



Soluciones de infraestructura GNSS ampliables que se adaptan a sus necesidades

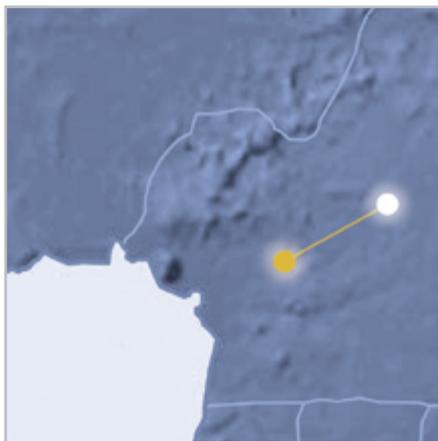


POSICIÓNENSE PARA EL FUTURO



Ya se trate de un sistema de comunicaciones, utilidades o transporte, la infraestructura constituye la base de la que depende el crecimiento de una comunidad, estado, o nación.

A medida que las soluciones de infraestructura GNSS van extendiéndose por el planeta, tanto las pequeñas como medianas y grandes empresas pueden beneficiarse de la tecnología que proporcionan. Las soluciones de infraestructura GNSS ampliable de Trimble se han diseñado para satisfacer sus necesidades actuales y adaptarse a las mismas en el futuro.



En una solución de infraestructura GNSS pequeña, el software GPSBase™ administra la estación de referencia fija desde la oficina. Un topógrafo con un receptor móvil GNSS puede recibir correcciones de la estación base con un amplio radio de cobertura.

FASE 1: PROYECTO PEQUEÑO

NOMBRE DE LA EMPRESA: Surveys Inc.

TAMAÑO DE LA EMPRESA: 8 empleados—2 equipos de dos personas cada uno, 2 técnicos topógrafos, 1 topógrafo colegiado/desarrollador comercial, y 1 administrador comercial.

TRABAJOS TÍPICOS: Levantamientos catastrales, levantamientos topográficos, levantamientos de ingeniería.

Las empresas pequeñas como Surveys Inc. deben invertir inteligentemente en nuevas tecnologías a fin de lograr una ventaja competitiva en el entorno comercial de hoy en día. Por ejemplo, con el surgimiento de un nuevo contrato, Surveys Inc. sabe que necesita un equipo topográfico GPS adicional.

Ya cuentan con dos sistemas Trimble GPS y deciden utilizar uno de los receptores Trimble® 5700 GPS de la estación base y las antenas Zephyr Geodetic™ para que funcionen como una estación de referencia fija en el edificio de la oficina. Para administrar la estación de referencia, han adquirido el software de estación de referencia Trimble GPSBase. Este software administra la transmisión de las correcciones RTK estándar a través de enlaces de radio o celulares a los equipos de trabajo, y estos usan Internet con regularidad para cargar los datos del campo en GPSBase una vez en la oficina para su procesamiento.

Esta es una configuración ideal para trabajos locales, y al separar los dos sistemas GPS, ahora tienen una estación de referencia fija y tres móviles RTK. Además GPSBase es muy fácil de instalar, y con poca inversión y esfuerzo, pueden aceptar trabajos adicionales y destinar más dinero a los resultados.

Hoy en día, empresas privadas, municipios y gobiernos de todo el mundo están construyendo infraestructura GNSS en sus zonas. Como otros tipos de sistemas de infraestructura, la infraestructura GNSS es esencial para el crecimiento y desarrollo de la comunidad topográfica.

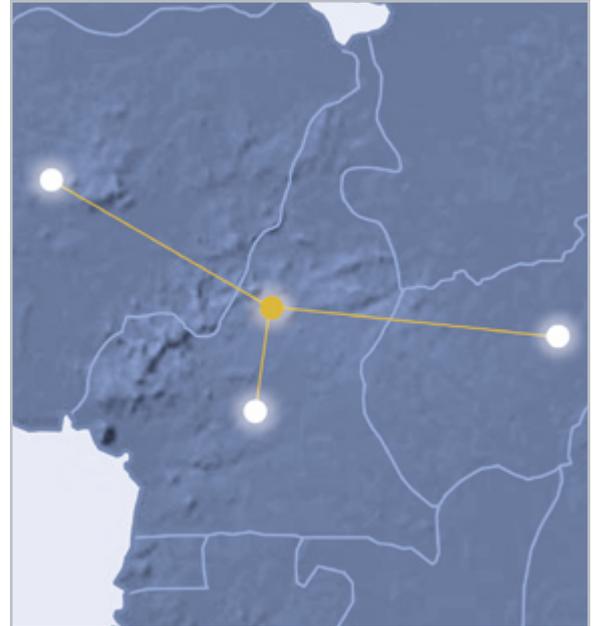
FASE 2: PROYECTO MEDIANO

Surveys Inc. ahora cuenta con aproximadamente 45 empleados, incluyendo 24 miembros de equipos de trabajo, 3 directores topógrafos, 6 topógrafos colegiados y 6 técnicos topógrafos.

