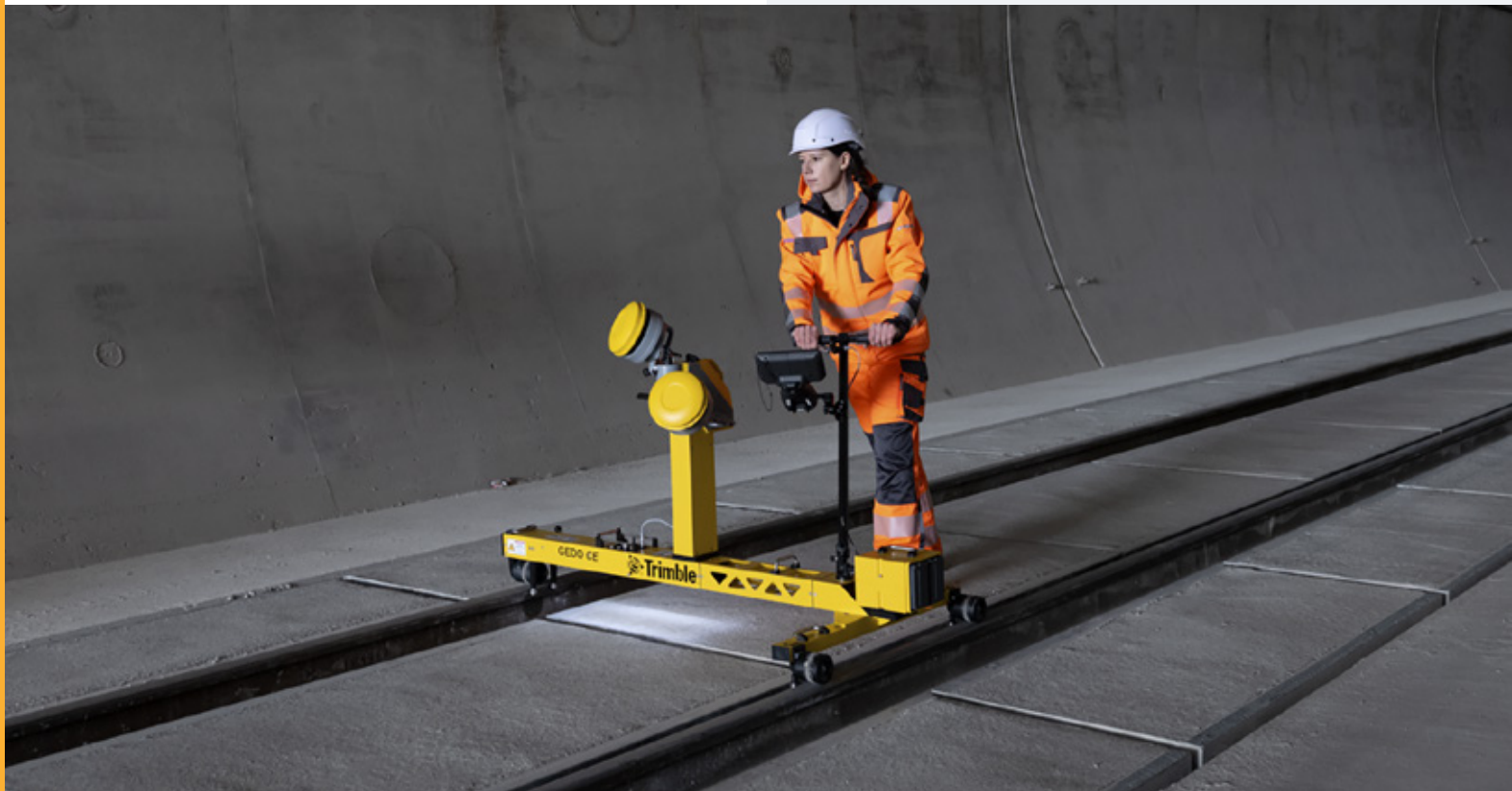


# Soluciones ferroviarias

Trimble GEDO combina sensores de posicionamiento y medición con comunicaciones y software para aplicaciones de medición y escaneo





