

## Ordenadores móviles serie TC5X

El dispositivo más avanzado en cuanto a diseño resistente, rendimiento, productividad y facilidad de uso

Los TC5X Series se basa en los ordenadores móviles de mano resistentes superventas TC52 y TC57, con tres modelos que ofrecen las prestaciones más avanzadas en informática móvil resistente y completamente táctil. El TC52x solo con Wi-Fi y el TC57x con Wi-Fi/móvil añaden compatibilidad con las innovaciones móviles más recientes, preparando el camino para nuevas aplicaciones —como las soluciones de pago— que proporcionan más valor y una garantía superior de futuro. Permiten el uso de más herramientas Mobility DNA, que hacen que todo resulte más sencillo: desde la interfaz de usuario y la gestión y la integración de dispositivos hasta el desarrollo de aplicaciones. El TC52ax solo con Wi-Fi añade Wi-Fi 6, una nueva opción de escáner con enfoque inteligente, el doble de memoria para incrementar el rendimiento de las aplicaciones y la nueva solución Workstation Connect, que permite al dispositivo funcionar simultáneamente como estación de trabajo y ordenador móvil. Y con LifeGuard 3 nunca había resultado tan fácil proteger todos los dispositivos TC5X y los datos.<sup>1</sup> Hemos cambiado el diseño de los TC5X Series, los ordenadores móviles resistentes más avanzados.



### Una experiencia de usuario que constituye una categoría en sí misma

#### Escaneado potente y avanzado para una captura de datos más rápida y sencilla

Disponible en todos los modelos, el SE4720 permite apuntar y disparar de forma sencilla con una gran área para apuntar a distancias de hasta 60 cm/24 pulg., y una captura fácil de códigos de barras grandes a corta distancia. Disponible en el TC52ax, el motor de escaneado de alcance avanzado SE55 con tecnología IntelliFocus™ se ajusta de manera inteligente para capturar rápidamente códigos de barras en la mano o a más de 12 m/40 pies<sup>2</sup> de distancia —idóneo para almacenes oscuros y centros de microejecución de pedidos en la tienda.

La mira láser verde es líder en su categoría y está diseñada para alcance de escaneado ampliado. Es hasta siete veces más visible que un láser rojo. Y en lugar del típico punto de encuadre, el patrón de encuadre se dispersa varios metros. ¿El resultado? Se puede apuntar y disparar con facilidad y precisión a lo largo de todo el alcance de escaneado, incluso con luz solar intensa. Y, con independencia del motor que elija, la tecnología PRZM Intelligent Imaging de Zebra le brindará el rendimiento que ha convertido a Zebra en líder mundial en escaneado de códigos de barras —con captura de códigos de barras siempre a la primera y con gran rapidez y fiabilidad.

#### Maximice la productividad con accesorios empresariales

La compatibilidad con versiones anteriores de todos los accesorios de TC52/TC57 le permite ampliar a las tecnologías más recientes de forma rentable. Incorpora compatibilidad con soluciones de pago de nueva generación. Y la pantalla para montaje en la cabeza HD4000 de Zebra permite flujos de trabajo manos libres avanzados con acciones dirigidas

#### Localice fácilmente los dispositivos extraviados

Una baliza Bluetooth integrada y la compatibilidad con Device Tracker permite a los usuarios localizar rápida y fácilmente los dispositivos extraviados. Y con ayuda de la versión más reciente de Device Tracker es posible localizar el TC52ax aunque esté apagado o sin batería.

#### Autonomía durante turnos completos con la que sus trabajadores pueden contar

La batería de alta capacidad PowerPrecision+ ofrece nada menos que 14 horas de autonomía<sup>3</sup>: de sobra para el turno más largo. Gracias al modo de cambio en caliente en dos minutos, la sustitución de la batería se realiza de forma rápida y sencilla —sin necesidad de apagar el dispositivo ni de cerrar las aplicaciones activas. Y con la carga rápida, las baterías están completamente cargadas y listas para funcionar en tiempo récord.



