

**Sistemas Operativos**

**Manual de Usuario**

**Docente: Dra. Norma Edith Marín Martínez**

**Grupo: 010 Hora: M4**

**Equipo: #2**

Foto	Matricula	Nombre	Carrera	Aportación
	1948932	Antonio Enrique Hernández Ramírez	ITS	100
	2005930	Eden Leonardo Candelas Andrade	ITS	100
	2022830	Daniel Alejandro Segura Vázquez	ITS	100
	2045231	Denilson Gustavo Aguilar Puente	IAS	100
	2052523	Jorge Paz Villarreal	IAS	100

	2131973	Uriel Ramiro De La Fuente Del Ángel	ITS	100
	196213	Alexis Yahir Soria Salazar	IAS	100
	1958098	Alan Jahir Rivas Urbina	ITS	70
	2052193	Sofia Giovanna Espinoza Zapata	IAS	100

**Semestre Agosto – Diciembre 2024**

**San Nicolás De Los Garza, Nuevo León.**

**04 de noviembre del 2024**



**Manual de Usuario**

—

**Página Web sobre el Sistema Operativo “Linux”**



## Índice

Introducción .....	5
Glosario .....	6
Pantallas .....	9
Homepage.....	9
Menú de Navegación .....	10
Historia .....	11
Distribuciones.....	11
Arquitectura .....	12
Comandos en LINUX .....	13
Gestión de Usuarios y Permisos .....	14
Sistemas de Archivos .....	14
Gestión de Procesos .....	15
Seguridad en LINUX .....	16
Instalación de Software .....	16
Entornos Gráficos.....	17
Virtualización .....	18
LINUX en servidores .....	18
Conclusiones.....	19
Actividades Fundamentales .....	20
Preguntas Frecuentes (FAQ) .....	21
Conclusión y cierre de manual .....	22

# Introducción

En este manual hablaremos sobre el sistema operativo LINUX, una guía diseñada para explorar y comprender las características y funcionalidades de este potente sistema operativo de código abierto. Este manual tiene como objetivo brindar a los usuarios una comprensión detallada de LINUX, desde su historia y arquitectura hasta sus aplicaciones prácticas en diferentes entornos.

Veremos aspectos clave del sistema, como las distribuciones de LINUX, cada una con sus propias particularidades; la arquitectura del sistema, que ofrece una visión técnica de cómo funciona internamente; y la gestión de comandos y procesos que permite a los usuarios controlar y optimizar su experiencia en LINUX. También profundizaremos en la gestión de usuarios y permisos, un pilar fundamental para la seguridad en el sistema, y en los sistemas de archivos que organizan y estructuran los datos de manera eficiente.

Además, abordaremos temas como la seguridad y los métodos para proteger el sistema, la instalación de software mediante paquetes y repositorios, y los entornos gráficos que proporcionan una interfaz visual amigable. Asimismo, exploraremos la virtualización, una técnica que permite ejecutar múltiples sistemas operativos en una misma máquina, y el uso de LINUX en servidores, destacando su importancia en el mundo de la informática y el desarrollo web.

# Glosario

- **Clic:** Acción de presionar el botón izquierdo del ratón o del dispositivo táctil para seleccionar o interactuar con un elemento en la pantalla.
- **Clic derecho:** Acción de presionar el botón derecho del ratón para acceder a opciones adicionales o menús contextuales.
- **Clic izquierdo:** Acción de presionar el botón izquierdo del ratón, normalmente usado para seleccionar o abrir elementos.
- **Navegador web:** Programa que permite acceder a sitios web en Internet. Ejemplos incluyen Chrome, Firefox, y Safari.
- **Chrome:** Navegador web desarrollado por Google, utilizado para acceder a páginas web.
- **Firefox:** Navegador web de código abierto desarrollado por Mozilla, usado para explorar sitios web.
- **Internet:** Red global de computadoras conectadas que permite el intercambio de información.
- **Linux:** Sistema operativo de código abierto conocido por su estabilidad y seguridad, utilizado en servidores y en dispositivos personales.
- **Sistema operativo:** Software que gestiona el hardware de una computadora y permite ejecutar programas. Ejemplos incluyen Windows, MacOS, y Linux.
- **HTML (HyperText Markup Language):** Lenguaje de marcado usado para crear la estructura y el contenido de las páginas web.