## Trimble GEDO CE 2.0

### Carro de medición de vía

El carro de medición de vías Trimble GEDO CE 2.0 es la unidad principal de los sistemas modulares de medición de vías Trimble GEDO. Ofrece un óptimo de productividad y flexibilidad. El carro se puede utilizar de forma independiente o en combinación con instrumentos geodésicos de Trimble y otros sensores. Puede adaptarse fácilmente a diferentes anchos de vía y, debido a su bajo peso, puede ser manipulado y operado por una sola persona. El carro de medición de vía Trimble GEDO CE 2.0 cumple con los requisitos de DIN EN 13977 y, por lo tanto, está aprobado para su uso por DB AG y en otras redes europeas. Una versión de carro elevado está disponible para proyectos de vía en placa que utilizan sistemas de instalación Iron-Horse.



## Trimble GEDO GX50

### Sistema de escaneo láser avanzado y flexible, optimizado para su uso con los sistemas de medición de vía Trimble GEDO

Está disponible en versión de cabezal único con un escáner y en versión de cabezal doble con dos escáneres. El uso de dos escáneres aumenta la densidad de puntos, permite una medición más rápida y reduce las sombras. El sistema modular permite adaptar el segundo escáner en una fecha posterior. De acuerdo con los requisitos de la aplicación respectiva, los escáneres se pueden montar en diferentes posiciones e inclinaciones. Los datos tridimensionales de alta resolución, obtenidos de forma rápida y precisa, se pueden utilizar para el análisis de espacio libre y la recopilación de datos conforme a obra. En términos de precisión y densidad de puntos, los datos proporcionan una excelente base para el modelado en un proceso de planificación y construcción compatible con BIM.



## Trimble GEDO Rec

### Sistema geodésico rápido y eficiente para registrar la posición de la pista de las líneas existentes

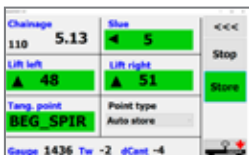
El sistema Trimble GEDO Rec se utiliza para la medición de trayectorias geodésicas. Consiste en el carro de medición de vía Trimble GEDO CE 2.0 con una unidad de control Trimble en combinación con una estación total Trimble o un receptor Trimble GNSS. Cuando se utiliza con una estación total Trimble S series, el carro de medición puede medir hasta 600 metros de vía (o 1200 metros con dos estaciones totales) por hora con precisión milimétrica. Cuando se utiliza con un receptor GNSS de Trimble, se pueden medir 3000 metros por hora con precisión centimétrica.



## Trimble GEDO Track

### Sistema de medición geodésico para pequeños proyectos de bateo

Junto con el software Trimble GEDO Track, se encuentra disponible un sistema de medición completamente integrado y fácil de usar para las tareas de seguimiento geodésico conforme a obra. Usando el método de resección geodésica recomendado para colocar la estación total, la calidad de la red de puntos de control se puede verificar durante el proceso de configuración de la estación. Las desviaciones de la posición nominal de la pista se muestran en vivo en el campo, así como la ubicación de los puntos de transición de alineación (puntos principales). El sistema Trimble GEDO Track se utiliza para la medición previa para el apisonamiento de vías en el caso de proyectos a pequeña escala.



## Trimble GEDO Vorsys

### Sistema de medición de vía basado en la alineación para la medición previa para el bateo

El sistema Trimble GEDO Vorsys consta de dos carros de medición de vía Trimble GEDO CE 2.0 con una unidad de control Trimble y en combinación con una estación total Trimble. El sistema está optimizado para la medición previa para el bateo de vías. La medición se basa en el método tradicional de alineación de rieles, lo que garantiza una alta precisión interna. La posición absoluta de la pista se captura mediante mediciones en los puntos de control. Las desviaciones de la posición nominal de la pista se muestran en vivo en el campo, así como la ubicación de los puntos de transición de alineación (puntos principales). El sistema Trimble GEDO Vorsys se utiliza para operaciones de bateo de pista de medición previa fáciles de usar y de alta productividad.