Surveys Inc. ha incrementado su producción de trabajo en un 50% durante el último año. La semana pasada, obtuvieron un contrato para un trabajo topográfico grande de carreteras. Si bien el plazo para completar el levantamiento inicial para los ingenieros de diseño es muy ajustado, el contrato es una excelente oportunidad para potenciar el crecimiento de la empresa. Necesitan trabajar rápido y ampliar el número de equipos topográficos GNSS.

La zona de trabajo cubre un área de 40 km (25 millas), por unos 30 km (18,5 millas) al norte de su zona de operación actual. Para cubrir un área mayor, instalan dos nuevas estaciones de referencia fijas, además de la ya existente. Mediante la actualización del software GPSBase a GPSNet™, unen esta red de tres estaciones de referencia fijas. El software GPSNet de Trimble ofrece la posibilidad de administrar la red desde una ubicación central, transmitir datos de corrección RTK y almacenar datos para proporcionarlos a través del Internet con fines de posprocesamiento. Se trata de una actualización sencilla que incrementa instantáneamente la cobertura y productividad.

El manejo de su propia red de estaciones de referencia fijas resulta ideal para Surveys Inc. Les permite añadir equipos que disponen de móviles RTK para realizar el trabajo, aceptar trabajos nuevos adicionales en un área más grande, y llevar a cabo una amplia variedad de tareas, incluyendo levantamientos topográficos y replanteos en construcción. Y a medida que siguen creciendo, pueden añadir estaciones de referencia nuevas al sistema GPSNet con facilidad para ampliar la cobertura geográfica.



En una solución de infraestructura GNSS de tamaño medio, el software GPSNet administra varias estaciones de referencia fijas desde una ubicación central. Los topógrafos reciben correcciones únicas de las estaciones de referencia con lo que la cobertura aumenta significativamente.



SOLUCIONES DE INFRAESTRUCTURA GNSS: DESDE PEQUEÑOS HASTA GRANDES SISTEMAS GNSS



FASE 3: PROYECTO GRANDE

Surveys Inc. se ha convertido en una de las empresas líderes en el área. De 125 empleados, 8 son directores topógrafos, 16 son topógrafos colegiados, 16 son técnicos topógrafos y 64 son miembros de equipos de trabajo.

Ahora cuentan con cuatro estaciones de referencia GPS fijas en su sistema GPSNet. El gobierno local cuenta con dos estaciones de referencia y las dos organizaciones han decidido trabajar conjuntamente. El gobierno local le ha dado a Surveys Inc. acceso de red a sus estaciones de referencia GPS, y Surveys Inc. los ha añadido a la red que maneja el software GPSNet.

En este momento están listos para llevar a cabo los pasos finales para proporcionar operaciones RTK de red completa.

Surveys Inc. actualiza el sistema GPSNet al software RTKNet™ de Trimble e instala sistemas adicionales para la comunicación con receptores GPS móviles. RTKNet sigue administrando los seis receptores en la red. Asimismo, proporciona soluciones RTK de red que son la base para el sistema de Trimble VRS™ (Estación de Referencia Virtual).

Con el sistema en funcionamiento, los equipos de Surveys Inc. y de la administración local pueden realizar operaciones de alta precisión en cualquier momento, en cualquier lugar de la red. Ya no están limitados por la distancia con respecto a una estación de referencia ni por las restricciones de un alcance de radio típico. Los equipos que llevan a cabo tareas cartográficas, de construcción y de inspección disfrutan de unos resultados confiables y de alta precisión. El gobierno local piensa añadir dos receptores más a la red, y una ciudad próxima también desea que la incluyan. El software RTKNet ampliable facilita la incorporación de estaciones de referencia nuevas a medida que crecen las necesidades de Surveys Inc. y de sus asociados.



En una red de infraestructura GNSS completa, el software RTKNet administra numerosas estaciones de referencia y proporciona soluciones RTK de red. Los topógrafos reciben correcciones de la red.

Una solución de infraestructura GNSS es tan sólida como los componentes avanzados, innovadores y fiables que la constituyen.

