



# Trimble R750

## RECEPTOR GNSS

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- ▶ Trimble® Maxwell™ 7 GNSS ASIC
- ▶ Rastreo de satélites avanzado con tecnología de receptor Trimble 360
- ▶ Motor de posicionamiento Trimble® ProPoint™ GNSS. Diseñado para proporcionar la mejor exactitud y productividad en condiciones GNSS difíciles.
- ▶ Conveniente panel frontal para despliegue de datos y configuración
- ▶ Conectividad Wi-Fi y 4G LTE
- ▶ Compatible con Bluetooth®, Ethernet, serial y USB
- ▶ Memoria interna de 8 GB
- ▶ Registro de datos en la memoria interna y en una unidad externa
- ▶ Carga USB-C PD
- ▶ Compatible con la tecnología de corrección Trimble CenterPoint® RTX con precisión RTK
- ▶ Tecnología Trimble xFill® que ofrece cobertura cuando se pierde la conexión con las fuentes de corrección principales

Más información:  
[geospatial.trimble.com/ Trimble r750](https://geospatial.trimble.com/Trimble_r750)



## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

### MEDICIÓN GNSS

Chip GNSS topográfico personalizado Trimble Maxwell 7 avanzado con 336 canales

Tecnología de reducción de error por multitrayectoria Trimble EVEREST™ Plus

La tecnología Trimble ProPoint GNSS mejora el posicionamiento<sup>1</sup> en entornos difíciles y ofrece un rastreo de señales flexible independiente de la constelación

Correlador múltiple de alta precisión para medidas de pseudodistancia GNSS

Medidas de pseudodistancia brutas, sin filtrar ni suavizar, que generan resultados con poco 'ruido', error por multitrayectoria bajo, correlación total muy rápida y alta respuesta dinámica

Medidas de fase portadora con un nivel de ruido muy bajo con precisión de <1 mm en un ancho de banda de 1 Hz

Banda MSS (2 canales): servicio de corrección Trimble CenterPoint RTX y OmniSTAR® por suscripción

Reduce el tiempo de inactividad causado por la pérdida de conectividad celular con la tecnología Trimble xFill

Las siguientes señales se rastrean simultáneamente:

GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5
GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS): L1C/A, L5
Galileo: E1, E5A, E5B, E5 AltBOC, E6 <sup>2</sup>
BeiDou: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3
QZSS: L1C/A, L1S, L1C, L2C, L5, L6
NavIC (IRNSS): L5
Banda L: CenterPoint RTX

Velocidad de posicionamiento: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz, 50 Hz

### RENDIMIENTO DE POSICIONAMIENTO<sup>3</sup>

#### LEVANTAMIENTOS GNSS ESTÁTICOS

Estático de alta precisión

Horizontal	3 mm + 0,1 ppm RMS
Vertical	3,5 mm + 0,4 ppm RMS

Estático y Estático Rápido

Horizontal	3 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	5 mm + 0,5 ppm RMS

#### LEVANTAMIENTOS CINEMÁTICOS EN TIEMPO REAL

Línea base simple de menos de 30 km

Horizontal	8 mm + 1 ppm RMS
Vertical	15 mm + 1 ppm RMS

RTK de red<sup>4</sup>

Horizontal	8 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	15 mm + 0,5 ppm RMS

Tiempo de inicio RTK para precisiones especificadas<sup>5</sup>

	2 a 8 segundos
--	----------------

#### SERVICIOS DE CORRECCIÓN TRIMBLE RTX

CenterPoint RTX<sup>6</sup>

Horizontal	2 cm RMS
Vertical	5 cm RMS
Tiempo de convergencia RTX para precisiones especificadas en regiones con Trimble RTX Fast	< 1 min
Tiempo de convergencia RTX para precisiones especificadas en regiones sin Trimble RTX Fast	< 3 min

#### TRIMBLE xFILL<sup>7</sup>

Horizontal	RTK <sup>8</sup> + 10 mm/minuto RMS
Vertical	RTK <sup>8</sup> + 20 mm/minuto RMS

#### TRIMBLE xFILL PREMIUM<sup>7</sup>

Horizontal	3 cm RMS
Vertical	7 cm RMS

#### POSICIONAMIENTO GNSS DIFERENCIAL DE CÓDIGO

Horizontal	0,25 m + 1 ppm RMS
Vertical	0,50 m + 1 ppm RMS
SBAS <sup>9</sup>	típica <5 m 3DRMS

# RECEPTOR Trimble R750 GNSS

## HARDWARE

### ESPECIFICACIONES FÍSICAS

#### Teclado y pantalla

Visualiza 32 caracteres por 4 filas  
 Tecla de encendido/apagado para iniciar el receptor presionando solo un botón  
 Teclas Salir e Intro para navegación entre menús  
 4 teclas de dirección (arriba, abajo, izquierda, derecha) para introducción de datos y opciones de desplazamiento