**Los resistentes TC5X Series cuentan con numerosas e innovadoras funciones que llevan el rendimiento, la productividad y la facilidad de uso a nuevas cotas**  
Para obtener más información, visite [www.zebra.com/tc5xseries](http://www.zebra.com/tc5xseries)

### **Máximo rendimiento de las aplicaciones**

Navegue al instante por pantallas de aplicaciones gracias al procesador de 2,5 GHz más rápido y al nuevo Universal Flash Storage (UFS).

### **Tecnología avanzada de pantalla táctil de alta resolución Full HD**

Full HD utiliza toda la pantalla de 5 pulgadas, por lo que proporciona más espacio para ver más información. La operatividad multitáctil sencilla, familiar y flexible funciona aunque el dispositivo esté mojado o se utilice con guantes o con lápiz táctil. Además, gracias a que ofrece la mejor legibilidad en exteriores de su categoría, la pantalla resulta fácil de leer incluso a pleno sol.

### **Consiga funcionalidad doble: convierta su TC52ax en una potente estación de trabajo móvil**

Si los trabajadores necesitan una pantalla grande para ver la información e interactuar con las aplicaciones de forma óptima, el TC52ax con Workstation Connect es la respuesta. Esta potente solución de software gratuita permite mostrar las aplicaciones del TC52ax en una pantalla grande, e incluye ratón, teclado y cualquier otro periférico necesario para facilitar la interacción con las aplicaciones. Los trabajadores consiguen una verdadera experiencia de estación de trabajo: la interfaz de usuario de la aplicación aprovecha el tamaño de la pantalla adicional y los usuarios pueden ajustar el tamaño de las ventanas y abrir varias aplicaciones en distintas ventanas. Además, pueden cambiar entre ordenador móvil y estación de trabajo móvil al momento de acuerdo con las necesidades cada aplicación. ¿El resultado? Más formas de utilizar el TC52ax, lo que aumenta el valor del dispositivo y la rentabilidad de la inversión al tiempo que simplifica y reduce el coste de la infraestructura tecnológica.

## **Todos los avances tecnológicos más recientes**

### **Reforzado y listo para la jornada más exigente**

Aunque los ordenadores móviles TC5X Series puedan tener el aspecto de un smartphone, se han diseñado para la empresa. Pueden caer al agua o sobre hormigón, utilizarse con lluvia, nieve o en lugares polvorientos. El sellado incluye ahora a la batería, lo que aumenta su fiabilidad. Su diseño de cuerpo único proporciona protección adicional a impactos para componentes electrónicos sensibles. Además, Corning® Gorilla® Glass aporta máxima resistencia a arañazos y rotura al panel táctil y la ventana del escáner.

### **Mayor alcance y velocidad de Wi-Fi —con menos consumo**

La tecnología MU-MIMO (Multiple-User Multiple Input Multiple Output) 2x2 permite que los puntos de acceso se comuniquen con varios dispositivos simultáneamente a través del filtrado espacial exacto, lo que aumenta la capacidad, la velocidad y el alcance de la red Wi-Fi. El procesamiento se traslada del dispositivo móvil al punto de acceso, lo que prolonga la autonomía de la batería.

Y si necesita la tecnología Wi-Fi más avanzada, el TC52ax está listo para el futuro y es compatible con Wi-Fi 6, lo que proporciona a sus trabajadores un rendimiento inalámbrico incomparable.

### **La voz de máxima calidad de su categoría**

Tres micrófonos, altavoces de alto volumen y tecnología de supresión de ruido se conjugan para garantizar que ambos interlocutores escuchen con claridad toda la conversación —incluso en las zonas más ruidosas. Dentro de sus instalaciones, el software Fusion de Zebra garantiza claridad de voz en cualquier lugar —en el almacén o la tienda, en unas escaleras o en el parking.