SOLUCIONES DE TRIMBLE PRBADAS EN EL CAMPO

GPSBase

Software GPS inicial, diseñado para poder utilizarse con una configuración de estación de referencia GNSS fija individual.

GPSNet

GPSNet amplía el territorio geográfico que cubre GPSBase y proporciona el control central de un número ilimitado de receptores en una red GNSS.

RTKNet

Como la base de la solución VRS (Estación de referencia virtual) de Trimble, RTKNet proporciona herramientas potentes para el manejo de un sistema de estación de referencia GNSS, con control centralizado y una red RTK totalmente modelada.

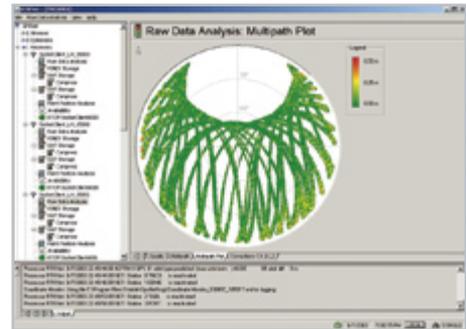
RECEPTOR CORS GPS NETR5 DE TRIMBLE

Al usar el protocolo de Internet (IP) como el mecanismo de comunicación primario, el receptor NetR5 es el receptor "Estación de referencia de funcionamiento continuo" (CORS) emblemático de Trimble. Posee un robusto diseño y la exclusiva tecnología Trimble® R-Track™ para brindar una completa compatibilidad con GNSS, incluidas la nueva señal L2C y la banda L5 de Modernización de GPS, de próxima aparición, además de GLONASS.*

ANTENA GPS ZEPHYR GEODETIC

Esta antena posee la tecnología Zephyr™ y el plano de tierra patentado Trimble Stealth™ para reducir la cantidad de trayectorias múltiples. Es completamente compatible con las capacidades de GNSS de la tecnología Trimble R-Track.

* La disponibilidad de las señales de Modernización de GPS depende del Gobierno de EE.UU.



Software Trimble RTKNet.



Estación de referencia NetR5 de Trimble y antena Zephyr Geodetic.



INFRAESTRUCTURA GNSS DE TRIMBLE

La necesidad de un posicionamiento preciso no está limitada a la topografía. En la actualidad, diversas industrias están descubriendo la necesidad de contar con un posicionamiento preciso y de compartir datos geomáticos. Las soluciones innovadoras de Trimble se basan en décadas de experiencia en tecnologías de posicionamiento, incluyendo láseres, estaciones totales, sistemas GNSS, comunicaciones inalámbricas y software. La línea de productos de infraestructura ampliable de Trimble demuestra nuestro énfasis tanto en la utilidad práctica como en la implementación de los desarrollos más recientes en tecnología, cubriendo una serie completa de requerimientos de clientes. Ya sea que tengan que configurar una única estación de referencia GNSS o modelar los errores sistemáticos dentro de una red grande de estaciones, Trimble tiene una solución práctica, ampliable y confiable.

La solución de infraestructura GNSS de Trimble es parte del modelo Connected Survey Site de Trimble, en que los productos, las técnicas, los servicios y las relaciones se combinan para llevar su compañía a nuevos niveles de éxito. Con numerosas redes completamente modeladas en todo el mundo e ingenieros de infraestructura GNSS dedicados y disponibles para dar asistencia a las necesidades específicas que usted tenga, las soluciones de infraestructura GNSS de Trimble son siempre una inversión inteligente. Las compañías pueden confiar en la experiencia y los conocimientos de Trimble en este campo, y estar seguras de que escoger una solución de infraestructura GNSS de Trimble es la solución acertada.



EL FUTURO: ahora a su alcance.

 **Trimble**
SISTEMAS GNSS



La verdadera productividad proviene de una potente interacción entre la tecnología avanzada, el diseño del sistema y la topografía integrada. Con avances significativos en estos tres campos, los sistemas GPS de Trimble ofrecen una calidad y comportamiento indiscutibles.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA TRIMBLE R8 GNSS

TECNOLOGÍA GNSS DE CALIDAD

Receptor multi-frecuencias, RTK, GPS, GLONASS y WAAS/EGNOS. La tecnología Trimble® R-Track™ es compatible con las señales GNSS, lo que incluye tanto las señales L2C y L5 de modernización del sistema GPS como las señales L1/L2 de GLONASS.

RECEPTOR ROBUSTO Y COMPACTO

Receptor y antena totalmente integrados, radio para el enlace de datos y batería removible. Ha sido fabricado para resistir caídas de hasta 2 m (6 pies) y puede sumergirse en 1 m (3 pies) de agua.

