

Cubic (Custom Ubuntu ISO Creator)

<https://github.com/PJ-Singh-001/Cubic>

Método Recomendado: Usando Cubic (Gráfico y Fácil)

Cubic es una utilidad gráfica diseñada específicamente para crear imágenes de disco (ISO) personalizadas de Ubuntu y sus derivados. Es la opción más sencilla para principiantes.

Pasos para usar Cubic

1. Instalar Cubic:

Cubic no está en los repositorios predeterminados de Ubuntu, por lo que debes añadir su PPA e instalarlo:

```
sudo apt install -y software-properties-common
sudo add-apt-repository ppa:cubic-wizard/release
sudo apt update
sudo apt install cubic
```

2. Iniciar el Proyecto en Cubic:

- Abre Cubic y selecciona un directorio de proyecto donde se guardarán los archivos temporales.
- Selecciona la **ISO base** de Ubuntu que deseas personalizar (por ejemplo, la ISO de Ubuntu 24.04).
- Cubic extraerá el sistema de archivos de la ISO base.

3. Personalizar el Sistema de Archivos (El Corazón de tu Distro):

Una vez extraído, Cubic te abrirá un entorno de terminal dentro del sistema de archivos de la futura ISO. Aquí es donde realizas tus cambios.

Tarea	Comandos/Acciones Típicas
Instalar Software	<code>apt install nginx -y</code>
Eliminar Software	<code>apt purge paquetes-que-no-quiero -y</code> seguido de <code>apt autoremove -y</code>
Añadir Archivos	Mover archivos de configuración personalizados (e.g., <i>wallpaper</i> , <i>.bashrc</i> personalizado, etc.) al directorio <code>/etc/skel/</code> para que se apliquen a los nuevos usuarios.
Configuración	Cambiar ajustes del sistema, añadir <i>scripts</i> de inicio o cambiar la apariencia (temas, iconos).
Limpieza	Limpiar la caché de APT para reducir el tamaño de la ISO: <code>apt clean</code>

4. Generar la ISO Personalizada:

- Una vez que has terminado los cambios en la terminal, cierra la terminal dentro de Cubic.
- Cubic te pedirá que definas un **nuevo kernel** si instalaste uno, y te permitirá añadir **paquetes extra** para la instalación.
- Finalmente, Cubic empaquetará todo en una nueva imagen **.iso** y la guardará en tu directorio de proyecto.

Método Avanzado: Usando live-build (Manual y Flexible)

Si quieres un control total, el kit de herramientas **live-build** (originalmente de Debian, pero funciona bien en Ubuntu) te permite construir la ISO completamente desde archivos de configuración.

Concepto y Proceso

1. Instalar live-build:

```
sudo apt install live-build
```

2. Configurar el Entorno:

Creas una carpeta de proyecto e inicias la configuración para definir el entorno:

```
lb config  
# Opcional: lb config --distribution focal --architecture amd64
```

3. Personalización:

Aquí es donde defines lo que quieres en tu sistema a través de varios archivos de configuración:

- **Paquetes:** Editas el archivo `config/package-lists/mis-paquetes.list.chroot` para listar el software que deseas instalar (uno por línea).
- **Archivos personalizados:** Colocas tus scripts, archivos de configuración o fondos de pantalla en la carpeta `config/includes.chroot/` para que se copien al sistema final.

4. Compilación:

El comando final toma toda la configuración y construye la ISO:

```
sudo lb build
```

Este método requiere un conocimiento más profundo de la estructura de directorios de Linux y es más utilizado por desarrolladores que necesitan automatizar la construcción de versiones.

Consideraciones Clave

- **Licencia y Marca:** Si planeas distribuir tu distro, asegúrate de comprender los términos de la marca Ubuntu, que pueden requerir que uses un nombre y logotipo diferentes si haces cambios significativos.
- **Limpieza de Caché:** Siempre ejecuta `apt clean` dentro del entorno chroot (en Cubic) o asegúrate de que esté configurado en live-build. Si no lo haces, la ISO resultante será mucho más grande debido a los paquetes descargados que quedan en la caché.
- **Pruebas:** Antes de grabarla o instalarla, prueba tu ISO en una máquina virtual (como VirtualBox o GNOME Boxes) para asegurarte de que todo funcione correctamente.

1. Ubuntu para Seguridad Informática y Auditoría (Basada en Ubuntu Server/Desktop)

En lugar de usar la pesada Kali Linux, puedes construir tu propia distribución ligera de **Pentesting/Seguridad** basada en una instalación mínima de Ubuntu, seleccionando solo las herramientas que realmente necesitas.