### **Flexibilidad completa de la red móvil con la sencillez de un solo dispositivo**

El TC57x proporciona un servicio móvil fiable a todos los trabajadores, con independencia del lugar del mundo en que se encuentren. Y la certificación de las principales redes de seguridad ciudadana proporciona al personal de emergencias el servicio fiable que necesitan.

### **Videos y fotografías de resolución extremadamente alta**

La cámara trasera en color de 13 MP captura videos y fotografías con un gran nivel de detalle para justificantes de estado, entrega y servicio, asistencia in situ y mucho más. Y con software más avanzado, el color es preciso, las imágenes son más nítidas y brillantes, un intervalo de iluminación dinámico permite capturar mejor imágenes con poca luz y los nuevos iconos en pantalla hacen que la interfaz de usuario resulte más intuitiva.

### **La cámara delantera de 5 MP admite aplicaciones más avanzadas**

La videollamada mejora el servicio y la productividad. Los clientes disfrutan de un toque más personal, mientras que los expertos remotos pueden ayudar a los técnicos in situ a resolver los problemas más rápidamente y a aumentar las tasas de resolución a la primera.

### **Bluetooth 5.x — doble de velocidad, cuatro veces más alcance, todo ello con menos consumo**

Las velocidades de datos mejoradas de hasta 2 Mbps aumentan la flexibilidad y el rendimiento de las aplicaciones para los periféricos Bluetooth, como impresoras y auriculares, mientras que Bluetooth Low Energy (BLE) reduce los requisitos de energía para ampliar la autonomía de la batería.

## **Lleve la productividad del personal y el control de los dispositivos a nuevas cotas con la potente gama Mobility DNATM.**

### **Numerosas y valiosas herramientas**

LifeGuard™ for Android™ proporciona parches de seguridad que protegen su dispositivo cada día que se encuentre en servicio —permite actualizarlo automáticamente. Mobility Extensions (Mx) proporciona más de un centenar de funciones que puede activar para mejorar la seguridad, la captura de datos, la conectividad inalámbrica y la facilidad de gestión de dispositivos del sistema operativo Android estándar. Prepare unos pocos o miles de dispositivos de forma rápida y sencilla con StageNow —incluida la desactivación de Google Mobile Services (GMS). Controle las aplicaciones y las funciones de dispositivos que ven los trabajadores con Enterprise Home Screen. Capture y envíe datos directamente a su aplicación con DataWedge, sin necesidad de codificación. WorryFree Wi-Fi proporciona Wi-Fi de fiabilidad superior. PowerPrecision Console y la batería PowerPrecision+ brindan una gestión de baterías incomparable. Añada push to talk a través de Wi-Fi o red móvil con PTT Pro. Convierta los dispositivos TC5X Series en terminales de centralita móvil con PTT Voice. Y mucho más.