- **CSS (Cascading Style Sheets):** Lenguaje que define el estilo y diseño visual de una página web, como colores, fuentes y disposición de los elementos.
- **JavaScript:** Lenguaje de programación que permite agregar interactividad a las páginas web, como animaciones, botones, y formularios.
- **Código abierto:** Tipo de software cuyo código fuente es accesible al público, permitiendo a cualquiera modificarlo o mejorarlo.
- **Interfaz:** Parte visual de un programa o página web con la que interactúa el usuario.
- **Menú:** Lista de opciones o comandos que un usuario puede seleccionar para realizar diferentes acciones.
- **URL (Uniform Resource Locator):** Dirección única de una página o recurso en Internet. Ejemplo: "https://www.ejemplo.com".
- **Actualizar página:** Acción de recargar o refrescar una página web para ver su contenido actualizado.
- **Descargar:** Proceso de transferir un archivo desde Internet a la computadora del usuario.
- **Carpeta:** Contenedor virtual que organiza archivos y documentos en la computadora.
- **Archivo:** Documento digital que almacena información en un formato específico, como un archivo de texto, imagen, o video.

- **Terminal:** Interfaz de línea de comandos en Linux, donde se pueden ejecutar instrucciones de texto para controlar el sistema.
- **Script:** Archivo que contiene una serie de instrucciones o comandos que se ejecutan en secuencia para realizar una tarea específica.
- **Actualizar sistema:** Proceso de instalar las versiones más recientes de los programas y componentes del sistema operativo para mejorar su rendimiento y seguridad.



# Pantallas

## Homepage

**Descripción:** La página de inicio da la bienvenida al usuario y proporciona una introducción general al contenido del sitio web. Aquí se presenta un resumen del sistema operativo LINUX, destacando sus aplicaciones, ventajas y popularidad en ámbitos de servidores, desarrollo, y uso personal.



Editorial by HTML5 UP



# Universidad Autónoma de Nuevo León

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

"Proyecto Integrador de Aprendizaje"

Docente: Dra. Norma Edith Marín Martínez

Grupo: 010 Hora: M4

Equipo: 2

Foto

Matrícula

Nombre

Carrera

Aportación

**Instrucciones de uso:** Al ingresar a la página, desplázate hacia abajo para ver una descripción general de cada sección del sitio. En la parte inferior, encontrarás enlaces directos a las secciones destacadas. Utiliza el menú de navegación para ir a cualquier sección específica.

## Menú de Navegación

### **Menú**

---

HOMEPAGE

---

HISTORIA

---

DISTRIBUCIONES

---

ARQUITECTURA

---

COMANDOS EN LINUX

---



GESTIÓN DE USUARIOS Y  
PERMISOS

---

SISTEMAS DE ARCHIVOS

---

GESTIÓN DE PROCESOS

---

SEGURIDAD EN LINUX

---

INSTALACIÓN DE SOFTWARE

---

ENTORNOS GRÁFICOS



## Historia

**Descripción:** Esta pantalla detalla la evolución de LINUX desde su creación en 1991 por Linus Torvalds hasta su estado actual. Cubre eventos clave, el crecimiento de la comunidad de desarrolladores, y su impacto en la informática moderna.



Hablemos de LINUX por Equipo 2



## Historia



**Instrucciones de uso:** Navega hacia abajo para leer sobre los hitos históricos en orden cronológico. Si hay enlaces a lecturas adicionales o recursos externos, estos se indicarán para quienes deseen profundizar en la historia de LINUX. Puedes regresar o ir a otra sección usando el menú de navegación.

