

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

PRACTICAS INICIALES



INTEGRANTES:

LOURDES BEATRIZ OROZCO PÉREZ - 202403228

GUSTAVO ADOLFO HERNANDEZ PÉREZ - 202407756

Fecha Entrega: 25.08.2025

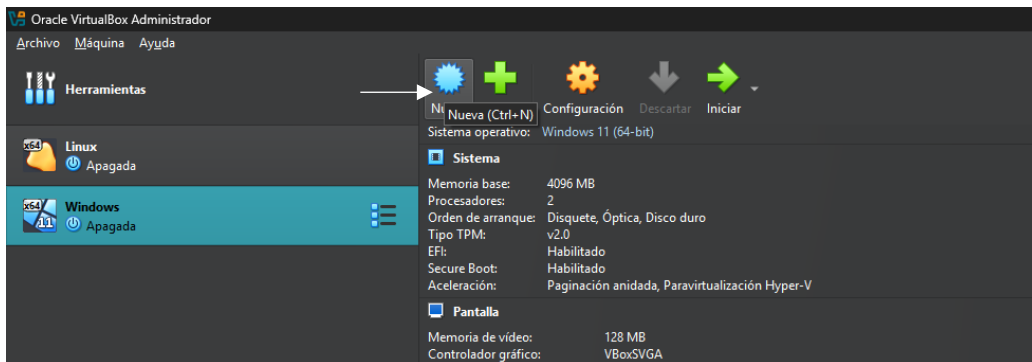
INSTALACION

Requisitos:

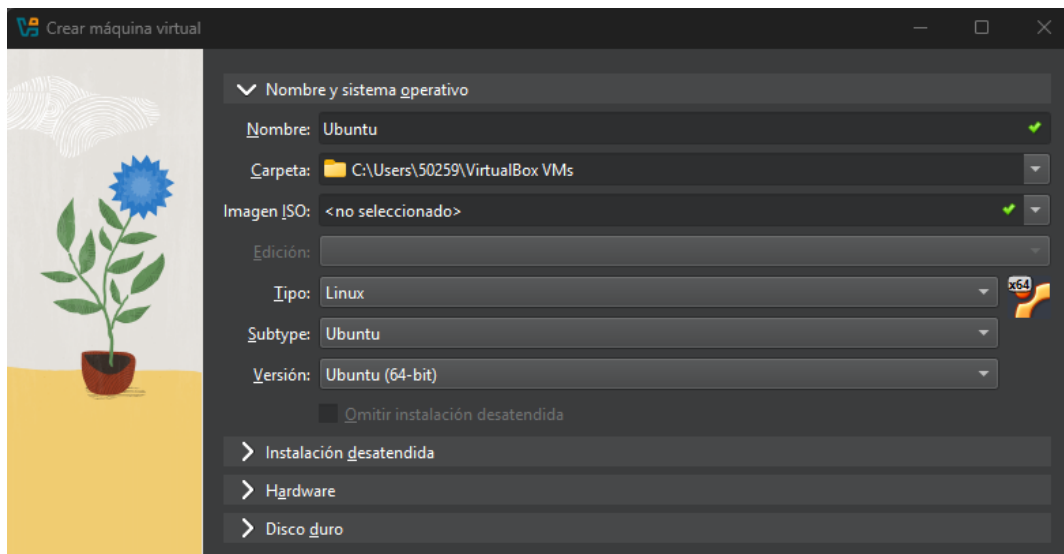
- Tener descargado e instalado VirtualBox.
- Tener la imagen ISO de Ubuntu 24.04.3 LTS.

Paso 1: Crear una nueva máquina virtual en VirtualBox

Abrir VirtualBox y haz clic en "Nueva" para la creación de una nueva máquina virtual.

