

Zebra® QLn™ Series



SEE MORE. DO MORE.



La popular familia de impresoras portátiles de etiquetas térmicas directas Zebra QL™ ha logrado un elevado número de usuarios muy satisfechos por su demostrada duración a prueba de caídas, funciones amigables para el usuario que aumentan su productividad, y fácil integración. Como tercera generación de impresoras Zebra QL, la QLn series extiende las ventajas de la plataforma QL – tanto si se trata del modelo QLn320™ para un ancho de impresión de 72 mm como del modelo QLn220™ para un ancho de hasta 48 mm.

La pantalla sobremoldeada de vidrio templado de las impresoras, sumada al diseño perfectamente integrado en una sola pieza, hacen que las impresoras sean más duraderas que nunca. Estas impresoras permiten aumentar la productividad gracias a que su pantalla es de mayor tamaño, más nítida y es más fácil desplazarse por ella; a que imprime más rápido y con mayor calidad; a

las diversas alertas proactivas que mantienen las impresoras en funcionamiento cuando los empleados las necesitan; así como a los numerosos y útiles accesorios de carga. Además, su departamento de TI comprobará que resulta más fácil integrar las impresoras QLn en las plataformas existentes gracias al entorno Link-OS® de Zebra. La integración también resulta más sencilla gracias a características como Zebra Global Printing y la mejora del rendimiento en red (incluida la capacidad para LAN inalámbrica 802.11n, que permite disfrutar de una conectividad y transmisiones fiables).

Con el entorno Link-OS® de Zebra (un innovador sistema operativo que combina un potente kit de desarrollo de software -SDK- multiplataforma y aplicaciones de software), las impresoras QLn son fáciles de integrar, gestionar y mantener desde cualquier lugar del mundo. Estas impresoras Link-OS, aptas para

Print Touch™, ofrecen funciones de inicio de páginas web mediante Near Field Communication (NFC), lo que facilita el acceso a la amplia base de conocimiento de Zebra, que ofrece vídeos de procedimientos y soporte para productos.

Ideal para estas aplicaciones:

Retail: etiquetas en borde de estante, etiquetas de rebajas, etiquetas e identificadores con precio, etiquetas con fecha límite, y etiquetas para transferencia y devolución

Sanidad: etiquetas para muestras de toma en cama, etiquetas para farmacia

Transporte y logística: etiquetas de envío/recepción, etiquetas para palet/caja, etiquetas para muelle cruzado etiquetas para administración de almacén

Link-OS®

Made for
iPod iPhone iPad



DE USO MÁS FÁCIL Y MÁS EFICIENTE



Varias mejoras proporcionan significativas ventajas operativas sobre la generación anterior de las impresoras portátiles QL y QL Plus™ series.

Más fáciles de utilizar

La familia de impresoras QLn ha sido diseñada para optimizar los procesos empresariales con un funcionamiento sencillo y movilidad (lo que reduce las necesidades de formación y aumenta la productividad del trabajador).

- Satisfaga la creciente demanda de impresión móvil desde diferentes sistemas operativos. Las impresoras QLn cuentan con certificado "Made for iPod®/iPhone®/iPad®" y también admiten dispositivos Android y Windows a través de aplicaciones de SDK multiplataforma.
- Utilice la impresora de forma sencilla mediante controles fáciles de usar y una interfaz sencilla que incluye menú de ayuda y mensajes de alerta.
- Acceda rápidamente a la extensa colección de vídeos de procedimientos y la base de datos de soporte para productos con las funciones de inicio de páginas web aptas para Print Touch.
- Transporte y almacene la impresora cómodamente gracias a su diseño de tamaño reducido.
- Logre una impresión más rápida, de mayor calidad y con un menor consumo gracias a Power Smart Print Technology™.
- Experimente un rendimiento superior:
 - Procesamiento y producción más rápidos.
 - Memoria de mayor tamaño capaz de gestionar las funciones avanzadas de la impresora y

futuras mejoras del firmware, además de almacenar fuentes, gráficos e imágenes más complejos.

- Aumente la eficiencia operativa y para el usuario con accesorios de carga muy útiles.

Mayor tiempo de actividad de la impresora

Mejore la productividad y reduzca los costes que se derivan de los periodos de inactividad mediante la reducción del número de interrupciones de la impresión.