Ámbito	Personalización Clave	Ventaja
Seguridad/Pentesting	Instalar solo herramientas esenciales como Nmap, Wireshark, Metasploit, Aircrack-ng, y Hydra. Eliminar todo el <i>bloatware</i> de Ubuntu Desktop.	Creas una distribución más rápida, ligera y más sigilosa (menos servicios corriendo por defecto) que las distros de seguridad tradicionales.

Cómo usar Cubic:

- 1. Comienza con una ISO de **Ubuntu Desktop Minimal** o **Ubuntu Server**.
- 2. En la terminal de Cubic, instala las herramientas de seguridad que elijas.

2. Ubuntu para Desarrollo Web y Contenedores (Basada en Ubuntu Desktop)

Crea un entorno preconfigurado para desarrolladores, eliminando la fase de *setup* inicial de cada máquina nueva.

Ámbito	Personalización Clave	Ventaja
Desarrollo Web/DevOps	Preinstalar Git , Docker , Docker Compose , Node.js (vía NVM), Python3 (pip), y un editor de código (como VS Code). Configurar un archivo <code>.bashrc</code> con <i>alias</i> es útiles.	La distro está lista para codificar y desplegar al instante, con todas las dependencias y herramientas de contenedores preinstaladas y configuradas para el primer uso.

Cómo usar Cubic:

- 1. Comienza con una ISO de **Ubuntu Desktop** (la versión estándar).
- 2. Usa la terminal de Cubic para ejecutar los comandos de instalación de Docker, Node.js y el resto de software, ¡y limpia la caché de APT antes de generar la ISO!

1. Preparación y Requisitos

1. **Descarga la ISO Base:** Obtén la imagen **.iso oficial de Ubuntu Desktop 24.04** (o la versión que prefieras).
2. **Instala Cubic:** Asegúrate de tener Cubic instalado en tu sistema anfitrión:

```
sudo apt install -y software-properties-common
sudo add-apt-repository ppa:cubic-wizard/release
sudo apt update
sudo apt install cubic
```

2. Configuración Inicial en Cubic

1. **Abre Cubic:** Inicia la aplicación.
2. **Selecciona la ISO:** Sigue los pasos para elegir el archivo **.iso** de Ubuntu Desktop 24.04 que descargaste.
3. **Define el Entorno:** Cubic te pedirá que defines un **directorío de proyecto** (donde guardará los archivos temporales) y el **nombre** de la nueva ISO (p. ej., Ubuntu-Security-24.04).
4. **Extracción:** Espera a que Cubic extraiga el sistema de archivos de la ISO base.

3. Instalación de Herramientas de Seguridad y Docker (El Paso Clave)

Cubic te presentará una terminal que te da acceso al sistema de archivos raíz de la futura distro. Aquí debes instalar todo el software.

A. Instalar Docker y Docker Compose

Docker es esencial para correr herramientas de seguridad sin afectar el sistema base.

1. Instalar paquetes de pre-requisito para Docker
`apt install -y ca-certificates curl gnupg`

2. Agregar la clave GPG oficial de Docker

```
install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | gpg --dearmor -o /etc/apt/keyrings/docker.gpg
chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.gpg
```

```
# 3. Agregar el repositorio de Docker a APT
echo \
  "deb [arch=\"$(dpkg --print-architecture)\" signed-
  by=/etc/apt/keyrings/docker.gpg]
  https://download.docker.com/linux/ubuntu \
  \"$(. /etc/os-release && echo \"$VERSION_CODENAME\")\" stable" |
tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
```

```
# 4. Actualizar las listas de paquetes
apt update
```

```
# 5. Instalar Docker Engine, CLI y Docker Compose
apt install -y docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-
buildx-plugin docker-compose-plugin
```

Opcional pero recomendado: Añadir un usuario temporal al grupo docker para evitar usar sudo

Nota: Este usuario deberá crearse/modificarse en el paso de "Configuración de Usuario" si es necesario.
Por ahora, solo nos aseguramos de que los demonios estén instalados.

B. Instalar Herramientas de Auditoría Principales

Instalaremos las herramientas más comunes de seguridad y auditoría:

```
# Actualizar por si acaso (aunque ya lo hicimos, mejor prevenir)
apt update
```

```
# 1. Paquetes básicos de red y análisis
apt install -y nmap net-tools dnsutils tcpdump wireshark tshark
```

```
# 2. Herramientas de password cracking y fuerza bruta
apt install -y hydra john hashcat
```

```
# 3. Herramientas de explotación y escaneo de vulnerabilidades
apt install -y metasploit-framework sqlmap whatweb nikto
searchsploit
```

```
# 4. Herramientas de red inalámbrica
apt install -y aircrack-ng
```

```
# 5. Herramientas de soporte para desarrollo (útiles para
scripts)
apt install -y python3-pip git vim
```

C. Personalizaciones de la Shell (Opcional)

Puedes mejorar la *shell* para el trabajo de seguridad (p. ej., instalar **Zsh** y **Oh My Zsh**), pero esto es más avanzado y debe hacerse asegurando que los archivos de configuración se copien correctamente al directorio del usuario (`/etc/skel/`).

