

FLISoL 2026

Quirinux GNU/Linux: animación libre y la urgencia de estándares abiertos

Conferencia de Charlie Martínez, fundador y director del proyecto.

Introducción

Hola a todas y todos. Soy Charlie Martínez, creador de Quirinux GNU/Linux, y hoy les voy a contar la historia de un sistema operativo que nació de una necesidad concreta: hacer cine de animación usando solamente software libre.

Esta charla tiene dos partes. En la primera, les presento Quirinux: qué es, cómo funciona, de dónde viene y qué hay de nuevo en la versión 2.2. En la segunda, quiero abrir una discusión que me parece urgente: la fuerte

dependencia que tiene la industria de la animación respecto al software propietario y los formatos cerrados, y por qué creo que necesitamos avanzar hacia un estándar abierto.

Esta es una charla para principiantes también. No hace falta saber nada de Linux para seguirla. Si trabajan en animación, en educación, o simplemente les interesa el software libre, esto es para ustedes.

Son treinta minutos. Empecemos.

Ponente Charlie Martínez — perfil

Un poco sobre mí, para quienes no me conocen. Soy músico, abogado y realizador de cine animado egresado del IDAC, el Instituto de Arte Cinematográfico de Avellaneda, en Buenos Aires. Uso GNU/Linux desde

2008, y trabajo en desarrollo con Bash y Python, empaquetado .deb, diseño de interfaz y experiencia de usuario.



(c) 2026 Charlie Martínez . Algunos derechos reservados. Esta presentación se distribuye bajo licencia CC BY-SA 4.0 internacional. Puedes copiar, distribuir, modificar y realizar usos comerciales de este texto, siempre que se atribuya la autoría original (BY) y la nueva creación se comparta bajo la misma licencia (SA).

También colaboro en Tahoma2D —el software de animación 2D y stop motion basado en OpenToonz— contribuyendo con mejoras de usabilidad y herramientas para Linux.

Mi perfil es el cruce entre lo técnico y lo artístico: trabajo como compositor, productor musical y realizador, y esa experiencia define mi enfoque al construir herramientas: responder a necesidades reales de producción.

Problemática estructural

Antes de hablar de Quirinux, necesito plantear el problema que Quirinux intenta resolver. Si hoy querés estudiar animación, o producir una película animada de manera profesional, te vas a encontrar con un ecosistema que da por sentado que vas a usar software propietario: Adobe, Autodesk, Toon Boom. Son herramientas excelentes, no lo voy a negar. Pero vienen con licencias restrictivas, con precios de suscripción que crecen año tras año, y con requisitos de hardware que obligan a renovar los equipos con una frecuencia que muchas escuelas y productores independientes simplemente no pueden sostener. El resultado es una barrera de acceso real. No simbólica:

Estándares libres vs. Privativos

Hay algo que ilustra muy bien esta dependencia: el problema de los formatos de archivo.

En la pantalla pueden ver dos capturas. Una sesión de Ardour, que es el DAW —Digital Audio Workstation— libre, y una sesión de ProTools, que es el estándar privativo de la industria del audio. Estas dos sesiones no se pueden intercambiar directamente. Si trabajaste en Ardour y tu colaborador

Lo que más me define en este contexto es ser el creador de Quirinux, el proyecto que los convoca hoy. Empecé a construirlo siendo alumno. Hoy lo desarrollo desde Galicia, en España, donde vivo desde hace varios años.

real. Hay estudiantes que no pueden completar su formación porque no tienen acceso a las licencias. Hay escuelas que no pueden equiparse. Hay proyectos que no se hacen porque el presupuesto se fue en software antes de empezar a producir.

Esto además limita la interoperabilidad, encarece el acceso y condiciona la sostenibilidad de proyectos educativos y profesionales a largo plazo.

Este es el problema de fondo. Todo lo demás que les voy a contar es una respuesta a este problema.

tiene ProTools, hay una barrera. Si tu archivo de ProTools tiene diez años, puede que la versión actual ni lo abra sin conversión.

En animación pasa exactamente lo mismo. Los archivos de Toon Boom, los de After Effects, los de cualquier software propietario son formatos cerrados. Cuando la empresa decide cambiar su modelo de negocio, cuando sube el precio, cuando discontinúa el producto, tus proyectos quedan atrapados. Perdes acceso a tu propio trabajo.