- Supervise y gestione la impresora de forma remota empleando la aplicación para PC Windows AirWatch Connector.
- Evite que los empleados se queden sin impresora en mitad de su trabajo. La impresora permite un mantenimiento proactivo mediante la visualización de mensajes de alerta, carga de batería inteligente y estado, así como mensajes de procedimientos para la limpieza del cabezal de impresión.
- Evite los periodos de inactividad y los costes que se derivan del envío innecesario de la impresora para su reparación. Muchos problemas pueden diagnosticarse y resolverse de forma remota (incluidas actualizaciones de firmware, cambios de configuración y adición de nuevas fuentes o gráficos) a través de una conexión Ethernet.

MÁS FÁCILES DE INTEGRAR, ADMINISTRAR Y MANTENER

Una serie de nuevas funciones facilitan la integración de la impresora QLn en su red y su gestión desde cualquier lugar del mundo (lo que le permite ahorrar tiempo y costes de TI).

Más fáciles de integrar

- Haga avanzar su negocio sin el coste ni los inconvenientes de las actualizaciones. La compatibilidad retroactiva con los modelos QL y QL Plus™ le permite actualizar a la impresora QLn sin cambiar el material ni los formatos de etiquetas. La inclusión del lenguaje de programación antiguo CPCL también permite redes mixtas con productos QL/QL Plus y QLn.
- Ofrece compatibilidad con muchas otras impresoras Zebra gracias al lenguaje de programación ZPL® de Zebra. Además, gracias a ZBI 2.x™, puede conectar sus impresoras directamente con sistemas host y dispositivos periféricos antiguos, como escáneres y básculas.
- Mantenga una conectividad robusta y fiable, incluso para transferencias de datos de gran tamaño, con conectividad con certificado Wi-Fi®. La solución 802.11n de Zebra dispone de banda doble (5 GHz y 2,4 GHz) y es totalmente compatible con los estándares 802.11a y 802.11b/g, lo que le permite trasladar operaciones empresariales a la banda menos congestionada de 5 GHz.
- Las herramientas Link-OS son:
 - **Kit de desarrollo de software:** cree aplicaciones de impresión para las plataformas Windows®, Apple®, Android™, Windows® CE, Windows® Mobile y BlackBerry®.
 - **Cloud Connect:** conecte con la nube de forma directa y segura, con reenvío de datos desde cualquier puerto.
 - **Virtual Devices:** ofrezca compatibilidad con múltiples lenguajes de programación en una misma impresora e integre las impresoras Link-OS de Zebra en sistemas existentes más antiguos.
 - **Print Touch:** simplifique el emparejamiento Bluetooth® e inicie páginas de ayuda ubicadas en la web con dispositivos aptos para NFC (Near Field Communication).
- Configure rápidamente impresoras individuales con Zebra Setup Utility y habilite la gestión global de impresoras con ZebraNet™ Bridge Enterprises.
- Imprima y optimice eficientemente sus etiquetas con ZebraDesigner™ Pro para el diseño de etiquetas y controladores ZebraDesigner para Windows. Imprima múltiples idiomas en una misma etiqueta empleando Global Printing Solution de Zebra, solución que cumple la norma Unicode™ UTF-16.
- Trabaje con la confianza que dan las soluciones líderes en el sector. La QLn420 incluye comunicación mejorada con los terminales de mano más importantes, con los que se ha comprobado una interoperabilidad máxima. Los partners ISV (Independent Software Vendor) de Zebra crean soluciones de software líderes del sector que resuelven problemas de negocio. Zebra colabora estrechamente con estos ISV para integrar la impresión y otras capacidades de los productos Zebra. Las aplicaciones validadas por Zebra pueden consultarse en zebra.com/validation.

Más fáciles de gestionar

- Gestione todos los aspectos de sus impresoras Link-OS conectadas en red desde una única pantalla con Profile Manager. No es necesario cambiar de aplicación para realizar la tarea. Además, puede utilizar la sencilla consola de administración de forma remota en su PC, tablet o smartphone.
- Mantenga las impresoras en servicio durante más tiempo resolviendo problemas específicos de impresoras locales o de baterías de forma remota mediante una red IP de cable, incluidas conexiones serie y Bluetooth, a través de una base Ethernet de Zebra. Además, con AirWatch™ Connector puede conectar rápidamente su impresora con el sistema de administración de dispositivos AirWatch a través de WLAN y Ethernet.
- Actualice automáticamente el firmware y la configuración de las impresoras desde un servidor de archivos a través de interfaces 802.11 o Ethernet con función Mirror.
- Gestione las impresoras QLn empleando las soluciones de software de gestión de terceros más populares. Las impresoras también cumplen plenamente el protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol).