#### Dimensiones (Largo × Ancho × Profundidad)

269 mm x 141 mm x 61 mm

#### Peso

2,05 kg

#### Temperatura<sup>10</sup>

De funcionamiento -40 °C a +65 °C (-40 °F a +149 °F)  
 De almacenamiento -40 °C a +80 °C (-40 °F a +176 °F)

#### Humedad

93% de humedad a 40 °C durante 3 horas (IEC-60945 Método 8.3)

#### Protección contra la intrusión de agua y partículas

IP67 para inmersión de hasta 1 metro de profundidad, a prueba de polvo

#### Golpes y vibraciones

Caídas del jalón Diseñado para soportar caídas del jalón a 1,1 m sobre superficies duras  
 Golpes - Apagado Hasta 75 g, 6 ms  
 Golpes - Encendido Hasta 40 g, 10 ms, diente de sierra  
 Vibraciones IEC 60945 Método 8.7  
 Random 6.2 gRMS encendido  
 9,8 g RMS 24-2000 Hz durante 1 hora en cada eje

### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

#### Interna

Batería interna de litio-ión integrada de 7,26 V, 6700 mAh  
 Batería interna que funciona como UPS durante una falla del suministro externo  
 La batería interna se cargará de un suministro eléctrico externo siempre que el suministro aguante la pérdida de energía y sea superior a 12,5 VDC  
 Circuito de carga integrado

#### Externa

La entrada de alimentación por el conector Lemo 0-shell de 7 pines está optimizada para baterías de plomo ácido con un umbral límite de 11,5 V, y un máximo de 28 VDC  
 La entrada de alimentación por el conector D-sub de 26 pines tiene un umbral límite de 10,5 V  
 Suministro de alimentación eléctrico (interno/externo) puede intercambiarse en caliente si falla o se pierde la alimentación  
 Entrada de alimentación externa DC con protección contra sobrevoltaje  
 El receptor se enciende automáticamente cuando se conecta a un suministro de alimentación externo

#### Consumo de energía

6,6 W en modo de recepción móvil con una radio interna  
 8,5 W en modo de transmisión base con radio interna  
 5,7 W en modo móvil con un módem LTE interno  
 6,1 W en modo base con un módem LTE interno

#### Tiempo de funcionamiento con batería interna:

#### Móvil

7 horas de recepción UHF de 450 MHz  
 Recepción celular durante 8,5 horas (Interna o Controlador por Bluetooth)

#### Estación base

4,8 horas de transmisión 2,0 W de 450 MHz  
 5,5 horas de transmisión 0,5 W de 450 MHz  
 Transmisión celular durante 7,4 horas

### CERTIFICACIÓN<sup>11</sup>

#### Seguridad

IEC 62368-1, IEC 60950-1, IEC 62311, IEEE C95.3, UN 38.3, UL 2054

#### FCC

Sección 15 Subsección B (Dispositivo de la Clase B) y Subsección C 15.2.47, Sección 90, Sección 22/24/27, Sección 2, KDB 447498 D01

#### Canadá

ICES-003 (Clase B), RSS-GEN, RS-102, RSS-247, RSS-130/132/133/139/199.

#### UE

RED 2014/53/UE, EN 300 113, EN 300 328, EN 301 908, EN 303 413, EN IEC 62368-1, Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE).

#### UKCA

S.I. 2017 No. 1206, S.I. 2016 No. 1091, S.I. 2016 No. 1101.

#### ACMA

AS/NZS 4268, AS/NZS CISPR 32

#### COMUNICACIÓN

PTCRB, Bluetooth SIG

# RECEPTOR Trimble R750 GNSS

## COMUNICACIONES Y ALMACENAMIENTO DE DATOS

1 (COM1)	Conector Lemo de 7 pines OS, un hilo, RS-232 trifilar	
2 (COM2)	Conector D-sub de 26 pines, dos hilos, RS232 de 5 hilos, usando cable adaptador (seleccionable)	
3 (COM3)	Conector D-sub de 26 pines, dos hilos, RS232 de 4 hilos, usando cable adaptador (seleccionable)	
4 (COM4)	Conector D-sub de 26 pines, dos hilos, RS232 de 4 hilos, usando cable adaptador (seleccionable)	
1PPS (1 pulso por segundo)	Compatible con los conectores Lemo y D-sub de 26 pines	
Entrada de eventos	Compatible con Lemo	
USB	USB v2.0 (compatible con la carga USB-PD)	
Ethernet	A través de un adaptador de puerto múltiple	
Wi-Fi	Módulo Wi-Fi de 2,4 totalmente integrado y sellado	Modos de punto de acceso (AP) y cliente simultáneos
Tecnología inalámbrica Bluetooth	Módulo Bluetooth de 2,4 GHz totalmente integrado y sellado <sup>6</sup>	
Celular <sup>12</sup>	Módulo LTE compatible totalmente integrado y sellado	Bandas 1:2:3:4:5:7:8:12:18:19:20:28

## PROTOCOLOS DE RED

HTTP (navegador de red GUI)	HTTP, HTTPS
Servidor NTP	Sí
TCP/IP o UDP	Sí
NTRIP	NTRIP v1 y v2, modos Client Server y Caster
Protocolo Service discovery mDNS/uPnP	Sí
DNS dinámico	Sí
Alertas por correo electrónico	Sí