EXTREMADAMENTE LIVIANO

El sistema completo, incluyendo las baterías, pesa tan solo 3,71 kg (8,18 lb).

TOTALMENTE SIN CABLES COMO BASE O MÓVIL

La tecnología Bluetooth® integrada permite una comunicación sin cables entre el receptor y el controlador. La opción de radio interna con capacidad de recepción/transmisión de 450 MHz hace innecesaria una radio externa. Cambie el Trimble R8 del funcionamiento base a móvil para lograr una flexibilidad incomparable, incrementando la productividad con una instalación fácil y una comodidad de uso sin cables.

EL MÁS AVANZADO MÓVIL VRS

El módulo GSM/GPRS crea una solución de campo limpia y muy robusta para los usuarios de la red Trimble® VRS™. No se requiere un teléfono celular externo.

BAJO CONSUMO DE ENERGÍA

El consumo de alimentación es de menos de 3,1 W, por lo que las baterías duran más tiempo.

MEMORIA INTERNA

Para un registro de datos eficiente en los registros con posprocesamiento, el Trimble R8 ofrece 11 MB de memoria interna.





TECNOLOGÍA TRIMBLE R-TRACK

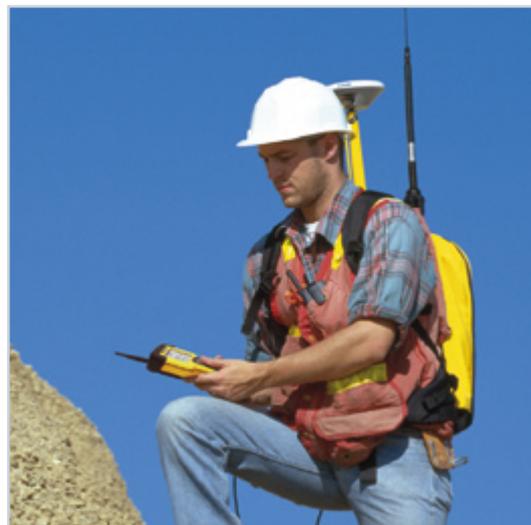
La tecnología R-Track de Trimble ha sido diseñada para aprovechar las últimas señales de GNSS. Tras el anuncio de la modernización del sistema GPS en 1999, los ingenieros de Trimble diseñaron una arquitectura de receptor que evolucione junto con el cambiante mundo de la navegación global. El Trimble R8 GNSS ofrece el máximo de productividad al topógrafo profesional, utilizando tanto las señales L2C y L5 de modernización de GPS como las señales L1/L2 de GLONASS.



PROBADO EN EL CAMPO Y FABRICADO PARA DURAR: SISTEMA GPS TRIMBLE 5800

El innovador diseño, probado en el campo, del sistema GPS Trimble® 5800 ha resistido la prueba del tiempo. Liviano, robusto y sin cables, el Trimble 5800 es todavía uno de los receptores más populares fabricados por Trimble, ofreciendo a los topógrafos de todo el mundo una inigualable ergonomía y comodidad de uso en el campo. Para obtener más información sobre las características del popular Trimble 5800, póngase en contacto con su Representante Autorizado de Trimble.

Para ser competitivo en el mundo topográfico de hoy en día, necesita contar con herramientas que estén listas para aceptar nuevos desafíos cuando llega el momento.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS GPS TRIMBLE R7 Y TRIMBLE 5700

DISEÑO MODULAR

El receptor se puede enganchar al cinturón, colocar cómodamente en una mochila, acoplar a un trípode o configurar con todos los componentes en un jalón liviano y compacto.

CUBIERTA TOTALMENTE METÁLICA

Maleta de aleación de magnesio acorde con las especificaciones mecánicas y de impermeabilidad más exigentes de la industria.

ENLACE DE RADIO RTK INTEGRADO

Receptor de radiomódem UHF de alto rendimiento, con un rango de frecuencias de 20 MHz y hasta 20 canales.

WAAS Y EGNOS

Realice levantamientos de tipo GIS diferenciales en tiempo real y navegue sin la necesidad de contar con una estación base cuando trabaja en áreas con cobertura WAAS/EGNOS.

MEMORIA COMPACTFLASH DE AMPLIA CAPACIDAD

Con hasta 128 MB de memoria CompactFlash interna podrá almacenar más de 3.400 horas de captura de datos continua de L1/L2, a intervalos de 30 segundos como promedio.

PUERTO USB ULTRARÁPIDO

Transfiera datos a un PC con una velocidad de más de 1 megabit por segundo, 10 veces más rápido que el puerto en serie más veloz.