Más fáciles de mantener

- Reduzca las pérdidas de tiempo y de productividad con la batería inteligente, que indica la energía y la salud de la batería de una impresora.
- Gestione sin esfuerzo sus impresoras y firmware conectando sus dispositivos a su red de cable y/o base Ethernet.

PORTÁTILES, DESDE LA A HASTA LA Z

DESDE ACCESORIOS, A CONSUMIBLES, A PLANES ZEBRACARE™

Accesorios de carga Litio-ion

Base Ethernet

Conecte sus impresoras QLn a su red Ethernet por cable, mediante la base Ethernet QLn para permitir la administración remota fácil por su personal IT u operativo – ayudando a garantizar que cada impresora esté funcionando óptimamente y lista para utilizarla. La base Ethernet puede comunicar mediante redes de 10Mbps o 100Mbps con detección automática.

La base Ethernet QLn de un solo espacio de conexión, también carga la batería mientras contiene la impresora, y la versión de cuatro espacios de conexión (con kit opcional para pared) carga cuatro impresoras simultáneamente. La versión de cuatro espacios de conexión incluye un conmutador Ethernet interno y un segundo puerto Ethernet, para poder enlazar y administrar 4 bases Ethernet QLn de cuatro espacios de conexión (un total de 16 impresoras) desde un mismo puerto.

La impresora se mantiene totalmente operativa, por lo que se puede imprimir mientras está en alguna base. Las lámparas LED de la base indican la alimentación CD y el estado de Ethernet.

La administración remota de la impresora mediante su Ethernet permite:

- Administración de la batería – supervisión de la salud de la batería, para simplificar la administración central de su parque de baterías de recambio
- Administración del firmware – actualización del firmware de la impresora, eliminando la necesidad de que el personal IT se desplace al sitio local del usuario, o de enviar la impresora a un taller de servicio externo
- Administración de impresión – actualización de plantillas, fuentes y gráficos, para imprimir nuevos formatos de etiqueta
- Administración de dispositivos – actualización de archivos de arranque (como config.sys), WML (panel frontal), o HTML (navegador) para mejorar o cambiar la configuración y toma de estado
- Administración de red – actualización de claves de codificación o archivos de certificado, para mantener el nivel más elevado de seguridad
- Solución de problemas – soluciona conflictos de impresora local que podrían requerir enviar la impresora al taller para reparación

Capacidad para gestionar impresoras Bluetooth, que tradicionalmente no se encontraban conectadas en red.



Base Ethernet QLn de un solo espacio de conexión



Base Ethernet QLn de cuatro espacios de conexión

¿Qué se suministra con las bases Ethernet?

Base, adaptador de CA, cable de alimentación y CD de documentación que incluye el manual del usuario de la base y la guía de instalación.

Adaptador de CA

Conecte el adaptador de CA a la impresora QLn y a la toma de la red eléctrica para cargar la batería inteligente de la impresora, mientras está en la impresora. La impresora puede imprimir etiquetas y ejecutar otras funciones, durante la carga.



Se muestra con la impresora para propósitos de referencia; la impresora no está incluida

Cargador inteligente

El cargador inteligente cargará totalmente una sola batería inteligente QLn, en menos de cuatro horas. Además de indicar el estado de carga de la batería, también indica su salud, permitiendo administrar con mayor precisión el parque de baterías de recambio. Los LED muestran si la batería es "buena," tiene "capacidad disminuida", ha "sobrepasado su vida útil" o es "inutilizable" y se debe reemplazar. El cargador inteligente incluye una base de carga y su cable de alimentación.