## Distribuciones

**Descripción:** Esta pantalla presenta una selección de las distribuciones más importantes de LINUX (como Ubuntu, Fedora, Debian, etc.), explicando sus características, beneficios, y para qué tipo de usuario están orientadas (principiantes, desarrolladores, servidores, etc.).



# Principales Distribuciones de Linux

Las distribuciones de Linux son versiones del sistema operativo basadas en el núcleo Linux y un conjunto de aplicaciones y herramientas. Cada distribución tiene características específicas que la hacen adecuada para diferentes tipos de usuarios y propósitos, desde servidores empresariales hasta computadoras personales. A continuación, se presenta un análisis de las principales distribuciones.

## Ubuntu

Ubuntu es una de las distribuciones más conocidas y usadas en el mundo, especialmente por aquellos que recién empiezan a utilizar Linux. Desarrollada por Canonical, Ubuntu se enfoca en ofrecer un sistema accesible, fácil de usar, y con soporte técnico extendido. Existen diferentes versiones, como la edición de escritorio, la edición para servidores y Ubuntu Core, orientada a dispositivos IoT.



## Debian

Debian es una de las distribuciones más antiguas y respetadas en la comunidad de Linux. Sirve de base para muchas otras distribuciones, incluyendo Ubuntu. Conocido por su estabilidad, es la elección de muchas empresas y administradores de sistemas que buscan un entorno confiable y robusto.

- **Ventajas:**
  - Extremadamente estable y confiable, ideal para



**Instrucciones de uso:** Recorre la lista de distribuciones, y haz clic en las secciones detalladas para aprender más sobre cada una. Algunos enlaces pueden llevarte a las páginas oficiales para descargar cada distribución.

## Arquitectura

**Descripción:** Aquí se explica la arquitectura interna de LINUX, incluyendo sus componentes fundamentales: el kernel, el sistema de archivos, la interfaz de usuario, y el espacio de usuario.

# Arquitectura de Linux

La arquitectura de Linux está compuesta por varios componentes clave que trabajan en conjunto para gestionar recursos, ejecutar aplicaciones y proporcionar una interfaz eficiente entre el hardware y el software. A continuación, exploraremos los elementos principales de la arquitectura de Linux, explicando cómo cada uno contribuye al funcionamiento del sistema.

## El Kernel de Linux

El kernel es el núcleo del sistema operativo Linux, responsable de gestionar la comunicación entre el hardware y el software. Actúa como un intermediario que controla todos los recursos del sistema, como el procesador, la memoria y los dispositivos periféricos. Existen varios tipos de kernels, pero Linux es un kernel monolítico, lo que significa que todos los controladores de hardware y servicios esenciales están integrados en el propio kernel.

### Componentes del Kernel

- **Gestión de procesos:** El kernel controla la creación, programación y finalización de los procesos, asegurando que cada proceso tenga

**Instrucciones de uso:** Desplázate para ver un diagrama visual de la arquitectura de LINUX, seguido de descripciones detalladas de cada componente y su función. Puedes hacer clic en cada sección del diagrama para obtener explicaciones adicionales.

## Comandos en LINUX

**Descripción:** Sección dedicada a los comandos básicos y esenciales en LINUX, explicando comandos como ls, cd, cp, mv, y otros. También se incluyen comandos avanzados y ejemplos de uso para mejorar la experiencia de la línea de comandos.

**Instrucciones de uso:** En esta sección viene incluida un menú en el cual se pueden ver los distintos tipos de comandos y en cada sección una explicación de estos comandos. Seleccione el tipo de comando que quiere conocer para verlo en la página web.



## Gestión de Usuarios y Permisos

**Descripción:** Esta pantalla profundiza en la gestión de usuarios y permisos en LINUX, cubriendo temas como la creación de usuarios, asignación de roles, y permisos de archivos. Se explica la estructura de permisos en LINUX (lectura, escritura y ejecución).