EXCEPCIONAL ADMINISTRACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

El receptor funciona todo el día con una sola carga de las dos diminutas baterías tipo cámara de video internas. El cargador incorporado aporta velocidad y comodidad.

LIVIANO

Pesa tan solo 1,4 kg (3 lbs), incluyendo baterías suficientes para todo un día.

TRIMBLE R7

¡El receptor GPS RTK Trimble R7 lo posiciona para el futuro de la topografía GPS! El Trimble R7 cuenta con la nueva tecnología R-Track de Trimble, que incluye la capacidad de rastreo de la nueva señal civil (L2C). La combinación de R-Track y de todas las características y funciones del receptor GPS RTK 5700 le permiten maximizar la rentabilidad de la inversión al adquirir un sistema que ya está preparado para el futuro.

OPCIONES DE ANTENA DE ALTA PRECISIÓN

ANTENA GPS ZEPHYR, LIVIANA Y DE ALTA PRECISIÓN

Tecnología Zephyr™ para asegurar un efecto por trayectoria múltiple extremadamente bajo, excepcional rastreo de baja elevación y precisión submilimétrica del centro de fase. Funcionamiento geodésico en forma compacta.



ANTENA ZEPHYR GEODETIC DE ALTA PRECISIÓN

La antena Trimble Zephyr Geodetic™ ha demostrado un rendimiento que iguala los más altos estándares geodésicos en varias pruebas. La repetibilidad submilimétrica del centro de fase, un mejor rastreo sobre señales de baja elevación y una reflexión por trayectoria múltiple notablemente reducida con la nueva tecnología de plano de tierra Trimble Stealth™, contribuyen a obtener la mejor precisión posible de una antena portátil.

TECNOLOGÍA STEALTH

La antena Trimble Zephyr Geodetic utiliza el plano de tierra patentado Trimble Stealth. Este revolucionario diseño literalmente disipa o minimiza la energía de las señales de trayectoria múltiple usando una tecnología similar a la que utilizan las aeronaves Stealth para ocultarse del radar.

Las antenas Zephyr y Zephyr Geodetic han abierto camino en la tecnología de antenas GPS topográficas. Para mayor información, consulte la hoja de información técnica de Trimble "[Advancements in GPS Antenna Technology: The New Trimble Zephyr Antennas](#)," disponible en www.trimble.com.



Depositar su confianza en Trimble pone a su disposición las herramientas y técnicas correctas, tanto en el campo como en la oficina. Los sistemas Trimble para topografía se integran a la perfección mediante flujos de trabajo y tecnologías en común, haciendo de su sitio de trabajo cotidiano un lugar donde el resultado final representa mucho más que la suma de sus partes; este es el modelo Connected Survey Site.

Tome el control total de los levantamientos con el sistema GPS, incluyendo el potente e innovador controlador y el software de campo de Trimble de su elección.



El controlador Trimble CU está diseñado especialmente para su uso con los sistemas GPS Trimble y la Estación Total S6 Trimble®.



El controlador Trimble TSC2™ ofrece un factor de portabilidad para una variedad de instrumentos de topografía.

ELIJA SU CONTROLADOR DE TRIMBLE

Los controladores de Trimble ofrecen una interfaz única y sencilla de utilizar para todas las tareas e instrumentos, incluyendo los equipos ópticos. El sistema operativo Windows CE.Net de cada controlador resulta familiar y es fácil de aprender a utilizar.

Los controladores Trimble CU y TSC2, extremadamente robustos, ofrecen las últimas innovaciones:

Tecnología de comunicación avanzada para una mayor eficiencia en el campo: Envíe y reciba archivos fácilmente por correo electrónico e Internet utilizando un módem de móvil externo. La tecnología Bluetooth brinda una comunicación sin cables.

Pantalla gráfica avanzada: La pantalla de color táctil facilita y agiliza la navegación en el software, y la pantalla gráfica proporciona información en tiempo real. Cargue un archivo de diseño 3D en el controlador y disfrute de la flexibilidad de adaptar su trabajo a las condiciones cambiantes de cada emplazamiento de trabajo. La pantalla TFT iluminada y el teclado son muy fáciles de utilizar.

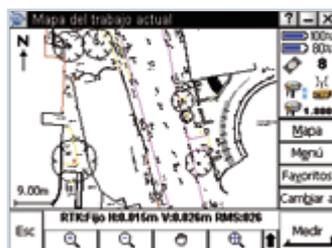
Control utilizando todos los sentidos: Aplique todos los sentidos cuando controla un levantamiento: escuche la información y los avisos con sonido en tiempo real, y registre mensajes de voz en el campo.