Se muestra con la impresora para propósitos de referencia; la impresora no está incluida

Batería inteligente de litio-ion con capacidad ampliada

La batería inteligente de litio-ion con capacidad ampliada proporciona el doble de capacidad de batería que la batería inteligente estándar, lo que significa doble potencia para más tiempo de funcionamiento. No es necesario ampliar su impresora QLn existente – se puede comprar este accesorio independiente, para utilizarlo con su modelo actual QLn220 o QLn320. También se puede pedir como una opción configurable de la impresora, así la impresora ya la recibirá preparada con este potente accesorio – como usted prefiera.



Consumibles Originales Zebra

Garantice la calidad de impresión homogénea, reduzca el tiempo de inactividad y aumente la productividad en su proceso de impresión, usando los Consumibles Originales Zebra. Fabricamos cada producto de consumibles, exactamente con los mismos materiales cada vez, para que usted siempre consiga resultados nítidos, legibles y escaneables, sin que precise ajustar el parámetro temperatura en la impresora, entre las bobinas.

Cargador de batería Quad

El cargador de batería Quad está diseñado para cargar simultáneamente hasta cuatro baterías inteligentes QLn, en unas tres horas. Las luces en el cargador indican cuando las baterías individuales están cargadas al 80 % y cuando la carga es completa.



Observe que el cargador de batería Quad no indica la salud de la batería (a diferencia del cargador inteligente). Incluye la unidad de carga, una fuente de alimentación eléctrica, y el cable de corriente.

Correas/estuches de porteo

Correa de mano

Permite llevar la impresora en la mano.

Cinta para llevar al hombro

Permite llevar la impresora en el hombro.

Funda blanda

Añade un recubrimiento de protección adicional, con un estuche blando, para entornos rudos. Mientras está en el estuche, la impresora está clasificada IP54 en resistencia frente al agua que lleva el viento y el polvo. El estuche tiene aberturas para cambiar el material y las baterías, y todos los conectores son accesibles. Incluye la correa de hombro.

Servicios ZebraCare

Aumente el tiempo de actividad de la impresora (y reduzca los costes de reparación sin presupuesto) seleccionando un contrato de Servicio ZebraCare. La manera rentable de planificar e incluir en el presupuesto sus gastos anuales de mantenimiento, su contrato garantiza que los técnicos formados por Zebra repondrán su impresora a las especificaciones de origen. Zebra ofrece una variedad de planes para cubrir su presupuesto y necesidades operativas.

RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS*

Nombre de la impresora

QLn220
QLn320

Para obtener información sobre otras impresoras de la familia QLn, visite nuestra web.

Características estándar

- Conectividad Apple® iOS, Android, Windows Mobile y BlackBerry®
- Impresión térmica directa de códigos de barras, texto y gráficos
- Lenguajes de programación CPCL, EPL y ZPL
- Memoria flash de 256 MB que admite programas descargables, formatos de recibos, fuentes y gráficos
- Batería Li-ion inteligente y extraíble de 2.450 mAh (nominal) y 18,1 Wh
- Cargador de batería incorporado
- Detección de material mediante marca negra y hueco empleando sensores de posición central fija
- Modo de dispensador fácil de usar
- Sensor de presencia de etiqueta para emitir las etiquetas de una en una
- Barra de corte para dispensación sencilla de recibos
- Clip de cinturón para imprimir de forma cómoda y sin obstáculos (no compatible con la batería de capacidad ampliada)
- Bloqueo de material de carga central para anchuras de bobina variables
- Diseño "clamshell" que facilita la carga de material
- Administración: Mirror, SNMP, servidor Web (con páginas HTML personalizables), Wavelink Avalanche®
- Panel de control LCD grande y de fácil lectura (240 x 128 píxeles)
- El LCD puede personalizarse empleando WML (texto e iconos)
- Botones de navegación en cinco sentidos, dos teclas definidas mediante software
- Alertas de impresora en la pantalla, menús de ayuda
- Tolerancia a múltiples caídas sobre hormigón desde 1,52 m/5 pies
- Calificación IP43 de resistencia al polvo y al agua (IP54 con funda blanda)
- Procesador ARM de 400 MHz y 32 bits
- Compatibilidad con XML
- Admite impresión vertical y horizontal
- Las impresoras pueden utilizarse con cualquier orientación
- Códigos QR que enlazan con páginas de ayuda basadas en la Web
- Zebra Print Touch simplifica la conexión Bluetooth e inicia páginas de ayuda basadas en la Web con dispositivos aptos para Near Field Communication (NFC)
- Contador de etiquetas
- Reloj de tiempo real