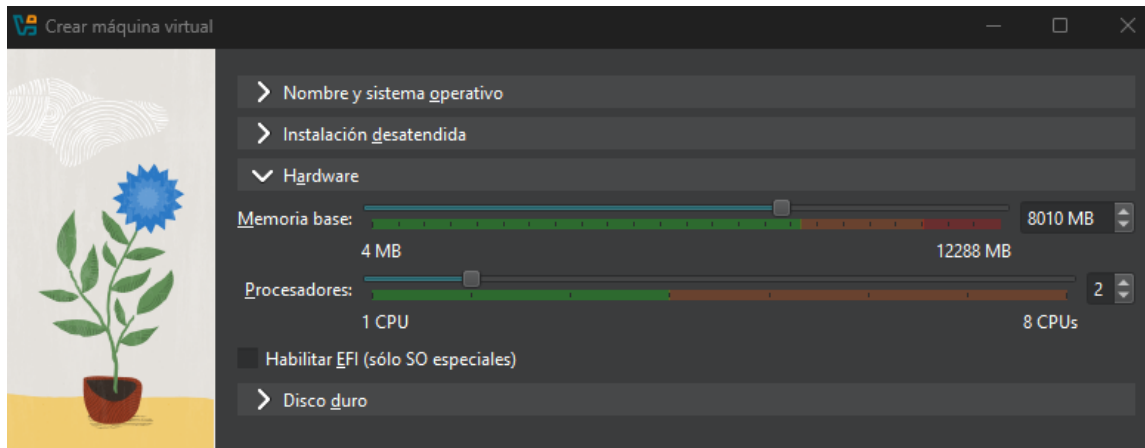


Ponerle un nombre y dejarla en la carpeta por defecto o elegir una ruta diferente. Se debe llenar los siguientes datos: tipo Linux, versión Ubuntu (64-bit).



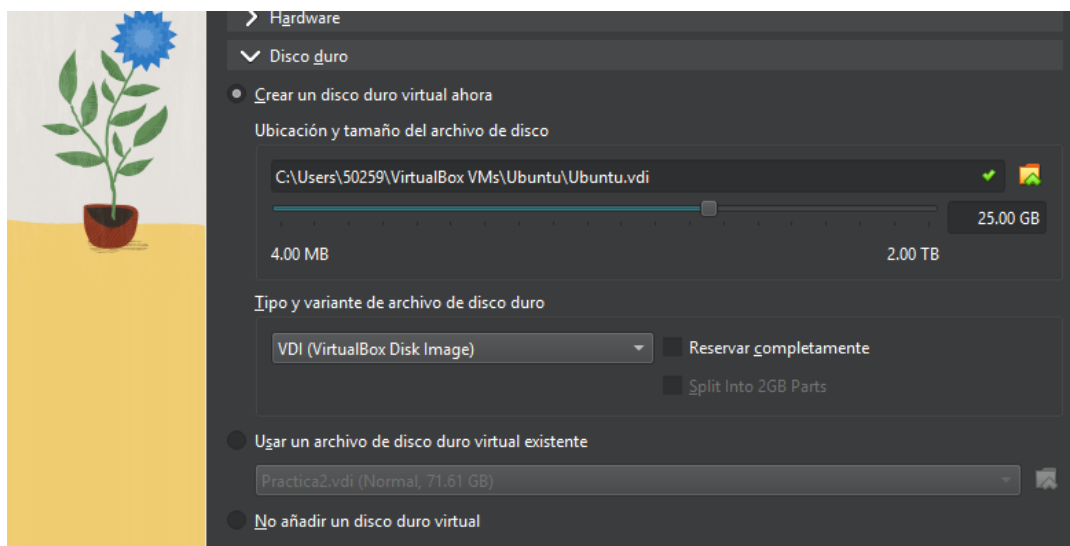
Paso 2: Asignar memoria y procesador

Asignar la memoria base como mínimo 4 GB (4096 MB) recomendado para Ubuntu 24.04 y dos procesadores de preferencia.