POTENTE SOFTWARE DE CAMPO DE TRIMBLE

Mejore el rendimiento en el campo y la calidad de los resultados con la ayuda del software Trimble Survey Controller™ probado en el campo, o con una de las potentes soluciones locales de Trimble. Diseñado por topógrafos para topógrafos, el software de Trimble se ejecuta en el controlador de Trimble de su elección para optimizar el rendimiento del sistema GPS u óptico.



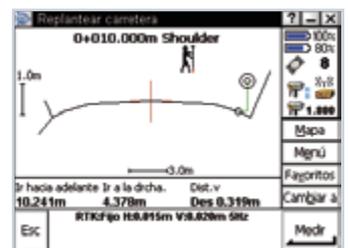
Archivo de trabajo único



Orientado al uso de mapas



Control de calidad



Replanteo gráfico de carreteras



SISTEMA DE TOPOGRAFÍA COMPLETAMENTE INTEGRADA, INTEGRATED SURVEYING™, PARA LOGRAR UNA FLEXIBILIDAD TOTAL

Los sensores y controladores de Trimble han sido diseñados para soportar e integrar ininterrumpidamente los sistemas GPS y ópticos. Y el resultado consiste en una solución topográfica total tan avanzada como sencilla de utilizar.

La misma interfaz de control maneja todas las funciones, ya sean GPS u ópticas, y todos los datos se integran ininterrumpidamente en un único archivo de datos. Esto representa un solo controlador, un software, una interfaz y un archivo de trabajo. Por lo tanto podrá fijar los puntos de control con un sistema GPS de Trimble y luego, más tarde, utilizar dichos datos de control con la Trimble S6. Sencillamente desconecte el controlador del GPS y conéctelo a la estación total ... en el propio instrumento o en el accesorio móvil.

Los sistemas GPS de Trimble son compatibles con la topografía integrada y son parte importante del modelo Connected Survey Site. Trimble da respuesta a las necesidades específicas de su empresa, ofreciendo diversas herramientas diseñadas para funcionar en conjunto. Esto significa que sea cual sea su aplicación, puede tener acceso al equipo Trimble correcto para el trabajo. Y la flexibilidad de cada herramienta asegura la máxima rentabilidad de su inversión.

TRIMBLE: UN SOCIO DE SU ÉXITO

En Trimble, muchos miembros de nuestro personal son topógrafos, lo que explica que nuestras ofertas de producto se concentren en la búsqueda de resultados ... y nuestra verdadera comprensión de los desafíos con los que se enfrenta.

Estamos orgullosos de nuestra larga historia de innovaciones que han abierto nuevos horizontes, avances que han resultado en un conjunto completo de herramientas integradas que traen una nueva eficiencia a cada aspecto de la profesión. No sólo estamos desarrollando nuevas tecnologías, además estamos innovando con nuevas maneras de apoyarlas.

Con oficinas de venta y asistencia técnica en más de 100 países de los cinco continentes y una red de distribuidores certificados en todo el mundo, puede tener la seguridad de que un representante de Trimble estará siempre listo para brindarle la asistencia técnica que usted precisa.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Un sistema diseñado en campo

Avanzada tecnología GPS de Trimble para sus aplicaciones

Topografía integrada para combinar sistemas y técnicas en campo

Mejora del trabajo a través del Connected Survey Site de Trimble



MÁS DE 20 AÑOS DE INNOVACIÓN Y ÉXITO DE TRABAJO EN CAMPO

Nadie puede ser un gran topógrafo de la noche a la mañana; se necesitan años de desarrollo profesional y experiencia en campo. De la misma manera, el Sistema GPS Trimble® R6 ofrece tecnología avanzada y un diseño de sistema que se prueba a sí mismo en el lugar de trabajo. Es un sistema GPS tan cualificado para la topografía como usted.

MÁS QUE UN RECEPTOR...UN SISTEMA COMPLETO

El Sistema GPS Trimble R6 comprende cuatro partes integradas:

- **Receptor Trimble R6:** La unidad receptora combina un receptor GPS avanzado, la antena, la batería y la radio integradas en una unidad lista para el trabajo en campo.
- **Controlador Trimble TSC2 ó Trimble CU:** Ambos controladores trabajan en equipo perfectamente con el receptor. Con el receptor y el controlador en el mismo jalón, el sistema GPS Trimble R6 es ligero, robusto e inalámbrico. El controlador Trimble® TSC2® incorpora la última versión del sistema operativo Windows de Microsoft, de manera que todo lo que UD sabe de la oficina se aplica fácilmente en el campo.
- **Software de campo de Trimble:** Diseñado por topógrafos para topógrafos, el software de campo Trimble Survey Controller™ es la clave para el flujo de datos continuo, la eficiencia en campo y el auténtico concepto de Topografía Integrada
- **Trimble Business Center, el software de oficina:** Transfiera fácilmente los datos de campo GNSS a la oficina para el procesamiento de los datos, después exporte sus datos GNSS a su software de diseño favorito.