Especificaciones de la impresora

Resolución

- 8 puntos por mm/203 ppp

Memoria

128 MB RAM; 256 Mb Flash (estándar)

Anchura de impresión

- QLn220: 48mm/1,9"
- QLn320: 72mm/2,9"

Longitud de impresión

- Mínimo: 12,7 mm/0,5"
- Máximo: 813 mm/32"

Velocidad de impresión

- Hasta 100 mm/4" por segundo

Sensores de material

- Sensor de material por marca negra y espacio, utilizando sensores fijos centrados; sensor de presencia de etiqueta para emitir las etiquetas de una en una

Características de funcionamiento

Entorno

- Temperatura de funcionamiento -20°C/-4°F a 50°C/122°F
- Entorno de Almacenado/Transporte: -25°C/-13°F a 65°C/158°F
- Humedad en funcionamiento: Entre 10% y 90% sin condensación
- Humedad en almacén: Entre 10% y 90% sin condensación

Homologaciones

- Emisiones: FCC Part 15, Subpart B, EN 55022 Class-B, EN 60950, EN 55024 y VCCI class B
- Susceptibilidad: EN 55024, EN61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, y EN 61000-4-5
- Seguridad: C, UL, TÜV, CSA

Características de los materiales

Ancho del material

- QLn220: 16 mm/0,63" a 55,4 mm/2,18"
- QLn320: 25 mm/1,0" a 79 mm/3,125"

Longitud del material

- QLn220: 12,7 mm/0,5" a 813 mm/32"
- QLn320: 12,7 mm/0,5" a 813 mm/32" o continuo

Tamaño máximo de bobina del material

- QLn220: 55,9 mm/2,2" D.E. en mandril de 19 mm/0,75" o 34,9 mm/1,375" D.I.
- QLn320: 66 mm/2,6" D.E. en mandril de 19 mm/0,75" o 34,9 mm/1,375" D.I.

Grosor del material

- De 2,3 mil a 6,5 mil (etiqueta) o 5,5 mil (material de identificador)

Tipos de material

- Troquelado, en bobina, recibos, sin soporte siliconado, barra negra, marca negra

Características físicas

	QLn220	QLn320
Anchura:	89mm/3,5"	117mm/4,6"
Altura:	70mm/2,75"	84mm/3,3"
Profundidad:	165mm/6,5"	173mm/6,8"
Peso:	0,57kg/1,35lb con batería	0,72kg/1,6lb con batería

Nota: La opción batería inteligente Li-ion con capacidad extendida, añade 0,09 kg/0,20 lb al peso, y 16 mm/0,6" a la altura de las impresoras QLn series.

Herramientas de software para soluciones Link-OS

- Diseño de documentos: Diseñe rápidamente una solución de impresión personalizada empleando sus datos empresariales y las intuitivas herramientas de diseño tipo plug-and-print de Zebra.
- Integración de dispositivos: Zebra ofrece aplicaciones y productos diseñados para ayudarle a integrar los dispositivos Zebra en sistemas ya existentes.
- Administración de dispositivos: Administre sus operaciones de impresión local o globalmente con el paquete de herramientas de administración de dispositivos de Zebra.
- Herramientas de desarrollador: Le ofrecen las herramientas que necesita para crear sus propias aplicaciones, incluidos documentación, código fuente, lenguajes de programación, plantillas, etc.

Firmware

- ZPL II™
- CPCL, EPL
- Zebra Unicode Solution
- ZBI 2.0™ (opcional)

Fuentes/ Gráficos/ Simbologías

Fuentes y conjuntos de caracteres

- Cinco fuentes residentes escalables, que pueden girarse, disponibles entre 12 y 48 pt
- Fuentes soft descargables
- Conjunto de caracteres internacionales opcionales

Simbologías de código de barras

- Ratios de código de barra: 1.5:1, 2:1, 2.5:1, 3:1, 3.5:1
- Códigos de barras lineales: Codabar (NW-7), Code 39, Code 93, Code 128, EAN-8, EAN-13, (extensiones de 2 y 5 dígitos), 2 de 5 entrelazado, UCC/EAN-128, UPC-A, UPC-E (extensiones de 2 y 5 dígitos) MSI/ Plessey, FIM/Postnet
- Bidimensionales: Aztec Code, Data Matrix, GS1 DataBar™ (RSS), MaxiCode, MicroPDF417, PDF417, QR Code, TLC 39

