

Mejor portátil

Montando el Marco de Bricolaje 13

Willem L. Middelkoop

Feb. 10, 2025



Los aparatos electrónicos de consumo a menudo nos encierran en hardware sellado y actualizaciones forzadas, creando enormes cantidades de basura electrónica. Framework desafía esa norma fabricando portátiles que puedes reparar, actualizar y personalizar, lo que extiende su vida útil y reduce los desechos electrónicos innecesarios. Mi Framework 13 llegó esta semana y lo ensamblé yo mismo. Esta publicación es un resumen rápido de lo que implicó ese proceso, por qué elegí esta marca y qué sigue.

¿Por qué Framework?

La idea central de Framework es simple: crear dispositivos bien contruidos y reparables que no estén condenados por fallas menores o rutas de actualización limitadas. A diferencia de la mayoría de las laptops modernas, la Framework Laptop tiene componentes

internos fáciles de usar: sin pegamento propietario, tornillos especializados mínimos y módulos intercambiables. Esto reduce los desechos electrónicos y mantiene su dispositivo relevante por más tiempo. Usted es libre de cambiar piezas, realizar actualizaciones o reparaciones. Las piezas se pueden comprar a través del Framework Marketplace o en otro lugar. El computador utiliza muchos componentes estándar, por lo que no está necesariamente vinculado a Framework.

El desempaquetado y los componentes

La laptop llega en un empaque sencillo y ecológico. En el interior, encontrará el chasis principal, el panel y el bisel de la pantalla, el ensamblaje del teclado y los módulos de puerto opcionales. Este diseño mantiene las cosas modulares. Si una pieza se rompe o si desea actualizar, intercambia un nuevo módulo en lugar de desechar todo el dispositivo.



Empaquetado ecológico sencillo



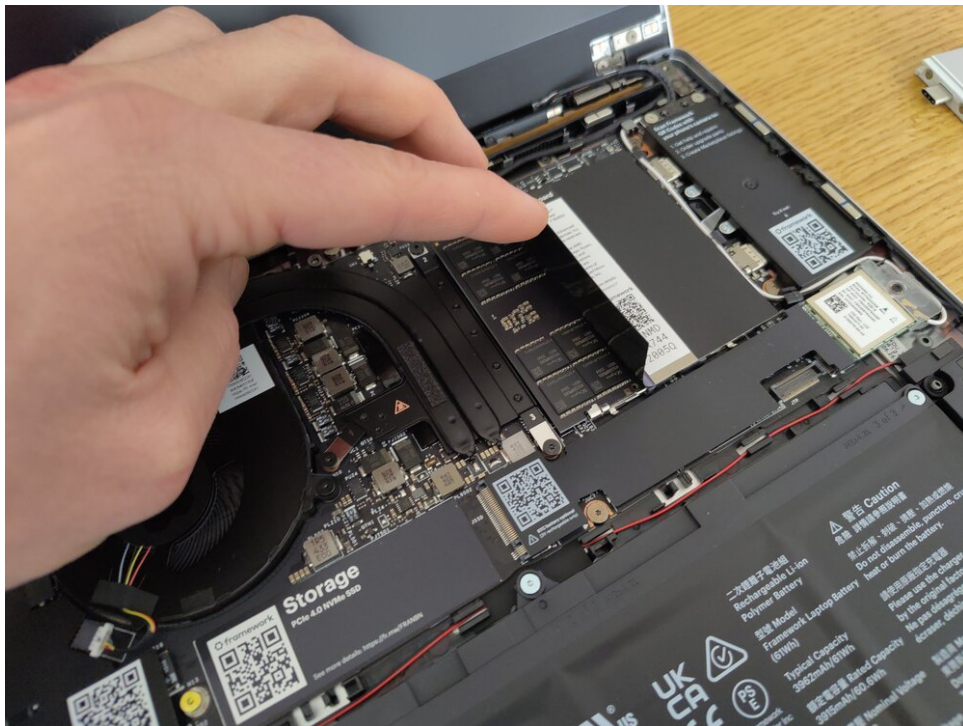
Dentro de la caja encontrarás las diferentes partes que necesitas para ensamblar el portátil