Paso 3: Crear un disco duro virtual

Crear el disco duro virtual con la información predeterminada o de su preferencia.

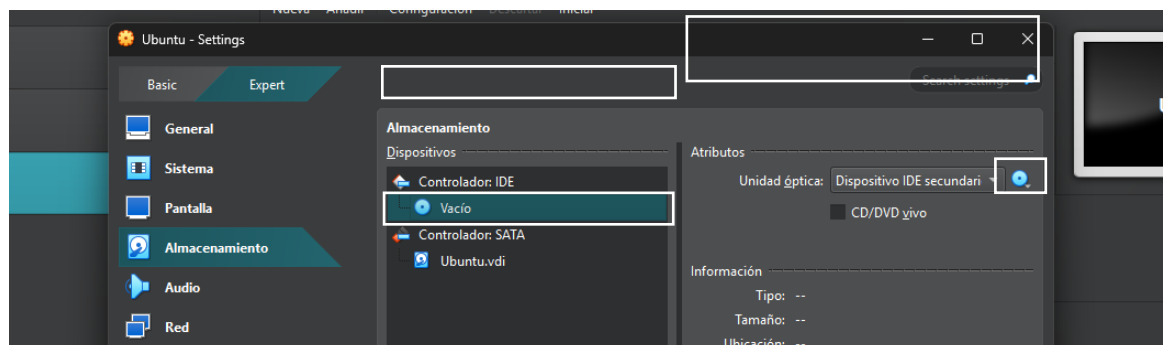


Paso 4: Selecciona la máquina y haz clic en "Configuración".

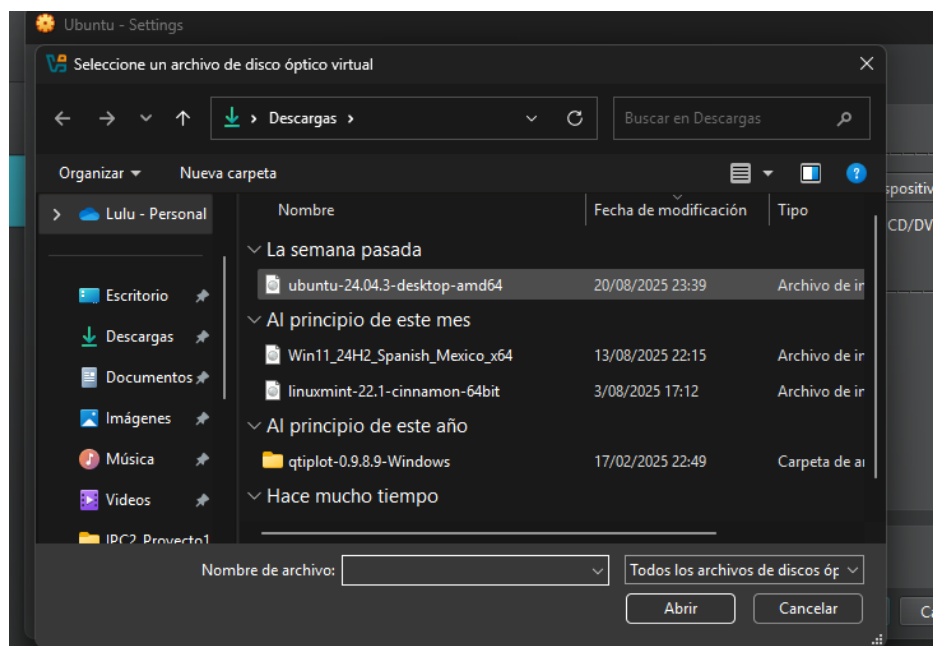
Seleccionar "Almacenamiento":

En "Controlador: IDE", haz clic en el ícono de disco vacío.

En "Atributos" hacer clic en el ícono de disco azul y elige "Seleccionar un archivo de disco...".