Hablemos de LINUX por Equipo 2

## Gestión de Usuarios y Permisos



**Instrucciones de uso:** Desplázate por cada subsección para entender los diferentes aspectos de la gestión de usuarios y permisos. Usa ejemplos de comandos como `chmod`, `chown` y `usermod`. Puedes aplicar lo aprendido en tu terminal de LINUX.

## Sistemas de Archivos

**Descripción:** Explica la organización y estructura de los sistemas de archivos en LINUX, así como la jerarquía de directorios principales (`/home`, `/etc`, `/var`, etc.).



Sistemas de Archivos en Linux



## Sistemas de Archivos en Linux

Linux soporta una variedad de sistemas de archivos, adaptados a necesidades específicas como velocidad, confiabilidad, integridad de datos, y compatibilidad entre sistemas operativos. Aquí se describen los principales tipos de sistemas de archivos y cómo gestionar los dispositivos y procesos en Linux.

### ¿Qué son los Sistemas de Archivos?

Los sistemas de archivos (o file systems) son estructuras de datos y métodos que un sistema operativo utiliza para organizar, almacenar y gestionar archivos en dispositivos de almacenamiento como discos duros, SSDs o medios extraíbles. Un sistema de archivos define cómo se almacenan los archivos y cómo se accede a ellos, permitiendo operaciones como la lectura, escritura, creación y eliminación de archivos.



**Instrucciones de uso:** Explora la descripción de cada directorio principal para comprender su función en el sistema. Puedes usar el terminal para visualizar la estructura en tu propio sistema siguiendo los comandos sugeridos en la página.

## Gestión de Procesos

**Descripción:** Proporciona información sobre cómo monitorear y gestionar los procesos en LINUX, incluyendo comandos para ver procesos activos, detener procesos, y cambiar su prioridad.



Gestión de Procesos en Linux



## Gestión de Procesos en Linux

En Linux, la gestión de procesos permite a los usuarios y al sistema operativo interactuar con las tareas en ejecución, controlando recursos, prioridades y estados. Esta sección cubre la estructura, comandos y técnicas para gestionar procesos eficientemente.

### ¿Qué es la gestión de procesos?

La gestión de procesos es el conjunto de técnicas y herramientas que permiten crear, monitorear, y controlar procesos en un sistema operativo. En Linux, cada tarea en ejecución es un proceso, que puede ser gestionado para optimizar el uso de recursos y mejorar el rendimiento del sistema.



**Instrucciones de uso:** Lee los comandos y ejemplos detallados para gestionar procesos (ps, top, kill). Se sugiere probar estos comandos para familiarizarse con el monitoreo de procesos en LINUX.



## Seguridad en LINUX

**Descripción:** Describe las medidas de seguridad en LINUX, como el uso de permisos, cortafuegos (firewalls), autenticación de usuarios, y buenas prácticas para mantener el sistema seguro.



## Seguridad en Linux



**Instrucciones de uso:** Navega para ver las recomendaciones de seguridad y las herramientas recomendadas como iptables y SELinux. Sigue los consejos de configuración y usa el terminal para aplicar configuraciones de seguridad.

## Instalación de Software

**Descripción:** Explica los métodos para instalar software en LINUX, abarcando el uso de gestores de paquetes como `apt` para Debian/Ubuntu, `dnf` para Fedora, y `yum` para CentOS.



## Instalación de software en Linux





- **Instrucciones de uso:** Sigue las instrucciones de instalación para cada método. Incluye ejemplos de comandos específicos y cómo agregar repositorios adicionales para software que no está en los repositorios predeterminados.