Puedes personalizar prácticamente todos los elementos visuales de tu sistema a nivel de imagen y aspecto dentro del entorno de Cubic (o cualquier método de creación de ISO), ya que estás modificando el sistema de archivos raíz.

Elementos de Imagen y Aspecto a Personalizar

La personalización se centra principalmente en los archivos que definen la interfaz de usuario, los temas y los fondos de pantalla.

1. Temas e Iconos Globales

Estos definen el diseño de las ventanas, botones, menús y carpetas.

- **Temas GTK:** Cambia el aspecto de las aplicaciones GTK (la mayoría de las aplicaciones de Ubuntu).
- **Temas de Shell (GNOME):** Modifica la apariencia del panel superior, el menú de actividades y las notificaciones.
- **Paquetes de Iconos:** Cambia la apariencia de los iconos del sistema, el lanzador y las carpetas.

Dónde se modifica: Instalas los paquetes de temas e iconos con `apt install` y luego configuras los valores predeterminados usando herramientas de línea de comandos como `gsettings` para establecer los temas por defecto en la instalación.

2. Pantallas de Inicio y Carga

Estas son cruciales ya que son las primeras impresiones que tiene el usuario.

- **Fondo de Pantalla del Escritorio:** Reemplazar el archivo de fondo de pantalla predeterminado de Ubuntu.
- **Fondo de la Pantalla de Bloqueo/Inicio de Sesión (GDM):** Modificar el fondo que aparece antes de que el usuario inicie sesión.

- **Pantalla de Arranque (Plymouth):** Cambiar la animación o el logo que aparece mientras el sistema se carga, justo después del BIOS/UEFI. Esto requiere editar archivos de configuración de Plymouth.

Dónde se modifica: Los fondos de escritorio se suelen colocar en rutas como `/usr/share/backgrounds/`. La configuración de GDM y Plymouth implica modificar archivos dentro de `/etc/`.

3. Configuraciones del Dock y Aplicaciones por Defecto

Puedes definir qué verá el usuario en el lanzador al iniciar sesión por primera vez.

- **Aplicaciones del Dock/Lanzador:** Añadir o eliminar iconos del Dock de GNOME por defecto (p. ej., puedes añadir Docker y VS Code).
- **Fuentes del Sistema:** Cambiar el tipo de letra predeterminado para el sistema operativo.
- **Esquema de Colores:** Configurar las paletas de colores por defecto en la terminal u otras aplicaciones.

Dónde se modifica: Estas configuraciones se controlan principalmente a través de la carpeta de **esqueleto del usuario** (`/etc/skel/`) y los valores predeterminados de **gsettings**. Cualquier archivo que copies a `/etc/skel/` (como un archivo `.bashrc` o `.config/`) se copiará automáticamente al directorio principal del primer usuario creado.

Resumen de la Intervención en Cubic

En la terminal de Cubic, la personalización visual se resume en:

1. **Instalar:** Usar `apt install` para añadir temas, iconos o fuentes.
2. **Configurar:** Usar `gsettings` o comandos específicos para establecer esos temas como predeterminados.
3. **Copiar:** Mover tus propios archivos (logos, fondos) a las rutas correctas (`/usr/share/backgrounds`, etc.).
4. **Limpiar:** Ejecutar `apt clean` al final.

4. Limpieza y Finalización

Una vez que hayas terminado la instalación y configuración en la terminal de Cubic:

1. Limpiar la Caché de APT:

¡ESENCIAL! Esto elimina los paquetes descargados para reducir el tamaño final de la ISO.

```
apt clean
```

2. **Salir del Entorno:** Escribe `exit` para cerrar la terminal y volver a la interfaz de Cubic.
3. **Kernel y Paquetes Adicionales:** Cubic te preguntará si has instalado un nuevo kernel (si no hiciste cambios de kernel, simplemente continúa).
4. **Generar la ISO:** Presiona el botón de "**Generar**" o "**Build**". Cubic empaquetará todo en tu nueva ISO personalizada de seguridad informática.

5. Pruebas

Usa una máquina virtual (VirtualBox o VMWare) para arrancar la nueva ISO. Una vez dentro, comprueba que:

- El sistema arranca correctamente.
- Puedes abrir la terminal y ejecutar comandos como `nmap --version`.
- Docker está instalado (aunque el usuario que inicie sesión deberá añadirse al grupo docker la primera vez, o puedes automatizar este paso).