Especificaciones

| Características físicas         |   |
|---------------------------------|---|
| Dimensiones                     | <b>TC52x/TC52ax/TC57x con SE4720:</b><br>6,10 in (L) x 2,9 in anch. x 0,73 in alt.<br>155 mm (L) x 75,5 mm (An) x 18,6 mm (Al)<br><b>TC52ax con SE55:</b><br>6,26 in long. x 2,9 in anch. x 0,73 in alt.<br>159 mm (L) x 75,5 mm (An) x 18,6 mm (Al)  |
| Peso (con batería)              | <b>TC52x/TC57x:</b> 249 g/8,8 onzas<br><b>TC52ax:</b> (SE4720) 260 g/9,2 onzas<br><b>TC52ax:</b> (SE55) 266 g/9,4 onzas   |
| Pantalla                        | 5,0 pulg. Alta definición completa (1920 x 1080); retroiluminación LED; vinculada ópticamente al panel táctil   |
| Ventana del generador de imagen | Corning® Gorilla® Glass   |
| Panel táctil                    | Tactilidad capacitiva de modo doble con introducción de datos mediante lápiz táctil, con el dedo o con guantes (el lápiz táctil se vende por separado); Corning Gorilla Glass; rechazo de gotas de agua; revestimiento antimanchas resistente a las huellas dactilares  |
| Alimentación                    | Li-Ion recargable, PowerPrecision+; > 15,48 vatios/hora, > 4150 mAh, métricas de batería mejoradas para una gestión superior de la batería, carga rápida (hasta 2,4 A); modo de batería de cambio en caliente hasta dos minutos (120 segundos); batería BLE opcional  |
| Ranura de expansión             | MicroSD accesible hasta SDXC de 256 GB  |
| SIM                             | Solo TC57x: 1 nano SIM; 1 eSIM  |
| Conexiones de red               | <b>TC52x/TC52ax/TC57x:</b> WLAN, WPAN (Bluetooth), USB 2.0 Hight Speed (host y cliente)<br><b>Solo TC57x:</b> WWAN  |
| Notificaciones                  | Tono sonoro; LED multicolor; respuesta háptica  |
| Teclado                         | Teclado en pantalla y Enterprise Keyboard   |
| Voz y audio                     | Tres micrófonos con supresión de ruido; alerta mediante vibración; altavoz frontal; compatibilidad con auriculares inalámbricos Bluetooth; teléfono con altavoz de alta calidad; compatibilidad con auriculares PTT; voz con conmutación de circuito móvil; voz HD; audio superbanda ancha (SWB) y banda completa (FB); conector de audio de 3,5 mm |
| Botones                         | Cuatro botones programables, botones dobles de escaneado dedicados, botón push-to-talk y botones de subida/bajada de volumen dedicados  |

| Características de rendimiento |  |
|--------------------------------|--|
| CPU                            | <b>TC52x/TC57x/TC52ax:</b><br>Qualcomm Snapdragon™ 660 de 8 núcleos, 2,45 GHz  |
| Sistema operativo              | <b>TC52x:</b> Actualizable a Android 14<br><b>TC57x:</b> Actualizable a Android 14<br><b>TC52ax:</b> Actualizable a Android 14   |
| Memoria                        | <b>TC52x/TC57x:</b> 4 GB de RAM/32 GB de Flash UFS<br><b>TC52ax:</b> 4 GB de RAM/64GB de Flash UFS   |
| Seguridad                      | Validación FIPS 140-2 (ISO 19790) y certificación Common Criteria (ISO 15408); se puede habilitar cifrado FIPS 140-2 en algunas configuraciones mediante una solicitud de SKU personalizado; admite arranque seguro y arranque verificado. |

| Certificaciones generales  |  |
|--|--|
| Cumple la TAA; certificación ARCore Google; Android Enterprise Recommended |  |

| Entorno de usuario            |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Temperatura de funcionamiento | De -20 °C a 50 °C/de -4 °F a 122 °F  |
| Temp. almacenamiento          | De -40 °C a 70 °C/de -40 °F a 158 °F |
| Humedad                       | Del 5 % al 95 % sin condensación     |

| Especificación para caídas                | Varias caídas desde 1,8 m/6 pies sobre hormigón con el accesorio de protección reforzado conforme a Mil STD 810 G; varias caídas desde 1,2 m/4 pies sobre baldosa sobre hormigón de -10°C a 50°C/de 14°F a 122°F |
|---|--|
| Especificación para sacudidas             | 500 sacudidas de 0,5 m/1,6 ft; cumple o supera las especificaciones IEC para sacudidas   |
| Sellado                                   | IP68 e IP65 con batería conforme a especificaciones de sellado IEC aplicables  |
| Descarga electrostática (ESD)             | Descargas: ±15 kv al aire, ±8 kv directa, ±8 kv indirecta  |
| Tecnología de sensores interactivos (IST) |  |
| Sensor de luz                             | Ajusta automáticamente el brillo de la iluminación posterior de la pantalla  |
| Magnetómetro                              | eCompass que detecta automáticamente la dirección y la orientación   |
| Sensor de movimiento                      | Acelerómetro de 3 ejes con giroscopio MEMS   |
| Sensor de presión                         | Detecta automáticamente la información relativa a la altitud para localización (solo TC57x)  |
| Sensor de proximidad                      | Detecta automáticamente cuando el usuario se coloca el auricular junto a la cabeza durante una llamada telefónica para desactivar la salida de pantalla y la entrada táctil                                      |