## Entornos Gráficos

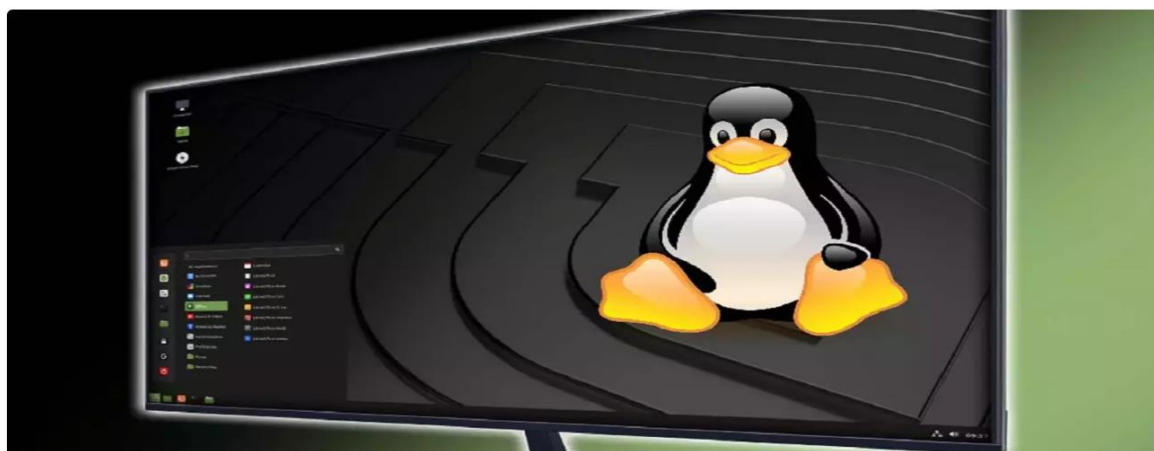
**Descripción:** Esta pantalla presenta los entornos gráficos más comunes en LINUX, como GNOME, KDE y Xfce. Explica cómo personalizar y configurar cada uno.



Hablemos de LINUX por Equipo 2



# Entornos Graficos En Linux



**Instrucciones de uso:** Lee la descripción de cada entorno y selecciona el que mejor se adapte a tus necesidades. Algunos enlaces pueden llevarte a páginas oficiales para obtener más información sobre personalización.

## Virtualización

**-Descripción:** Explica los conceptos básicos de virtualización en LINUX, abordando herramientas como VirtualBox, KVM y Docker. Describe las ventajas de ejecutar sistemas virtualizados para pruebas y entornos de desarrollo.



**Instrucciones de uso:** Navega para ver detalles sobre cada herramienta de virtualización. Se recomienda seguir los enlaces de instalación y probar las instrucciones de configuración en tu sistema.

## LINUX en servidores

**Descripción:** Esta sección se centra en el uso de LINUX en servidores, destacando su seguridad, estabilidad, y popularidad en aplicaciones web y de base de datos.

Linux es conocido por su estabilidad, seguridad y mantenibilidad, es un sistema operativo de código abierto ampliamente utilizado en todo el mundo. Las distribuciones de Linux, o distros, ofrecen una variedad de herramientas para crear, configurar y administrar servidores web de todo tipo.

### Uso de Linux en entornos de servidor

Los servidores Linux ofrecen una base sólida para los centros de datos y los entornos de cargas de trabajo empresariales complejos, desde los servidores dedicados, hasta las máquinas virtuales, los contenedores, las nubes públicas y privadas.

Una distribución de Linux para servidores es una versión personalizada del sistema operativo Linux que se adapta específicamente a las necesidades de los entornos de servidores.

Las distribuciones de Linux para servidores se centran en proporcionar estabilidad, seguridad y escalabilidad para aplicaciones y servicios en entornos empresariales.

### Uso de Linux en servicios populares

Linux es un sistema operativo ampliamente utilizado en muchos servicios populares debido a su estabilidad, seguridad y flexibilidad. Aquí te mencionaremos algunos ejemplos de su uso:

**-Instrucciones de uso:** Desplázate hacia abajo para ver ejemplos de configuraciones de servidor, seguridad y monitoreo de rendimiento en LINUX. Usa el menú para moverte a otra sección.