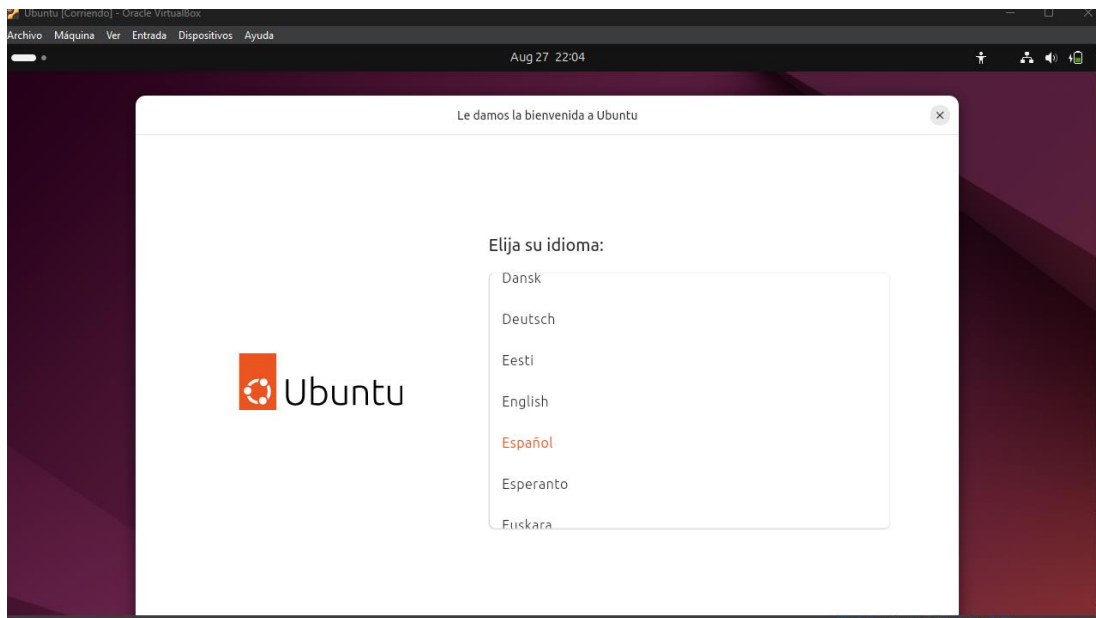
Buscar y seleccionar la ISO de Ubuntu 24.04.3 LTS que se descargó anteriormente.



Paso 5: Iniciar la instalación de Ubuntu

Hacer clic en "Iniciar".

Aparecerá la ventana de la máquina virtual para proceder con la instalación.

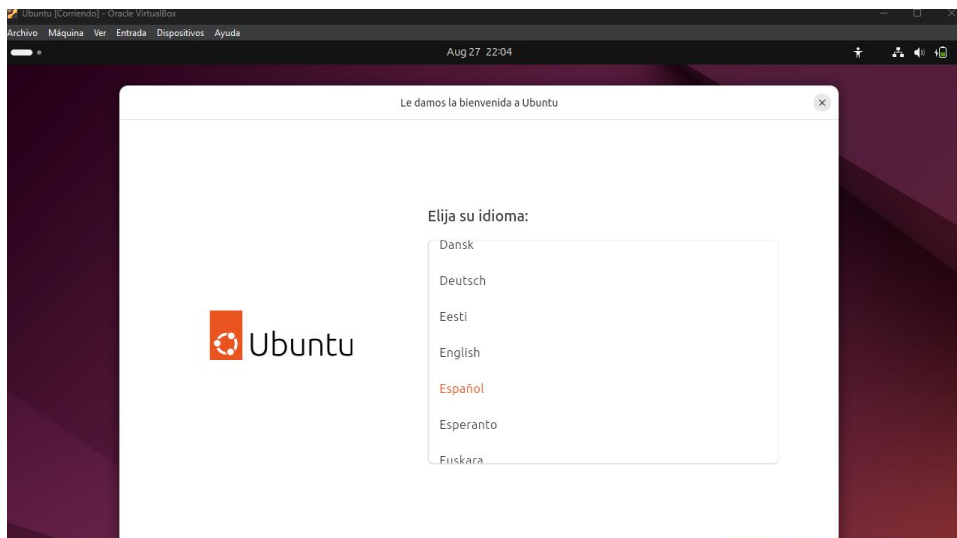


Paso 6: Configuración durante la instalación

Teclado:

Elegir la distribución de teclado de preferencia (ej: Español (Latinoamérica)).