## RADIO UHF INTEGRADO

450 MHz	Totalmente integrado, interno 403-473 MHz, espaciamiento de 12,5 kHz o 25 kHz configurable por Trimble
Espaciamiento entre canales (450 MHz)	-114 dBm (SINAD de 12 dB)
Potencia de transmisión (450 MHz)	0,5 W, 2,0 W (2,0 W disponible solo en determinados países)

## SOPORTE PARA TELEFONÍA CELULAR

Flujos de datos de corrección basados en Internet:(IBSS, VRS, NTRIP)	Módem LTE interno Teléfono inteligente conectado Controlador Trimble conectado [Trimble Access™]
Acceso remoto	Utilizando DynDNS y servicio adecuado

## FORMATOS DE DATOS COMPATIBLES

Entradas de correcciones	CMRx, CMR+, CMR, RTCM 2.x, RTCM 3
Salidas de correcciones	RTCM 2.x, CMR, CMR+, CMRx, RTCM 3
Salidas de datos	NMEA 0183, GSOFF, registros de tiempo de 1PPS

- Los entornos GNSS difíciles son ubicaciones donde el receptor dispone de suficientes satélites para cumplir los requisitos de exactitud mínimos, pero en las cuales la señal puede estar parcialmente obstruida por y/o reflejarse en árboles, edificios u otros objetos. Los resultados reales pueden variar según la ubicación geográfica del usuario y las condiciones atmosféricas.
  - La capacidad actual en los receptores se basa en información disponible al público. Como tal, Trimble no puede garantizar que dichos receptores sean completamente compatibles con una futura generación de señales o satélites Galileo.
  - La precisión y confiabilidad pueden estar sujetas a anomalías tales como multirayectoria, obstrucciones, geometría satelital y condiciones atmosféricas. Las especificaciones detalladas recomiendan el empleo de soportes estables con una clara vista del cielo, un entorno libre de interferencias electromagnéticas y de multirayectoria, configuraciones de constelaciones GNSS óptimas, junto con el empleo de prácticas topográficas seguras generalmente aceptadas para la ejecución de levantamientos del más alto nivel para la aplicación, incluyendo los tiempos de ocupación apropiados para la longitud de la línea base. Las líneas base cuya longitud exceda los 30 km requieren datos de efemérides precisos y probablemente ocupaciones de hasta 24 horas para lograr especificaciones de alta precisión estática.
  - Los valores PPM de la red RTK se refieren a la estación base física más próxima.
  - Puede verse afectado por las condiciones atmosféricas, los errores por multirayectoria, las obstrucciones y la geometría de los satélites. La confiabilidad de la inicialización se controla continuamente para asegurar la más alta calidad.
  - Rendimiento RMS basado en medidas repetibles en el campo. La exactitud que se puede lograr y el tiempo de inicialización pueden variar en función del tipo y capacidad del receptor y antena, de la ubicación geográfica del usuario y actividad atmosférica, de los niveles de brillo, de la condición y disponibilidad de la constelación GNSS y del nivel de trayectoria múltiple incluyendo obstrucciones tales como árboles y edificios de gran tamaño. Tiempos de inicialización promedio al utilizar GPS, GLONASS, Galileo, y BeiDou.
  - Los niveles de exactitud dependen de la disponibilidad de satélites GNSS. Si no se tiene una suscripción xFill Premium, el posicionamiento xFill termina después de que transcurran 5 minutos de tiempo de inactividad de la radio. El posicionamiento xFill Premium continuará más de 5 minutos siempre que la solución haya convergido, y la precisión típica no exceda de 3 cm horizontal, 7 cm vertical. xFill no está disponible en todas las regiones, consulte con su distribuidor local si necesita más información al respecto.
  - RTK se refiere a la última precisión obtenida antes de la pérdida de la fuente de corrección e inicio de xFill.
  - Depende del rendimiento del sistema SBAS.
  - Funciona a una temperatura ambiente de hasta +65 °C cuando el dispositivo esté alimentado por un suministro DC externo y la batería esté completamente cargada, o no esté cargándose.
  - Funciona a una temperatura ambiente de hasta +30 °C cuando la batería esté siendo cargada por un suministro DC externo.
  - Funciona a una temperatura ambiente de hasta +48 °C cuando el dispositivo esté alimentado por una batería o cargador USB-PD.
  - Si se solicita, puede proporcionarse más información acerca de la certificación.
  - La red Verizon no es compatible en los Estados Unidos.
- Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



Contacte a su distribuidor local autorizado de Trimble para obtener más información.

**AMÉRICA DEL NORTE**  
Trimble Inc.  
10368 Westmoor Dr  
Westminster CO 80021  
EE.UU.

**EUROPA**  
Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
ALEMANIA

**ASIA-PACÍFICO**  
Trimble Navigation  
Singapore PTE Limited  
3 HarbourFront Place  
#13-02 HarbourFront Tower Two  
Singapore 099254  
SINGAPUR