## Conclusiones

**Descripción:** En este apartado se verá la conclusión a la que hemos llegado después de elaborar la página web, en la cual hablaremos acerca de las últimas conclusiones realizadas tanto grupal como individualmente, aquí expondremos todo lo expuesto de una manera práctica y entendible en la cual llegamos a una realización personal.



Hablemos de LINUX por Equipo 2



---

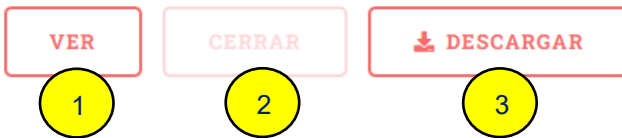
# Conclusiones

---

## Actividades Fundamentales

**Descripción:** En este apartado se verán las actividades fundamentales realizadas por nosotros a lo largo del semestre, donde se podrán ver, en formato pdf y así mismo descargarlas en este formato.

### Glosario de botones:



1. **Ver:** Sirve para ver la actividad fundamental seleccionada.
2. **Cerrar:** Al contrario del botón “ver”, este botón es para cerrar la actividad una vez leída.
3. **Descargar:** Descarga la actividad en formato pdf en nuestros ordenadores.

## Preguntas Frecuentes (FAQ)

### 1. ¿Cómo navego por las diferentes secciones de la página web?

Para moverte entre secciones, utiliza el menú de navegación ubicado en la parte superior de la página. Haz clic en el nombre de la sección que deseas visitar, y serás dirigido inmediatamente a esa pantalla.

### 2. ¿Por qué algunas páginas tardan más en cargar?

Algunas secciones contienen gráficos, imágenes o listas extensas de contenido, lo que puede hacer que tarden un poco más en cargar. Esto es normal. Si notas un retraso significativo, puedes intentar actualizar la página o verificar tu conexión a internet.

### 3. ¿Qué hago si un enlace no funciona?

Si encuentras un enlace roto, intenta actualizar la página. Si el problema persiste, es posible que el enlace esté temporalmente fuera de servicio. En este caso, consulta la información en otra fuente o contacta con el administrador del sitio web.

### 4. ¿Puedo copiar y pegar comandos directamente en mi terminal desde la página?

Sí, puedes seleccionar y copiar cualquier comando en la sección de "Comandos en LINUX" y pegarlo directamente en el terminal de tu sistema operativo. Asegúrate de copiar los comandos correctamente y de tener permisos adecuados si intentas realizar cambios en tu sistema.

### 7. ¿Es necesario tener conocimientos previos en LINUX para usar esta página?

No es necesario. La página está estructurada para que cualquier persona, independientemente de su nivel de experiencia, pueda aprender sobre LINUX. Cada sección tiene explicaciones y ejemplos claros, y el glosario ayuda con términos técnicos.

## Conclusión y cierre de manual

Este manual de usuario ha sido diseñado para guiarte en cada sección de nuestra página web sobre el sistema operativo LINUX, facilitando tu aprendizaje y navegación por su contenido. Esperamos que cada sección te haya brindado una comprensión clara y accesible sobre los aspectos fundamentales de LINUX, desde su historia y arquitectura, hasta temas avanzados como la gestión de usuarios, permisos, y virtualización.

Con esta página, nuestra meta es hacer que la experiencia de aprendizaje sea intuitiva, permitiéndote explorar a tu propio ritmo. LINUX es un sistema poderoso y versátil que ofrece herramientas y soluciones para una gran variedad de aplicaciones. A través de este sitio, confiamos en que tengas las bases necesarias para comenzar a explorar el mundo de LINUX, experimentar con comandos y aplicaciones, y descubrir el potencial que este sistema operativo tiene para ofrecer.

Si bien el contenido cubre una amplia gama de temas, aprender LINUX es un proceso continuo que se enriquece con la práctica diaria y el deseo de profundizar en cada concepto. Te animamos a seguir explorando, experimentando, y aprovechando los recursos y herramientas presentados aquí para convertirte en un usuario competente y seguro en LINUX.