Pasos de ensamblaje

Todas las piezas, cajas y componentes internos tienen códigos QR que lo dirigen a manuales en línea que explican cómo reparar o ensamblar la máquina. Solo necesita herramientas estándar y simples (que se incluyen con su compra). El proceso es bastante sencillo:

- **Selección de CPU:** Al realizar el pedido, selecciona el procesador y la placa base, esto viene instalado en el chasis. Puede cambiarlo más tarde si desea cambiar su tipo de CPU o si desea instalar una actualización. Framework vende una carcasa compacta para reutilizar placas base antiguas como computadoras independientes. Seleccioné el AMD Ryzen™ 7 7840U (hasta 5.1 GHz, 8 núcleos/16 hilos), la mejor opción disponible actualmente.
- **Instalación de memoria:** La placa base incluye dos ranuras RAM accesibles. Instalé 2 módulos RAM de 48 GB, un ajuste fácil con instrucciones claras, lo que resulta en una espaciosa RAM de 96 GB, ¡es una cantidad inusualmente alta para una laptop!
- **NVMe SSD:** Opté por una unidad NVMe de 8 TB. Se desliza en la ranura dedicada y se asegura con un solo tornillo. La capacidad de elegir y reemplazar el almacenamiento es un punto de venta clave. Me gusta mucho el almacenamiento integrado (rápido) ya que busco reducir mis dependencias de los servicios en la nube.
- **Bisel de pantalla mate:** Framework ofrece un panel de alta resolución 3:2, ideal para codificar. El acabado mate reduce el deslumbramiento y la fijación del bisel requiere solo un poco de alineación cuidadosa. Opté por un bisel negro 'aburrido', pero si lo desea, puede seleccionar todo tipo de colores.

- **Teclado y cubierta superior:** Hay diferentes diseños de teclado disponibles. Una vez que el cable está conectado, la cubierta superior se ajusta magnéticamente en su lugar. Elegí un teclado Linux estándar, pero puedes volverte loco con todas las teclas negras o transparentes.
- **Cierre del chasis:** La carcasa inferior de la laptop se fija con tornillos estándar. Si necesita volver a abrirla, es simple, sin palanca ni adhesivos especiales. Los tornillos también bloquean el teclado en el chasis.
- **Puertos intercambiables:** Cada lado de la laptop tiene ranuras para puertos. Puede elegir USB-C, USB-A, HDMI, DisplayPort, Ethernet o microSD. Esta flexibilidad ahorra la compra de dongles adicionales.



Instalar los dos módulos de RAM de 48GB es fácil



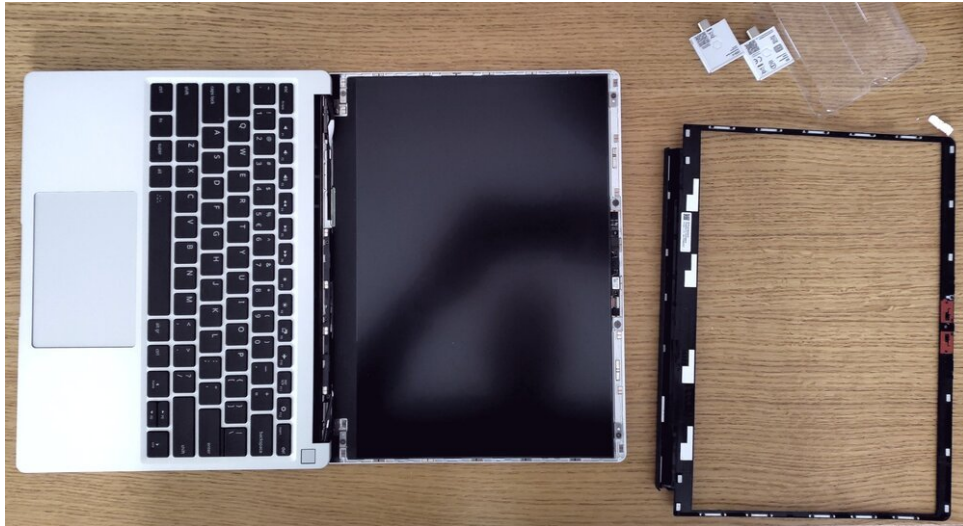
El SSD de 8TB está asegurado con un solo tornillo