(c) 2026 Charlie Martínez . Algunos derechos reservados. Esta presentación se distribuye bajo licencia CC BY-SA 4.0 internacional. Puedes copiar, distribuir, modificar y realizar usos comerciales de este texto, siempre que se atribuya la autoría original (BY) y la nueva creación se comparta bajo la misma licencia (SA).

Los estándares libres —formatos abiertos, documentados, que cualquiera puede implementar— son la respuesta a este problema. Y son uno de los pilares filosóficos de Quirinux.

Estándares técnicos vs. estándares de facto Marco conceptual

Voy a detenerme un segundo en una distinción que me parece importante para el resto de la charla.

Un estándar técnico es un formato o protocolo definido por un organismo abierto, documentado públicamente, que cualquier desarrollador puede implementar sin pedir permiso ni pagar. El SVG, el OGG, el OpenEXR: son estándares técnicos abiertos.

Un estándar de facto es algo diferente: es un formato que se convirtió en estándar no porque sea el mejor técnicamente, sino porque la empresa que lo creó logró que todo el mundo lo usara. El PSD de Photoshop, el FLA de

Flash, el AEP de After Effects: nadie los diseñó para ser estándares universales, pero terminaron siéndolo por inercia de mercado.

El problema es que cuando un estándar de facto está en manos de una empresa privada, esa empresa tiene el poder de decidir qué pasa con tu trabajo.

Quirinux apuesta a los estándares técnicos. Y cuando no existen para animación, propone construirlos. Ese es uno de los objetivos más ambiciosos del proyecto.

Nacimiento de la distribución

2015: Debtoon → 2019: Quirinux 1.1

Ahora sí, la historia de Quirinux. Todo empieza en 2015, cuando soy alumno del IDAC. En ese momento, el software que usábamos en la carrera corría principalmente en Windows y Mac. Yo ya era usuario de Linux, y me parecía absurdo no poder trabajar en mi propio sistema. Así nació Debtoon, una distribución experimental basada en Debian que podía correr algunas aplicaciones de Adobe CS2 mediante Wine. Era un proyecto personal, sin pretensiones de publicación.

Cuatro años después, siendo ya profesor de Taller en el IDAC, veo que el problema no solo persiste sino que se agrava. Y decido encararlo de otra manera: en vez de intentar emular software privativo, construir un entorno basado enteramente en herramientas libres. Así nace Quirinux 1.1, presentado por primera vez en FLISoL 2019, en el Teatro San Martín de Buenos Aires.

Fue un proyecto personal basado en Debian. Simple en su concepción, pero con un objetivo claro desde el primer día.



(c) 2026 Charlie Martínez . Algunos derechos reservados. Esta presentación se distribuye bajo licencia CC BY-SA 4.0 internacional. Puedes copiar, distribuir, modificar y realizar usos comerciales de este texto, siempre que se atribuya la autoría original (BY) y la nueva creación se comparta bajo la misma licencia (SA).

Evolución del proyecto

Versiones 1.x → 2.x basada en Devuan

Lo que empezó como un proyecto personal creció. En las versiones 1.x empecé a trabajar con colaboradores: Franco Conidi se ocupó de la parte de remasterización con Systemback, y Piero Proietti integró Penguin's Eggs, la herramienta que usamos para generar las ISOs instalables.

El salto cualitativo grande llega con la serie 2.x, cuando migramos la base de Debian a Devuan. ¿Por qué Devuan? Porque Devuan es Debian sin systemd, lo que nos da más control sobre el sistema de inicio y mejor compatibilidad con hardware antiguo.

Javier Obregón se sumó al equipo para capacitación y auditoría de seguridad. Thomas Gaya rediseñó el logotipo. Y empezamos a tejer relaciones con otros proyectos de la comunidad libre: Tahoma2D, TupiTube, foo2zjs para impresoras.

La versión 2.0 fue el resultado de cinco años de trabajo acumulado. Y a partir de ahí, el desarrollo continúa desde Galicia.

Características: entorno y usabilidad

Entorno autosuficiente, menú personalizado, asistentes, Centro de Software

¿Qué hace diferente a Quirinux de simplemente instalar Debian o Ubuntu y agregar aplicaciones de animación?

La diferencia está en el diseño del entorno. Quirinux no es solo una colección de software: es un flujo de trabajo integrado. El menú está organizado por categorías específicas para producción audiovisual. Las aplicaciones tienen descripciones personalizadas que explican para qué

sirven y cómo encajan en el proceso de producción. Hay asistentes en forma de notificaciones que guían al usuario.