Capacidades de comunicación e interfaz

- Opción ZebraNet® 802.11n: ofrece compatibilidad con 802.11a/b/g/n WLAN con:
 - WEP (solo PSK), TKIP y cifrado AES
 - WPA y WPA2
 - 802.1x (solo con WPA o WPA2)
 - EAP-FAST, EAP-TTLS, EAP-TLS, PEAP, LEAP
 - 802.11d y 802.11i
 - Radio doble simultánea con Bluetooth 3.0
 - Certificación Wi-Fi®
 - Itinerancia rápida empleando caché PMK, CCKM o reanudación rápida de sesión
- Radio Bluetooth 3.0
 - Modos de seguridad 1 – 4
 - Con certificado Made for iPod®/iPhone®/iPad®
 - Vinculación de clave
- Compatibilidad con Ethernet 10/100 (a través de la base de acoplamiento)

Especificaciones de comunicaciones por cable

- Soporte para velocidad completa USB 2.0 (12 Mbps)
- Conector Mini-B con descarga de tensión opcional
- Interfaz serie: Puerto 14 pin RS-232C para Comunicación al terminal o a otro host, hasta 115,2Kbps

Opciones y accesorios

Opciones de carga

- Carga de la batería en el interior de la impresora utilizando: adaptador de CA; base única; base Quad
- Carga de la batería en el exterior de la impresora, usando: Cargador inteligente; Cargador Quad

Características y accesorios opcionales

- Impresión sin soporte siliconado (solo con el rodillo de soporte de impresión, de silicón)
- ZBI 2.x
- Baterías de recambio
- Batería Li-ion inteligente de capacidad extendida, extraíble, 4300mAh (nominal) 31.0Wh
- Adaptador de CA (clasificada ENERGY STAR®)
- Cargador SC2 de una sola batería inteligente única (clasificada ENERGY STAR®)
- Cargador de batería Quad
- QLn-EC – base Ethernet y de carga con un solo espacio de conexión (no es compatible con la batería de capacidad extendida)
- QLn-EC – base Ethernet y de carga con cuatro espacios de conexión, con conmutador interno y puerto de anclaje (no es compatible con la batería de capacidad extendida)
- Correa para hombro
- Correa de mano
- Estuche blando (clasificación IP54 cuando es utilizado) – no es compatible con la batería de capacidad extendida
- Cables serie y USB, con descarga de tensión
- Cargador para vehículo (8-18 V) con adaptador para encendedor de cigarrillos



Oficina Regional

Planta baja, Edificio Ática 7, Calle Vía de las Dos Castillas 32, 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid, España
Tel: +34 (0)91 799 2881 Fax: +34 (0)91 799 2882 E-mail: spain@zebra.com Web: www.zebra.com

Otras ubicaciones en EMEA

Sede Central EMEA: Reino Unido

Europa: Alemania, Francia, Holanda, Italia, Polonia, Rusia, Suecia, Turquía Oriente Medio & África: Dubai, África del Sur

*Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.

©2012 ZIH Corp. Zebra, la representación de la cabeza Zebra, Power Smart Print Technology, QL, QL Plus, ZebraCare, ZebraDesigner, ZebraNet, ZPL, y todos los nombres y números de producto, son marcas comerciales de Zebra, y pueden ser marcas comerciales registradas de ZIH Corp en ciertas jurisdicciones. Todos los derechos reservados. Unicode es una marca comercial de Unicode, Inc. Windows es una marca comercial registrada, o una marca comercial, de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/u otros países. Bluetooth es una marca comercial registrada de Bluetooth SIG, Inc. Wavelink Avalanche es una marca comercial registrada de Wavelink Corporation. GS1 DataBar es una marca comercial de GS1 US, Inc. ENERGY STAR es una marca comercial registrada de la Environmental Protection Agency. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus propietarios respectivos. AirWatch es una marca comercial de AirWatch, LLC. Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds. Android es una marca comercial de Google Inc. Apple es una marca comercial de Apple Inc.