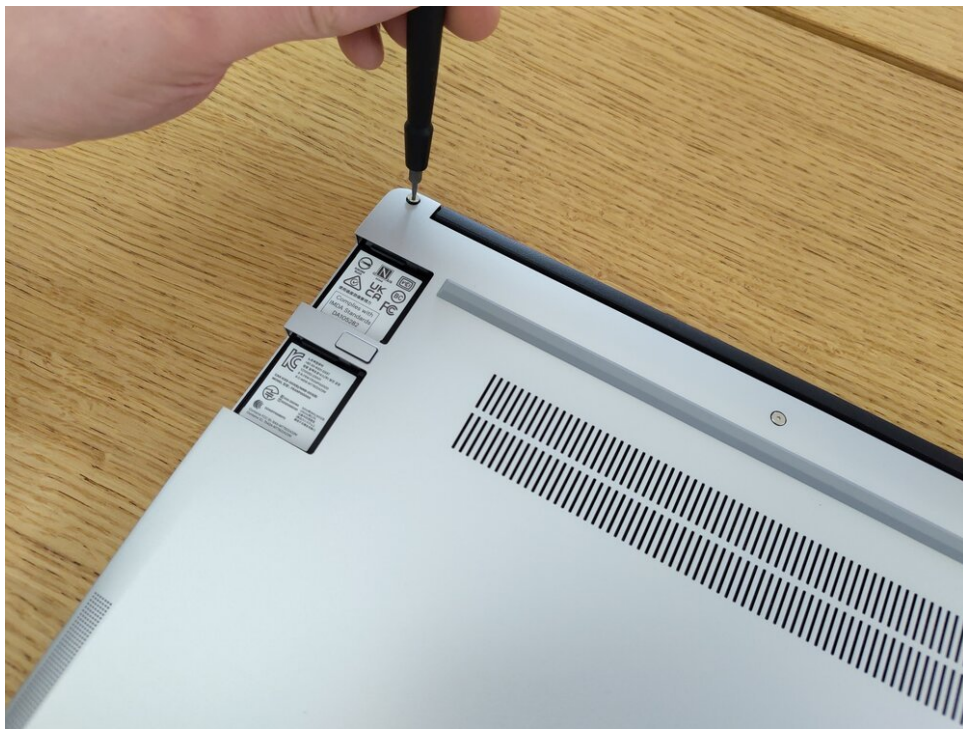
Elegí un teclado Linux estándar sin Windows pero con una tecla 'super'. Me gustan las cosas SUPER.



La cubierta del teclado encaja en su posición mediante imanes y se asegura al apretar los tornillos de la cubierta inferior



Instalar el bisel de la pantalla es fácil, puedes elegir muchos colores diferentes - yo elegí el aburrido negro.



La carcasa se cierra de forma segura con 5 tornillos estándar (¡destornillador incluido!)



El portátil cuenta con módulos de puertos intercambiables, lo que te permite elegir tus propios puertos para E/S.