Haz clic en "Continuar".

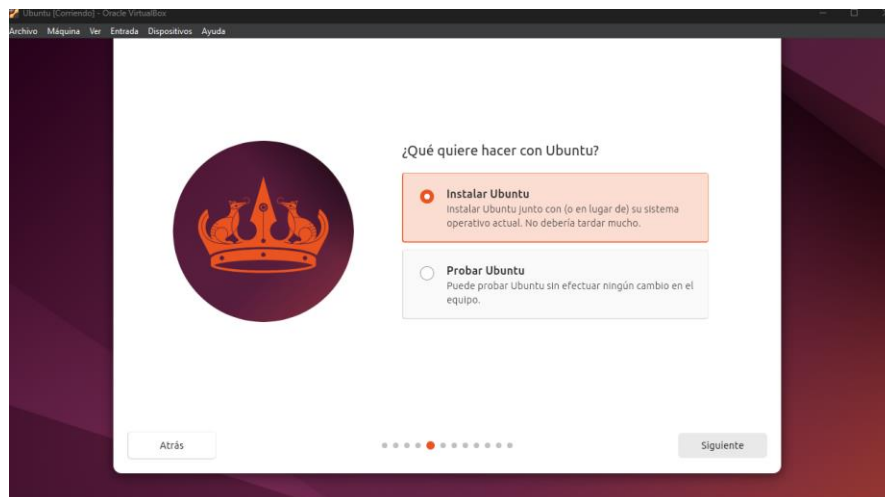


Particionado de disco:

Eligir: "Borrar disco e instalar Ubuntu" (VirtualBox maneja el disco virtual, no afecta tu PC real).

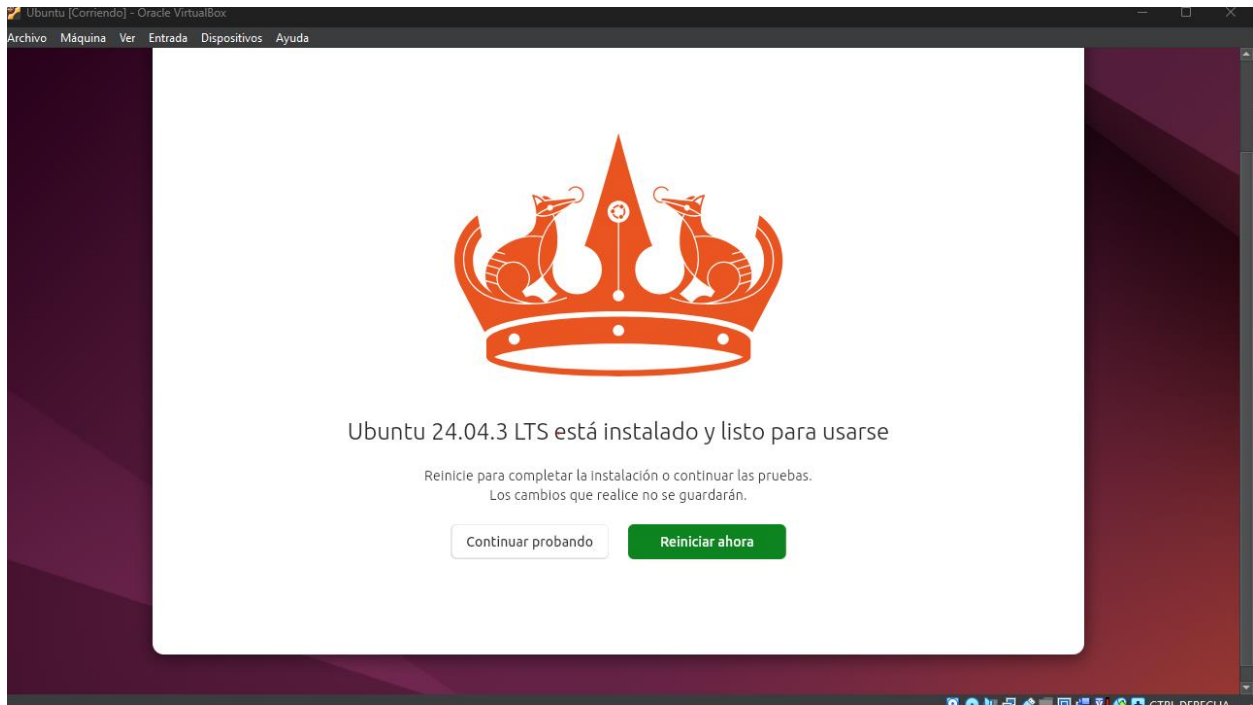
Haz clic en "Instalar ahora".

