

# Receptor GPS Trimble R7

Avanzado sistema de receptor GPS de doble frecuencia y WAAS/EGNOS, con capacidad L2C y radiomódem UHF integrado

## GENERAL

- Carcasa de aleación de magnesio fuerte y liviana
- Radiomódem interno totalmente integrado y sellado
- Incorpora la tecnología R-track de Trimble, que permite el rastreo de la señal civil L2 (L2C)
- Almacenamiento de datos en tarjeta CompactFlash, ampliable hasta 128 MB
- USB (Bus en serie universal) integrado para lograr una descarga ultra rápida
- Más de 10 horas de registro de datos o 7 horas de funcionamiento en el modo RTK con 2 baterías de litio-ion internas de 1,8 amperios/hora
- Gancho para trípode o maleta base integrada
- Instale el móvil en el jalón, en una bolsa para cinturón o en una mochila
- Panel frontal para controlar la alimentación, el registro de datos, el formato de tarjetas CompactFlash, las efemérides y la eliminación de archivos de aplicación y la restauración de los controles por defecto. Indicadores LED para el rastreo de satélites, el manejo del enlace de radio, el registro de datos y el control de la fuente de alimentación
- Bajo consumo de alimentación

## ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO

### Medidas

- Chip GPS topográfico personalizado Maxwell™ avanzado
- Correlador múltiple de alta precisión para medidas de pseudodistancia de L1 y L2
- Sin filtrado, datos de medidas de pseudodistancia sin suavizado, para lograr un bajo ruido, pocos errores por trayectoria múltiple, una correlación de dominio de bajo tiempo y respuesta de alta dinámica
- Medidas de fase portadora de L1 y L2 de muy bajo ruido con una precisión <1mm en un ancho de banda de 1 Hz
- Las razones de señal-ruido de L1 y L2 se señalan en dB-Hz
- Probada tecnología de rastreo de baja elevación de Trimble
- Código C/A de L1 con 24 canales, ciclo de fase portadora completo de L1/L2, L2C<sup>8</sup> compatible con WAAS/EGNOS.

### Posicionamiento GPS de código diferencial<sup>7</sup>

<b>Horizontal</b>	0,25 m + 1 ppm RMS
<b>Vertical</b>	0,50 m + 1 ppm RMS

Precisión de posicionamiento WAAS diferencial por lo general de <5 m 3DRMS<sup>1</sup>

### Levantamientos GPS estáticos y Fast Static<sup>7</sup>

<b>Horizontal</b>	±5 mm + 0,5 ppm RMS
<b>Vertical</b>	±5 mm + 1 ppm RMS

### Levantamientos cinemáticos<sup>7</sup>

Levantamientos cinemáticos con posprocesamiento y en tiempo real

<b>Horizontal</b>	10 mm + 1 ppm RMS
<b>Vertical</b>	20 mm + 1 ppm RMS

0,02 segundos (20 milisegundos) de tiempo de espera

**Tiempo de inicialización** eRTK de base única/múltiple mínimo de 10 segundos +0,5 veces la longitud de la línea base en km, hasta 30 km. Tiempo de inicialización en VRS™ (Estaciones de referencia virtuales): por lo general <30 segundos en cualquier lugar dentro del área de cobertura

**Confiabilidad de inicialización**  
Típico >99,9%<sup>2</sup>

### Cobertura eRTK de área ampliada (Wide Area)

- Cobertura típica RTK convencional de 300 km cuadrados (115 millas cuadradas) por base
- eRTK de base única de hasta 1.250 km cuadrados (500 millas cuadradas)<sup>3</sup>
- eRTK de base múltiple de hasta 3.750 km cuadrados (1.500 millas cuadradas)<sup>3,4</sup>
- eRTK VRS de 8.500+ km cuadrados (3.300 millas cuadradas)<sup>3,5</sup>

## HARDWARE

### Especificaciones físicas

<b>Carcasa</b>	De aleación de magnesio, fuerte, liviana y totalmente sellada
<b>Impermeable/Resistente al polvo</b>	Cumple el estándar IP67 de resistencia al polvo; protección frente a inmersiones temporales de 1 m (3,28 pies)
<b>Golpes y vibraciones</b>	Ha sido probado y cumple con los siguientes estándares: medioambientales: Golpes: Cumple con el estándar MIL-STD-810-F para resistir caídas de hasta 1m (3,28 pies) sobre concreto (hormigón). Vibración: Cumple con el estándar MIL-STD-810-F en cada eje
<b>Peso</b>	Con baterías internas, radio interna, cargador de batería interna, antena UHF estándar: 1,4 kg (3 lb) Como un móvil RTK completo con baterías para 7 horas, menos de 4 kg (8,8 lb)
<b>Dimensiones</b>	13,5 cm ancho × 8,5 cm alto × 24 cm largo (5,3 pulg. ancho × 3,4 pulg. alto × 9,5 pulg. largo)

### Especificaciones eléctricas

<b>Fuente de alimentación</b>	Entrada DC de 10,5 a 28 V con protección contra sobretensión
<b>Consumo de alimentación</b>	2,5 W solamente receptor, 3,75 W incluyendo la radio interna
<b>Batería</b>	>10 horas en el modo de posprocesamiento, 7 horas en el modo RTK (con dos baterías de 1,8 ah) 0,1 kg (1,6 oz)
<b>Peso de las baterías</b>	
<b>Cargador de batería</b>	Interno con adaptador para fuente de alimentación AC externa; no se requiere un cargador externo
<b>Salida de alimentación</b>	10,5 V a 20 V (Puerto 1), 10,5 V a 27,5 V (Puerto 3)
<b>Certificación</b>	Clase B Parte 15 de la certificación FCC, con aprobación de marca de tipo CE y con aprobación de marca (tic) C