El entorno está pensado para que una persona que no tiene experiencia en Linux pueda ponerse a trabajar sin tener que configurar nada. El objetivo es cero distracciones: llegás, abrís el sistema, y todo lo que necesitás para hacer animación está ahí, funcionando.

Esto es lo que llamamos un entorno autosuficiente.



(c) 2026 Charlie Martínez . Algunos derechos reservados. Esta presentación se distribuye bajo licencia CC BY-SA 4.0 internacional. Puedes copiar, distribuir, modificar y realizar usos comerciales de este texto, siempre que se atribuya la autoría original (BY) y la nueva creación se comparta bajo la misma licencia (SA).

Características técnicas Hardware de bajos recursos, aplicaciones propias, repositorio APT

Desde el punto de vista técnico, Quirinux tiene tres características que me parecen especialmente relevantes. **La primera** es la compatibilidad con hardware de bajos recursos. El sistema corre en máquinas AMD e Intel de 64 bits con apenas 2 GB de RAM, incluyendo Mac con procesador Intel. Esto no es un detalle menor: significa que una escuela con equipos de diez años puede ofrecer a sus alumnos un entorno de producción completo sin invertir en hardware nuevo. **La segunda** es el conjunto de aplicaciones de desarrollo propio. Quirinux incluye herramientas que creamos específicamente para el proyecto: el Asistente Quirinux, Estilos y Usuarios para personalización del

sistema, soporte multi-idioma, Animation Timer —un cronómetro diseñado para animadores—, YouDown! para descarga de video, VSTino para instalar plugins VST de Windows, y varias utilidades más. **La tercera** es el repositorio propio. Quirinux mantiene su propio repositorio APT con software audiovisual que no está disponible en ningún otro repositorio oficial, incluyendo versiones con parches específicos para nuestro entorno. Esto garantiza instalación estándar con apt, actualizaciones integradas y trazabilidad de dependencias.

Novedades 2.2

El mito del consumo de RAMPreload + drivers NVIDIA + kernel Liquorix

Antes de pasar a los objetivos, quiero hablar de dos cosas que aparecen seguido en las preguntas y en los foros.

La primera es el mito del alto consumo de RAM. Quirinux incluye el demonio Preload, que aprende qué aplicaciones usas con más frecuencia y las precarga en memoria para que abran más rápido. El efecto visible es que el monitor del sistema muestra RAM ocupada cuando el sistema está en reposo. Esto ha generado la idea errónea de que Quirinux "come mucha memoria". Lo que en realidad hace es aprovechar la memoria inactiva, que

de otro modo estaría sin uso. Es una decisión de diseño deliberada y correcta.

La segunda es una novedad de la versión 2.2: hemos incorporado controladores NVIDIA para hardware moderno y repositorios para el kernel Liquorix, orientado a baja latencia y rendimiento en multimedia. Esto significa que Quirinux escala en ambas direcciones: funciona bien en hardware antiguo y también aprovecha el hardware de gama media-alta cuando está disponible.



(c) 2026 Charlie Martínez . Algunos derechos reservados. Esta presentación se distribuye bajo licencia CC BY-SA 4.0 internacional. Puedes copiar, distribuir, modificar y realizar usos comerciales de este texto, siempre que se atribuya la autoría original (BY) y la nueva creación se comparta bajo la misma licencia (SA).

Objetivos del proyecto

Ecología tecnológica, escuelas, artistas independientes, nuevo estándar

Los objetivos de Quirinux son tres y están relacionados entre sí.
Primero: promover la ecología tecnológica. Extender la vida útil del hardware existente reduce residuos electrónicos y democratiza el acceso a la tecnología. Un equipo que no puede correr Windows 11 puede correr Quirinux perfectamente.

Segundo: implementarlo en escuelas y productoras. El entorno está diseñado exactamente para eso. Varias instituciones ya lo usan, y queremos crecer en ese ámbito.

Tercero, y este es el más ambicioso: avanzar hacia la definición de un estándar libre para la producción animada. Basado en formatos abiertos, herramientas interoperables y procesos accesibles. Este es el horizonte al que apunta todo el trabajo técnico del proyecto.