Confirma los cambios en disco con "Continuar".



Paso 7: Esperar a que se complete la instalación

- La instalación comenzará. Puede tomar entre 10 y 30 minutos.
- Cuando termine, aparecerá un mensaje: "Reiniciar ahora". Haz clic.



USO DE LA TERMINAL – CONSOLA

La terminal es la interfaz de línea de comandos de Ubuntu, una herramienta fundamental para interactuar con el sistema operativo y especialmente crucial para trabajar con servidores en la nube. A continuación se presentan los comandos básicos esenciales:

- **Navegar entre archivos y directorios**

Comando: cd (change directory)

Función: Cambiar el directorio de trabajo actual.

Ejemplos:

```
cd /ruta/completa/al/directorio  # Ir a una ruta absoluta
cd Documentos                    # Ir a la carpeta Documentos (relativo)
cd ..                            # Subir un nivel (directorio padre)
cd ~                             # Ir al directorio home del usuario
cd -                             # Volver al directorio anterior
```

- **Ver el contenido de un directorio**

Comando: ls (list)

Función: Listar archivos y directorios.

Variantes comunes:

```
ls                # Listado simple
ls -l             # Listado detallado con permisos, propietario y tamaño
ls -a             # Mostrar archivos ocultos (que comienzan con .)
ls -la           # Combinación: listado detallado con archivos ocultos
ls /otra/ruta     # Listar contenido de otra ruta
```


- **Crear carpetas en un directorio**

Comando: mkdir (make directory)

Función: Crear nuevos directorios.

Ejemplos:

```
mkdir nueva_carpeta           # Crear una carpeta en el directorio actual
mkdir /ruta/completa/carpeta  # Crear carpeta en ruta específica
mkdir -p proyecto/docs/imagenes # Crear múltiples carpetas anidadas (-p crea padres necesarios)
```

- **Copiar archivos y carpetas**

Comando: cp (copy)

Función: Copiar archivos o directorios.

Ejemplos:

```
cp archivo.txt copia.txt           # Copiar archivo en mismo directorio
cp archivo.txt ~/Documentos/       # Copiar archivo a otro directorio
cp -r carpeta/ ~/Backups/          # Copiar carpeta recursivamente (-r)
cp *.txt destino/                  # Copiar todos los archivos .txt
cp archivo1.txt archivo2.txt destino/ # Copiar múltiples archivos
```

- **Mover archivos y carpetas**

Comando: mv (move)

Función: Mover o renombrar archivos y directorios.