### Medioambientales

<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-40 °C a +65 °C (-40 °F a +149 °F)
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-40 °C a +80 °C (-40 °F a +176 °F)
<b>Humedad</b>	100%, con condensación

## COMUNICACIONES Y ALMACENAMIENTO DE DATOS

- 2 puertos de alimentación externa, 2 puertos de batería interna, 3 puertos en serie
- Con USB integrado para velocidades de descarga de datos que superan 1 megabit por segundo (10 veces más rápido incluso que el puerto en serie más veloz)
- CompactFlash: almacenamiento de datos avanzado y liviano a la vez que es compacto y extraíble. Hay opciones de 64 MB o de 128 MB de Trimble
- Más de 3.400 horas de registro L1+L2 continuo, en intervalos de 15 segundos con 6 satélites (128 MB)
- Opción de radiomódem UHF interno totalmente integrado y sellado
- Compatible con GSM, teléfonos celulares y módem CDPD para operaciones eRTK y VRS
- Antena montada en el jalón para mediciones cinemáticas en tiempo real eRTK Wide Area. Para comunicaciones UHF de largo alcance sin interferencias al centro de fase de la antena GPS
- Entradas dobles para marcador de eventos
- Posicionamiento y registro de datos de 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz y 10 Hz
- Salida de 1 pulso por segundo
- Estándar de entrada y salida CMR II, CMR+, RTCM 2.1
- 14 salidas NMEA
- Compatible con BINEX y portadora suavizada



# Receptor GPS Trimble R7

*Avanzado sistema de receptor GPS de doble frecuencia y WAAS/EGNOS, con capacidad L2C y radiomódem UHF integrado*

## ANTENA ZEPHYR™

- Dimensiones: 16,2 cm de diámetro × 5,7 cm (6,4 pulg. × 2,25 pulg.) de profundidad máxima
- Peso: 0,45 kgs (1 lb)
- Rango de temperatura de funcionamiento: -40 °C a +70 °C (-40 °F a 158 °F)
- Totalmente sellada contra el 100% de humedad
- La antena GPS cumple con los siguientes estándares medioambientales:
  - MIL-810-F Figura 514 5c-17 para niveles de vibración en cada eje
  - Test de sacudidas hasta MIL-810-F Tabla 516.5-I para resistir caídas de hasta 2 m (6,56 pies)
- Alimentación de antena de cuatro puntos para lograr una repetibilidad submilimétrica en el dentro de fase.
- Amplificador integral de bajo ruido
- Ganancia de antena de 50 dB
- Repetibilidad en el centro de fase <1 mm horizontal

## ANTENA ZEPHYR GEODETIQ™

- Dimensiones: 34,3 cm de diámetro × 7,6 cm (13,5 pulg. × 3 pulg.) de profundidad máxima
- Peso: 1,0 kgs (2,2 lbs)
- Rango de temperatura de funcionamiento: -40 °C a +70 °C (-40 °F a 158 °F)
- Totalmente sellada contra el 100% de humedad
- La antena GPS cumple con los siguientes estándares medioambientales:
  - MIL-810-F Figura 514 5c-17 para niveles de vibración en cada eje
  - Test de sacudidas hasta MIL-810-F Tabla 516.5-I para resistir caídas de hasta 2 m (6,56 pies)
- Test de sacudidas para resistir caídas de hasta 2 m (6,56 pies) sobre concreto (hormigón)
- Alimentación de antena de cuatro puntos para lograr una repetibilidad submilimétrica en el centro de fase.
- Amplificador integral de bajo ruido
- Ganancia de antena de 50 dB
- Plano de tierra Trimble Stealth™ para reducir la trayectoria múltiple
- Repetibilidad del centro de fase <1 mm horizontal

- 1 *Depende del rendimiento del sistema WAAS.*
- 2 *Puede verse afectada por las condiciones atmosféricas, por la trayectoria múltiple de las señales y por la geometría de los satélites.*
- 3 *Puede requerir cobertura de teléfono celular.*
- 4 *En función de la configuración de 3 estaciones con un espaciamiento de 40 km.*
- 5 *En función de la configuración de 6 estaciones con un espaciamiento de 70 km.*
- 6 *El receptor funciona normalmente hasta -40 °C, pero se recomienda no realizar algunas de las funciones de oficina, tales como la descarga USB o la recarga de la batería interna, con temperaturas bajo cero.*

- 7 *La precisión está sujeta a condiciones tales como la trayectoria múltiple, obstrucciones, la geometría de los satélites y los parámetros atmosféricos. Siempre cumpla con las prácticas topográficas recomendadas.*
- 8 *La disponibilidad de la señal L2C depende del gobierno de los EE.UU.*

*Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.*



### AMÉRICA DEL NORTE

Trimble Engineering &  
Construction Group  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099 · EE.UU.  
800-538-7800  
(Teléfono sin cargo)  
Teléfono +1-937-245-5154  
Fax +1-937-233-9441

### EUROPA

Trimble GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim · ALEMANIA  
Teléfono +49-6142-2100-0  
Fax +49-6142-2100-550

### ASIA-PACÍFICO

Trimble Navigation  
Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269 · SINGAPUR  
Teléfono +65-6348-2212  
Fax +65-6348-2232



DISTRIBUIDOR AUTORIZADO TRIMBLE