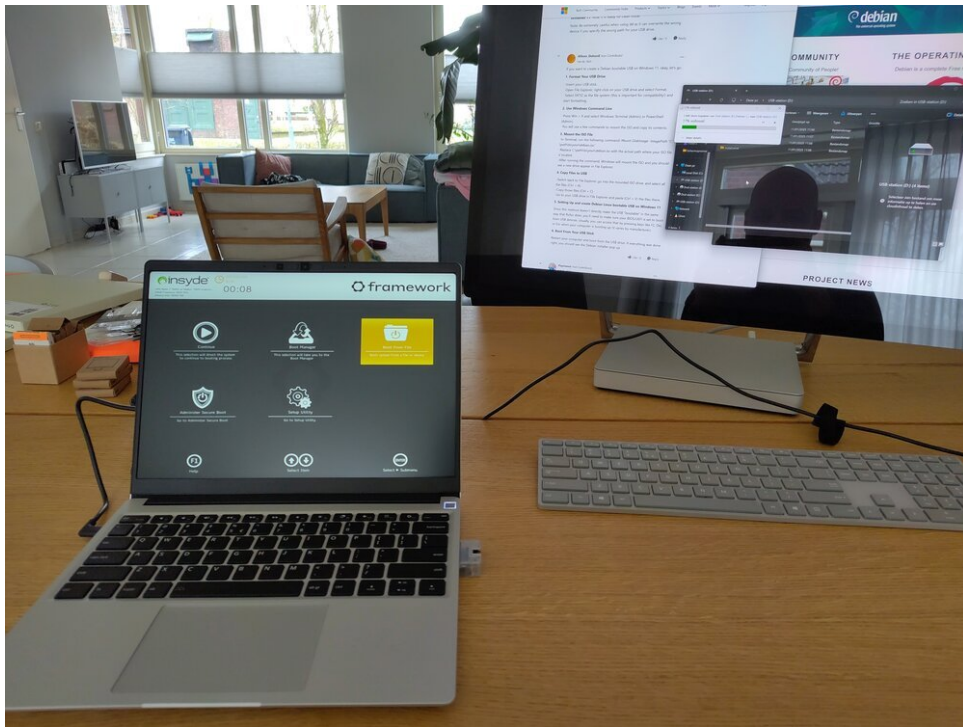


Recién ensamblado, tiene buena pinta.

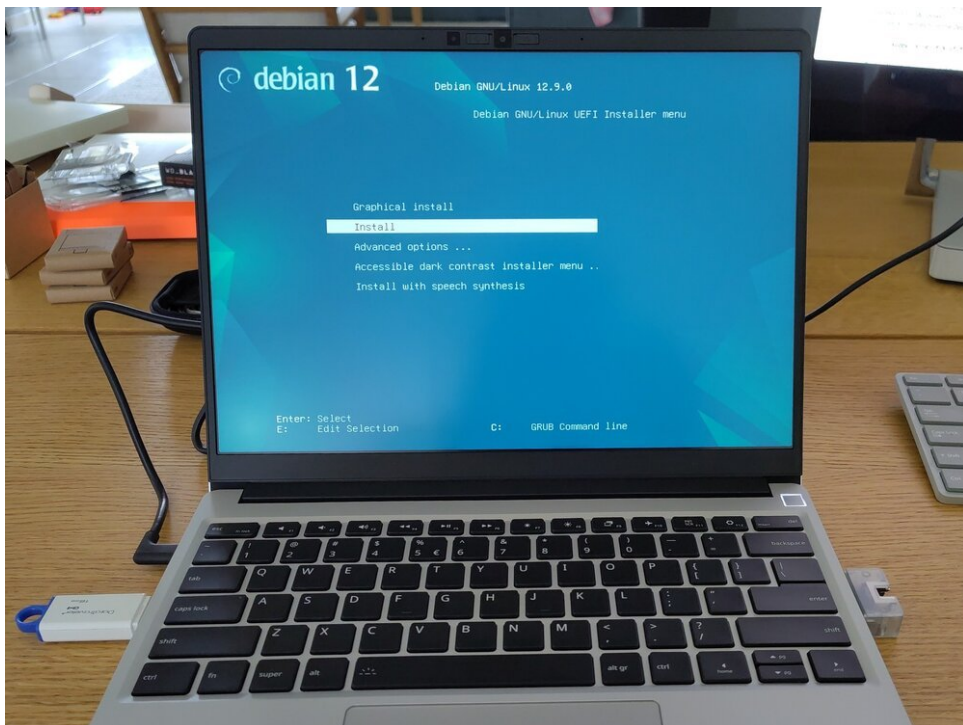
Configuración de Debian GNU/Linux

Creé una unidad USB de arranque usando una PC con Windows descargando una ISO de instalación de Debian. El menú de arranque de Framework lo reconoció de inmediato

y el instalador de Debian se ejecutó sin problemas. Las funciones de red, panel táctil y pantalla funcionaron de inmediato, lo cual es un alivio en comparación con [el soporte de Linux irregular de algunas otras laptops](#).