| Captura de datos |   |
|------------------|---|
| Escaneado        | <b>Todos los modelos:</b> Motor de escaneado 1D/2D SE4720<br><b>Solo TC52ax:</b> Motor de escaneado 1D/2D de alcance avanzado SE55 con IntelliFocus   |
| Cámara           | <b>Todos los modelos:</b> Delantera — 5 MP; <b>Trasera de TC52x/TC57x</b> — 13 MP con autofocus; el flash LED genera luz blanca equilibrada; admite modo linterna; <b>Trasera de TC52ax</b> — 13 MP autofocus de detección de fases (PDAF); el flash LED genera luz blanca equilibrada; modo linterna |
| NFC              | Tarjetas ISO 14443 tipos A y B; FeliCa e ISO 15693; modo P2P (solo hasta A10) y emulación de tarjeta mediante host; emulación de tarjetas mediante UICC (solo terminales WWAN)  |

| Comunicaciones de datos y voz mediante WAN inalámbrica (solo TC57x) |  |
|---|--|
| Banda de radiofrecuencia  | Admite VoLTE, agregación de operadores hasta 3DL<br>Certificación de AT&T FirstNet Ready<br>Certificación de Verizon PNTM<br>LTE FDD: 700/800/850/900/1800/1900/<br>AWS/2100/2600 (28,13,14,12,17/19,20/5,26/8/3/2,25 /4,66/1/7);<br>LTE TDD: 1900/2300/2500 (39/40/41,38);<br>UMTS/HSPA/HSPA+: 850/900/AWS/1900/2100 (5/8/4/2/1);<br>GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 |
| GPS   | <b>Solo TC57x:</b> GPS autónomo y simultáneo; GLONASS; Galileo; BeiDou y A-GPS; admite IZAT™ XTRA  |
| Multimedia  | Wi-Fi Multimedia™ (WMM) y WMM-PS; TSPEC  |

| LAN inalámbrica    |   |
|--------------------|---|
| Radio              | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r/k/l/v/w/mc/ax <sup>4</sup> ; 2x2 MU-MIMO; Wi-Fi™ certified; banda doble simultánea; IPv4, IPv6                 |
| Velocidad de datos | 5GHz: 802.11a/n/ac/ax <sup>4</sup> — 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz - hasta 1201 Mbps; 2,4 GHz: 802.11b/g/n/ax <sup>4</sup> — 20 MHz hasta 286,8 Mbps |

Mercados y aplicaciones:

- Dependientes del sector de retail**
- Comprobaciones de inventario/precios
  - Localizador de mercancías
  - Eliminación de colas/TPV
  - Venta con asistencia

- Jefes del sector de retail**
- Gestión del personal
  - Gestión de plano-gramas
  - Cumplimiento de promociones
  - Comercialización

- Conductores de entrega directa en tienda**
- Automatización de pedidos
  - Trazabilidad de entregas
  - Gestión de inventario
  - Asistencia al cliente

- Técnicos de servicio de campo**
- Gestión de activos
  - Inventario de piezas
  - Facturación
  - Programación

- Conductores de paquetería ligera**
- Comprobante de entrega
  - Gestión de activos
  - Servicios de localización

- Administración del Estado/seguridad ciudadana**
- Cita electrónica
  - Billetaje
  - Conciencia de la situación
  - Comunicación y colaboración