Ejemplos:

```
mv archivo.txt nuevo_nombre.txt    # Renombrar archivo
mv archivo.txt ~/Documentos/       # Mover archivo a otro directorio
mv carpeta/ ~/NuevaUbicacion/      # Mover carpeta
mv *.png imagenes/                  # Mover todos los archivos PNG
```

- **Eliminar archivos y carpetas**

Comando: rm (remove)

Función: Eliminar archivos y directorios.

¡PRECAUCIÓN!: Los archivos eliminados no van a la papelera de reciclaje.

Ejemplos:

```
rm archivo.txt           # Eliminar archivo
rm -i archivo.txt        # Eliminar con confirmación (-i)
rm -r carpeta/            # Eliminar carpeta y su contenido recursivamente
rm -rf directorio/        # Eliminar forzosamente sin confirmación (¡CUIDADO!)
rm *.tmp                  # Eliminar todos los archivos temporales
```

- **Ingresar como Superusuario**

Comando: sudo (superuser do) y su (switch user)

Función: Ejecutar comandos con privilegios de administrador.

Ejemplos:

```
sudo comando             # Ejecutar un comando como superusuario
sudo -s                  # Abrir shell interactiva como root
su                        # Cambiar a usuario root (requiere contraseña de root)
sudo su                  # Cambiar a root usando sudo
exit                     # Salir del modo superusuario
```

- **Actualizar permisos de archivos o directorios**

Comando: chmod (change mode) y chown (change owner)

Función: Modificar permisos y propietario de archivos.

Ejemplos:

```
chmod 755 archivo.sh      # Dar permisos: propietario (rwx), grupo (rx), otros (rx)
chmod +x script.sh        # Agregar permiso de ejecución para todos
chmod u+w archivo.txt     # Agregar permiso de escritura al propietario
chown usuario:grupo archivo.txt # Cambiar propietario y grupo
chown usuario archivo.txt  # Cambiar solo propietario
```

- **Crear/editar archivos de texto desde terminal**

Editores comunes: nano, vim, gedit

Ejemplos con nano (recomendado para principiantes):

```
nano nuevo_archivo.txt    # Crear/editar archivo
nano /ruta/archivo.conf   # Editar archivo en ruta específica
```

Dentro de nano:

- Escribir el contenido
- Ctrl + O → Guardar
- Ctrl + X → Salir
- Ctrl + K → Cortar línea
- Ctrl + U → Pegar

- **Instalar paquetes desde terminal**

Comando: apt (Advanced Package Tool)

Función: Gestión de paquetes en Ubuntu.

Ejemplos:

```
sudo apt update           # Actualizar lista de paquetes disponibles
sudo apt install nano     # Instalar el editor nano
sudo apt install apache2  # Instalar Apache
sudo apt install nombre-paquete # Instalar cualquier paquete
```

- **Actualizar paquetes desde terminal**

Comando: apt upgrade

Función: Actualizar paquetes instalados.

Ejemplos:

```
sudo apt update           # Primero actualizar la lista de paquetes
sudo apt upgrade          # Actualizar todos los paquetes instalados
sudo apt upgrade nombre-paquete # Actualizar un paquete específico
sudo apt full-upgrade     # Actualizar con gestión inteligente de dependencias
```

- **Eliminar paquetes desde terminal**

Comando: apt remove y apt autoremove

Función: Desinstalar paquetes y limpiar dependencias.

Ejemplos:

```
sudo apt remove nombre-paquete    # Desinstalar un paquete
sudo apt remove --purge nombre-paquete # Desinstalar eliminando configuraciones
sudo apt autoremove               # Eliminar dependencias no utilizadas
sudo apt clean                    # Limpiar caché de paquetes descargados
```

Nota: Todos estos comandos son fundamentales para la administración básica de sistemas Ubuntu y esenciales para trabajar con servidores en la nube, donde la interfaz gráfica suele estar ausente y el trabajo se realiza principalmente mediante terminal.