Camino recorrido

Neocities → servidor propio → Distrowatch → Wikipedia → blog, foro, repositorio

En siete años, el proyecto pasó de ser una página en Neocities a tener servidor propio, repositorio APT, foro de usuarios, reconocimiento en Wikipedia y, en noviembre de 2025, incorporación a Distrowatch, el directorio de referencia de distribuciones GNU/Linux.

En abril de 2026, Quirinux alcanzó el puesto 34 en el ranking de Distrowatch.

No son números extraordinarios en términos absolutos, pero para un proyecto sin financiación, sin empresa detrás, mantenido por un equipo pequeño y distribuido entre Argentina y España, son una señal clara de que hay una comunidad real que lo usa y lo valora.

Planes en progreso

Coproducciones, capacitaciones, servicios online, serie 3.x

¿Qué viene ahora?



(c) 2026 Charlie Martínez . Algunos derechos reservados. Esta presentación se distribuye bajo licencia CC BY-SA 4.0 internacional. Puedes copiar, distribuir, modificar y realizar usos comerciales de este texto, siempre que se atribuya la autoría original (BY) y la nueva creación se comparta bajo la misma licencia (SA).

Estamos trabajando en tres frentes. El primero son las coproducciones internacionales: queremos que Quirinux sea la base técnica de proyectos animados colaborativos entre distintos países.

El segundo son las capacitaciones oficiales: estamos diseñando materiales y programas formativos para que docentes y profesionales puedan enseñar producción de animación libre con Quirinux como plataforma.

El tercero son los servicios online: herramientas complementarias accesibles desde el navegador para quienes trabajan en entornos mixtos o no pueden instalar el sistema completo.

Y en paralelo, ya está en desarrollo la serie 3.x, basada en Devuan Excalibur, la nueva versión estable de Devuan.

Comunidad

Telegram, foro, GitHub, correo

Quirinux es un proyecto de comunidad. Si lo que escucharon hoy les interesa, hay varios canales para participar.

El foro de usuarios está en foro.quirinux.org El código está en github.com/quirinux-so

Hay un grupo en Telegram para conversación más dinámica

Para contacto directo: contacto@quirinux.org

Todo el proyecto es gratuito y de código abierto. Las contribuciones de cualquier tipo —código, pruebas, traducción, documentación, difusión— son bienvenidas.

Aspectos legales

INPI, GPL, CC-BY-SA

Un comentario rápido sobre los aspectos legales, porque es algo que siempre genera preguntas.



(c) 2026 Charlie Martínez . Algunos derechos reservados. Esta presentación se distribuye bajo licencia CC BY-SA 4.0 internacional. Puedes copiar, distribuir, modificar y realizar usos comerciales de este texto, siempre que se atribuya la autoría original (BY) y la nueva creación se comparta bajo la misma licencia (SA).

Quirinux está registrado como marca ante el INPI, el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial de Argentina. Es una obra derivada de Debian, con sus propias adiciones distribuidas bajo GPL y demás licencias libres. Los componentes privativos, cuando los hay, están claramente identificados. Esta protección legal no es para restringir el uso, sino todo lo contrario: es para evitar suplantaciones de identidad y garantizar que el proyecto siga siendo lo que prometemos que es.

Los detalles están en quirinux.org/aviso-legal.

Cierre

Descarga: www.quirinux.org

Y con eso cierro.

Quirinux nació de una necesidad real, creció gracias a una comunidad real, y apunta a un objetivo que me parece genuinamente importante: que cualquier persona, en cualquier parte del mundo, con cualquier presupuesto y cualquier hardware, pueda hacer cine de animación usando herramientas que no le pertenecen a ninguna corporación.

Quirinux está disponible para descarga gratuita en quirinux.org. Encontrarán también los manuales, el foro y toda la información del proyecto.

Esta presentación se distribuye bajo licencia CC BY-SA 4.0, lo que significa que pueden copiarla, modificarla y redistribuirla siempre que atribuyan la autoría original y compartan con la misma licencia.

Muchas gracias por su atención.

FLISoL 2026 | 30/05/2026 · Sala 00 · 10:20–10:50

Charlie Martínez — contacto@quirinux.org — quirinux.org



(c) 2026 Charlie Martínez . Algunos derechos reservados. Esta presentación se distribuye bajo licencia CC BY-SA 4.0 internacional. Puedes copiar, distribuir, modificar y realizar usos comerciales de este texto, siempre que se atribuya la autoría original (BY) y la nueva creación se comparta bajo la misma licencia (SA).