TECNOLOGÍA GPS EN LA QUE PUEDE CONFIAR

El receptor Trimble R6 proporciona la máxima precisión y fiabilidad con GPS. Además, la opción de tecnológica Trimble R-Track™ proporciona el soporte GLONASS. El GLONASS aumenta y mejora la solución GPS de manera que UD puede ver más satélites y medir con mayor éxito en situaciones poco favorables.

Esta capacidad es impulsada por un innovador motor RTK que hace la inicialización más rápida y su flujo de trabajo topográfico más eficiente. Reduzca la pérdida de tiempo ocasionada por la pérdida de inicialización y el tiempo que necesita para re-inicializar.

VERDADERO INTEGRATED SURVEYING™ DE TRIMBLE

El sistema GPS Trimble R6 se puede integrar con otros sistemas de topografía en su lugar de trabajo para mayor flexibilidad. Con el controlador Trimble y el software de campo, controle el GPS y los datos de estaciones totales en un archivo de trabajo simplemente conmutando el controlador entre los sensores. Cuando el trabajo de campo está completo, transfiera el archivo de trabajo a su software de oficina usando la opción de comunicación que mejor se adapte a sus necesidades

El Trimble R6 también se puede utilizar como parte de un rover Trimble® IS. Simplemente agregue un prisma al jalón del rover y combine el Trimble R6 con un sistema óptico robótico como la Estación Total Trimble® S6. Esta solución integrada le permite aprovechar al máximo lo mejor de ambas técnicas de levantamiento topográfico para lograr en el campo una eficiencia incluso mayor.

EL MODELO CONNECTED SITE DE TRIMBLE

En el modelo Connected Site de Trimble las herramientas, las técnicas, los servicios y las relaciones de negocios trabajan juntos para llevarlo a niveles de éxito profesional inimaginables hasta el momento. Acompañado con Trimble, aumentará drásticamente su efectividad en cada trabajo. Y cuando vea el potencial que puede ofrecer el Sistema GPS Trimble R6 y otras soluciones Trimble, sabrá que ha tomado la decisión correcta.

SISTEMA GPS TRIMBLE R6

ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Mediciones

- Tecnología Trimble R-Track para soporte GLONASS
- Chip GNSS topográfico personalizado Trimble Maxwell™ avanzado
- Correlador múltiple de alta precisión para medidas de pseudodistancia de GNSS
- Sin filtrado, datos de medidas de pseudodistancia sin suavizado, para lograr un bajo ruido, bajo índice de error multipath, un bajo tiempo de correlación y una alta respuesta dinámica
- Medidas de fase portadora de L1, L2 y L5 de muy bajo ruido con una precisión <1 mm en un ancho de banda de 1 Hz
- Las razones de señal-ruido de L1, L2 y L5 se señalan en dB-Hz
- Probada tecnología de rastreo de baja elevación de Trimble
- 72 Canales:
 - Código GPS L1 C/A, Portadora de Ciclo Completo L1/L2
 - Código GLONASS L1 C/A, Código L1 P, Código L2P, Portadora de Ciclo Completo L1/L2
 - Soporte SBAS WAAS/EGNOS

Posicionamiento GPS de código diferencial¹

Horizontal.....	±0,25 m + 1 ppm RMS
Vertical.....	±0,50 m + 1 ppm RMS
Precisión de posicionamiento WAAS diferencial ²	Por lo general <5 m 3DRMS

Levantamientos GPS estáticos y FastStatic (estáticos rápidos)¹

Horizontal.....	±5 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical.....	±5 mm + 1 ppm RMS

Levantamientos cinemáticos¹

Horizontal.....	±10 mm + 1 ppm RMS
Vertical.....	±20 mm + 1 ppm RMS
Tiempo de inicialización.....	Típico <25-30 segundos
Fiabilidad en la inicialización ³	Típico >99,9%

