core 20?

1. Revise cada uno de los siguientes recursos,
 - a) What is Ubuntu Core 20? En <https://www.youtube.com/>
 - b) An introduction to Ubuntu Core 20, en <https://ubuntu.com/engage/ubuntu-core-20-webinar>

Evidencia:

1. Realice un resumen de cada uno de los recursos revisados, de por lo menos una cuartilla, donde destaque la importancia y mejoras que se emplean en la version Ubuntu Core, por lo que deberá consultar la diferencia entre esta versión y las versiones anteriores de Ubuntu.
2. Entregar en hoja reciclada y escrito a mano en la próxima clase.



CANONICAL

Estamos contratando Productos

ubuntu[®]

Una introducción técnica a Ubuntu Core 20

Cifrado de disco completo, arranque seguro, recuperación de dispositivos y más



Ubuntu Core 20 introduce mejoras en la seguridad de los terminales y amplifica la productividad para los desarrolladores de sistemas integrados en la empresa. Con la versión más reciente de Ubuntu Core, hay soporte para arranque seguro y cifrado de disco completo, para que pueda construir dispositivos confiables de manera rentable, sin implementar características de seguridad complejas usted mismo.

Únase a David Beamonte, Product Manager de Canonical y Masahiro Nakagawa, CTO de Ubuntu Core, para obtener una comprensión más profunda de los nuevos recursos y cómo aprovecharlos al máximo en sus dispositivos IoT.

6

Distribuciones y LiveCD...

Las distribuciones de Linux se acompañan de numerosas aplicaciones extras, todas ellas libres, bajo licencia GNU. De ahí que muchos nombres de distribuciones Linux vayan encabezados con las siglas GNU.

Muchas distribuciones de Linux tienen su LiveCD,

*Ubuntu está disponible en **LiveCD** (un CD autónomo), lo que significa que podemos iniciar el sistema operativo (Ubuntu en este caso) sin seguir procedimientos complicados ni instalarlo en el ordenador. Eso sí, la velocidad de funcionamiento de Ubuntu desde el LiveCD es muy inferior a cuando está instalado en el sistema.¹*



Rufus



¹Recuperado de https://www.gui-a-ubuntu.com/index.php/Live_CD_de_Ubuntu

Principales Distribuciones

Existen numerosas distribuciones y adaptaciones de este sistema operativo. Algunas de las distribuciones más utilizadas son:

- Ubuntu,
- OpenSUSE,
- Debian,
- Fedora,
- Openlinux OX,
- Mandriva,
- Mepis,
- Knoppix,
- Gentoo Linux y
- Mandrake.¹



Sistema remoto

- Estación de trabajo o un servidor que está conectado al sistema local con cualquier tipo de red física y configurado para la comunicación TCP/IP.
- Opción no muy recomendable ya que tiene un costo añadido.

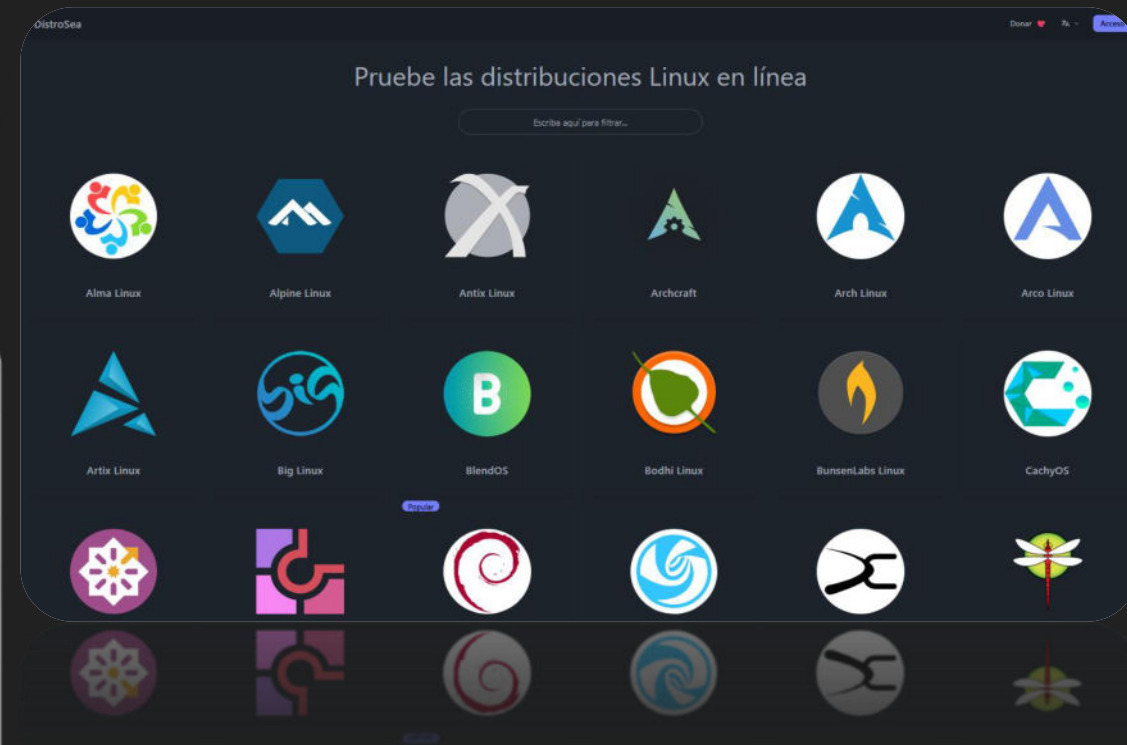


Recuperado de https://docs.oracle.com/cd/E24842_01/html/E22524/wwwrov-3.html#:~:text=Para%20el%20objetivo%20de%20este,para%20la%20comunicaci%C3%B3n%20TCP%2FIP.

Web de emulación

○ <https://distrosea.com/es/>

○ <https://www.onworks.net/>





Actividad 2 Practica. Diferentes distros Linux



1. Acceda a cada una de la web de emulación descritas y visitadas anteriormente
2. Seleccione 3 diferentes distribuciones de Linux en OnWorks.com
3. Seleccione 3 diferentes distribuciones de Linux en distrotest.net
4. Por cada distro seleccionada:
 - a) Ejecute cada una de las distribuciones
 - b) Ejecute cinco comandos además de **pwd**, **cd**, **who** en cada una de las distribuciones seleccionadas
 - c) Ejecute tres diferentes comandos a los mencionados anteriormente en cada una de las distribuciones seleccionadas
5. Tome captura de pantalla de cada ejecución de comando y describa la funcionalidad ejecutada
6. Recuerde que la captura de pantalla debe contener fecha y hora de la pantalla del explorador desde donde accedió a cada una de las distros solicitadas

Evidencia:



1. Genere un **archivo PDF**, con caratula y el contenido solicitado en la descripción de la actividad.
2. Suba su archivo a la tarea asignada en teams.



Gracias!!!

Fuentes de información:

- Sistemas operativos, recuperado de <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jlecdel/files/2014/01/U.D.1-LOS-SISTEMAS-OPERATIVOS.1.pdf>
- Una introducción técnica a Ubuntu Core 20, https://ubuntu.com/engage/technical-intro-to-ubuntu-core-20?utm_medium=takeover&utm_campaign=7014K000000gcQf
- Live CD de Ubuntu, recuperado de https://www.guia-ubuntu.com/index.php/Live_CD_de_Ubuntu
- Administración avanzada de GNU/Linux. Josep Jorba Esteve y Remo Suppi Boldrito. 84-9788-116-8