## HOJA DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

### ORDENADORES MÓVILES SERIE TC5X

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Canales de funcionamiento</b> | Canales 1 a 13 (2412-2472 MHz):<br>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13<br>Canales 36 a 165 (5180-5825 MHz): 36,40,44,48,52<br>56,60,64,100,104,108,112,116,120,124,128,132,136,<br>140,144,149,153,157,161,165<br>Ancho de banda de canal: 20, 40, 80 MHz<br>Los canales/las frecuencias y los anchos de banda<br>reales de funcionamiento dependen de la normativa<br>y de la agencia de certificación. |
| <b>Seguridad y cifrado</b>       | WEP (40 o 104 bits); WPA/WPA2 Personal (TKIP y<br>AES); WPA3 Personal (SAE); WPA/WPA2 Enterprise<br>(TKIP y AES); WPA3 Enterprise (AES) — EAP-TTLS (PAP,<br>MSCHAP, MSCHAPv2), EAP-TLS, PEAPv0-MSCHAPv2,<br>PEAPv1-EAP-GTC, LEAP y EAP-PWD; modo WPA3<br>Enterprise de 192 bits (GCMP-256) — EAP-TLS;<br>Enhanced Open (OWE)   |
| <b>Certificaciones</b>           | Certificaciones de Wi-Fi Alliance:<br>Wi-Fi CERTIFIED n; Wi-Fi CERTIFIED ac; Wi-Fi<br>CERTIFIED 6 (solo TC52ax); Wi-Fi Enhanced Open;<br>WPA2-Personal; WPA2-Enterprise; WPA3-Personal;<br>WPA3-Enterprise (incluye modo de 192 bits); Pro-<br>tected Management Frames; Wi-Fi Agile Multiband;<br>WMM; WMM-Power Save; WMM-Admission Control;<br>Voice-Enterprise; Wi-Fi Direct                   |
| <b>Itinerancia rápida</b>        | Caché PMKID; Cisco CCKM; 802.11r (OTA); OKC  |

#### PAN inalámbrica

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Bluetooth</b> | Clase 2, Bluetooth v5.0 (TC52x/TC57x) y Bluetooth<br>v5.1 (TC52ax); Bluetooth Low Energy |
|------------------|--|

#### Normativa medioambiental

Directiva RoHS 2011/65/EU; Enmienda 2015/863; REACH SVHC 1907/2006  
Para obtener una lista completa de cumplimiento de productos y materiales, visite  
[www.zebra.com/environment](http://www.zebra.com/environment)

#### Garantía

Sujeto a los términos de la declaración de garantía de hardware de Zebra, los  
TC52x/TC52ax/57x Series tienen garantía frente a defectos de fabricación y mate-  
riales durante un periodo de 1 (un) año desde la fecha de entrega. Para consultar  
la declaración de garantía completa, visite:  
[www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)

#### Servicios recomendados

Servicios de soporte Essential y Select de Zebra OneCare™; Servicios de visibili-  
dad Zebra: VisibilityIQ™ Foresight

#### Notas al pie

1. Requiere Android 11.
  2. La distancia depende del tipo y del tamaño de la simbología.
  3. Información basada en perfiles de usuario típicos.
  4. 802.11ax solo se ofrece con el TC52ax.
- Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.  
Para obtener más información sobre la compatibilidad con Common Criteria,  
visite:  
[www.zebra.com/commoncriteria](http://www.zebra.com/commoncriteria)

#### Mobility DNA

Mobility DNA añade funcionalidad y simplifica el despliegue y la gestión de  
dispositivos móviles. Para obtener más información, visite  
[www.zebra.com/mobilitydna](http://www.zebra.com/mobilitydna)  
Para conocer soluciones compatibles, visite:  
<https://developer.zebra.com/mobilitydna>



Sede en NA y corporativa  
+1 800 423 0442  
[inquiry4@zebra.com](mailto:inquiry4@zebra.com)

Sede en Asia-Pacífico  
+65 6858 0722  
[contact.apac@zebra.com](mailto:contact.apac@zebra.com)

Sede en EMEA  
[zebra.com/locations](http://zebra.com/locations)  
[contact.emea@zebra.com](mailto:contact.emea@zebra.com)

Sede en Latinoamérica  
+1 847 955 2283  
[la.contactme@zebra.com](mailto:la.contactme@zebra.com)