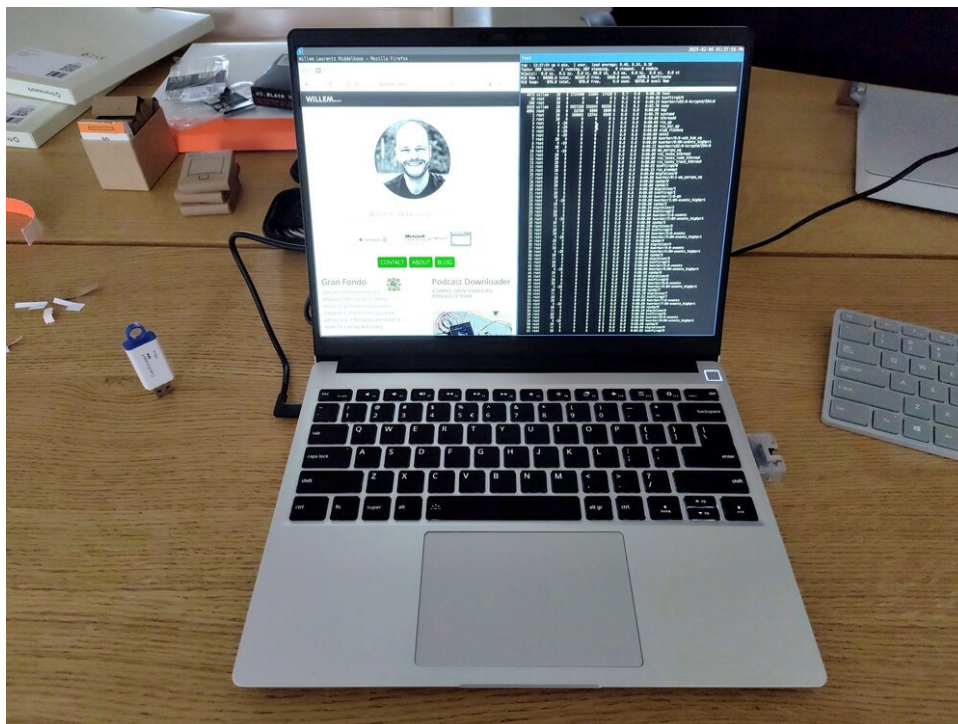
Usando Windows para instalar Linux, ¿a quién no le gusta una dulce ironía?



El instalador de Debian 12 es reconocido por el portátil sin necesidad de magia oscura.

Primeras impresiones

La Framework 13 se ve y se siente tan pulida como muchas notebooks premium, pero sigue siendo reparable y actualizable. El diseño es relativamente delgado y duradero, lo que contrarresta la idea de que los dispositivos reparables deben ser toscos o comprometidos. Poder personalizar los puertos es especialmente útil. No más buscar dongles o hubs cada vez que necesite una opción de E/S diferente, simplemente cambie un módulo de puerto.



Mi portátil Framework 13 ejecutando Debian GNU/Linux y Sway WM reportándose para el servicio.

El rendimiento hasta ahora es excelente, gracias a la elección de CPU modernas y una generosa cantidad de RAM y espacio SSD. Si bien ensamblar la laptop requiere más esfuerzo que un dispositivo típico disponible en el mercado, es gratificante saber que puede reemplazar componentes más tarde. La documentación de Framework es clara y el proceso es fácil de usar si sigue la guía paso a paso.

Conclusión

Mi próximo paso es preparar Debian para el uso diario: instalar herramientas de desarrollo, habilitar el cifrado y refinar los flujos de trabajo. Esto se alinea con [mi cambio a software libre/libre](#) y la reducción de desechos electrónicos. Compartiré más detalles pronto; por ahora, la Framework 13 demuestra que podemos—*y debemos*—exigir más de la electrónica de consumo.



Framework 13: un mejor portátil hecho con amor - y ensamblado por mí mismo.