HARDWARE

Características físicas

Dimensiones (AnchoxAlto).....	19 cm x 11,5 cm (7,5 pulg x 4,4 pulg), incluyendo los conectores
Peso.....	1,35 kg (2,97 lb) con batería interna, radio interna, antena UHF estándar. Móvil RTK completo de 3,71 kg (8,18 lb) incluyendo baterías, jalón, controlador y soporte

Temperatura⁴

De funcionamiento.....	-40 °C a +65 °C (-40 °F a +149 °F)
De almacenamiento.....	-40 °C a +75 °C (-40 °F a +167 °F)

Humedad.....	100%, con condensación
Impermeable.....	Cumple el estándar IPX7; protección frente a inmersiones de 1 m (3,28 pies)

Golpes y vibraciones..... Ha sido probado y cumple con
los siguientes estándares medioambientales:

Golpes.....	Apagado: ha sido diseñado para resistir caídas de hasta 2 m (6,6 pies) sobre hormigón. Funcionamiento: Hasta 40 G, 10 mseg, diente de sierra
Vibraciones.....	Cumple con el estándar MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

© 2006, Trimble Navigation Limited. Reservados todos los derechos. Trimble, el logo del Globo terráqueo y el Triángulo, y TSC2 son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited, registradas en la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos y en otros países. Integrated Surveying, Maxwell, R-Track, y Trimble Survey Controller son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited. La marca con la palabra Bluetooth y los logos son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y todo uso de dichas marcas por parte de Trimble Navigation Limited es bajo licencia. Todas las otras marcas son propiedad de sus respectivos titulares. PN 022543-259-E (10/06)

Características eléctricas

- Entrada de alimentación externa de 11 a 28 V CC con protección contra sobretensión en el puerto 1 (Lemo de 7 pines)
- Batería de litio-ion recargable, extraíble de 7,4 V, 2,4 Ah en un compartimiento interno para batería. El consumo de alimentación es <3,1 W, en el modo RTK con radio interna. Tiempos de funcionamiento con la batería interna:
 - De 450 MHz con capacidad de recepción solamente unas 5,3 horas; puede variar según la temperatura
 - De 450 MHz con capacidad de recepción/transmisión unas 3,5 horas; puede variar según la temperatura y la velocidad de datos inalámbrica
 - Con GSM/GPRS unas 3,8 horas; puede variar según la temperatura
- Certificación Clase B Parte 15, 22, 24 de la certificación FCC, 850/1900 MHz. Clase 10 con módulo GSM/GPRS. Con aprobación de marca de tipo CE y marca C-tick

Comunicaciones y almacenamiento de datos

- Cable de puerto de serie (Lemo de 7 pines) en el puerto 1. Serie RS-232 completo en el puerto 2 (Dsub de 9 pines)
- Opción de radio receptora/transmisora de 450 MHz, totalmente integrada y sellada:
 - Potencia de transmisión: 0,5 W
 - Rango⁵: por lo general de 3-5 km / 10 km óptimo
- Opción GSM/GPRS interna totalmente integrada y sellada⁶
- Puerto de comunicaciones totalmente integrado y sellado de 2,4 GHz (Bluetooth®)⁶
- Soporte para teléfono celular externo para los módems GSM/GPRS/CDPD para operaciones RTK y VRS
- Almacenamiento de datos en 11 MB de memoria interna: 302 horas de observables brutos en función del registro de datos de 6 satélites en intervalos de 15 segundos
- Posicionamiento a 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz y 10 Hz
- Entrada y salida CMRII, CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0
- 16 salidas NMEA. Salidas GSOF y RT17. Compatible con fase portadora suavizada y BINEX

1 La precisión y fiabilidad pueden estar sujetas a anomalías tales como la trayectoria múltiple, obstrucciones, la geometría de los satélites y las condiciones atmosféricas. Siempre cumpla con las prácticas topográficas recomendadas.

2 Depende del funcionamiento del sistema WAAS/EGNOS.

3 Puede verse afectada por las condiciones atmosféricas, las señales de trayectoria múltiple y la geometría de los satélites. La fiabilidad de inicialización se controla continuamente a fin de asegurar la más alta calidad.

4 Normalmente, el receptor funcionará hasta -40 °C, la capacidad normal del módulo Bluetooth y de las baterías está fijada en -20 °C.

5 Varía con el terreno y las condiciones operativas.

6 Las aprobaciones del tipo de tecnología Bluetooth y GSM son específicas según el país. Contacte al representante u oficina local de Trimble para obtener más información.





Tfños. 968 284 216
965 117 333

**MATERIAL TOPOGRÁFICO
DE LEVANTE, S.L.**

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO TRIMBLE

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



www.trimble.com