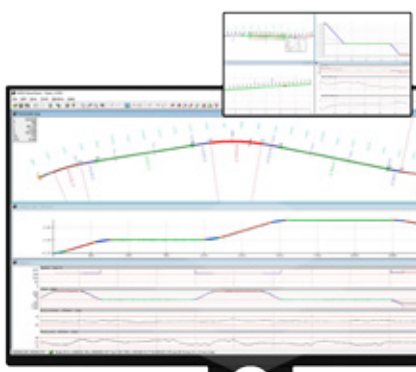
## Trimble GEDO IMS

### Sistema de medición de vía con tecnología de medición inercial

Consta del carro de medición de vía Trimble GEDO CE 2.0, una IMU Trimble GEDO y una unidad de control Trimble. Un Trimble GEDO Profiler o una estación total de Trimble también forman parte del sistema. El sistema GEDO IMS utiliza la tecnología de medición inercial más moderna. La combinación con una unidad de medición láser electro-óptica permite el registro de pistas con una precisión muy alta y una productividad de más de 2.500m y hasta 5.000 m por hora.

- ✓ Estudio de vía como base para la planificación de una medida de reconstrucción
- ✓ Inspección después de una medida de conversión o construcción
- ✓ Documentación conforme a obra para sistemas GIS
- ✓ Seguimiento de la documentación conforme a obra después de una medida de construcción
- ✓ Mediciones de vigilancia (auscultación)

# Software de oficina para soluciones ferroviarias

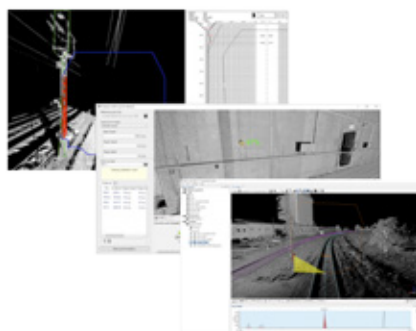


## Trimble GEDO NovaTrack

### Cálculo y optimización de alineación de vía

Cálculo automático y semiautomático de alineación inversa de vía basados en mediciones GEDO. Los requisitos actuales para la evaluación de la calidad de la vía, el aumento de la velocidad de la línea o las operaciones de rutina aumentan la necesidad de datos de alineación de vía consistentes y de alta calidad. Esto requiere la definición de elementos de geometría de vía dentro de un sistema de referencia geodésico.

- ✓ Cálculo inverso automático y semiautomático de alineación de vía
- ✓ Reconstrucción la geometría de un elemento a partir de diagramas direccionales y de curvatura
- ✓ Filtrado avanzado de datos de campo y análisis de geometría mediante métodos de regresión heurística
- ✓ Importación de mapas de fondo para verificación de espacio libre horizontal y vertical
- ✓ Soporte de perfiles de usuario para geometría, velocidad, cálculo de peralte y verificación
- ✓ Actualización de cálculos y gráficos sobre la marcha
- ✓ Cálculo de la peralte y velocidad de diseño
- ✓ Compatibilidad total con los sistemas topográficos y de escaneo de vías Trimble GEDO



## Trimble GEDO Scan Office

### Proceso y análisis de nubes de puntos 3D.

Potente software para el proceso y el análisis específico de vía de datos de una nube de puntos 3D. GEDO Scan Office es un software para el pre-proceso, visualización y análisis de mediciones de GEDO Scan.

- ✓ Completa representación de los datos de la nube de puntos 3D
- ✓ Navegación a lo largo de la trayectoria de la vía
- ✓ Mediciones de vía específicas relacionadas con la línea central en la nube de puntos
- ✓ Visualización de la sección transversal en una ventana separada
- ✓ Visualizador para proyectos GEDO Scan Office (libre de licencia)



Al-Top Topografía es proveedor de soluciones Trimble. Ofrece a los profesionales de la ingeniería, construcción, topografía y edificación, la más alta tecnología para facilitar su trabajo: estaciones totales, sistemas GNSS, láser escáner 3D, sistemas Mobile Mapping y GIS, sistemas imaging rover, libretas controladoras, radios, software de oficina, de campo y fotogrametría, niveles digitales, sistemas ferroviarios, Monitoring y UAV.



[www.al-top.com](http://www.al-top.com)  
[al-top@al-top.com](mailto:al-top@al-top.com)  
 902 88 00 11

**Madrid**  
 Avda. Juan Caramuel, 1, Local 2B  
 Parque Científico Leganés Tecnológico  
 28919 Leganés (Madrid) • (+34) 91 640 78 31

**Barcelona**  
 Bofarull, 14  
 08027 Barcelona  
 (+34) 93 340 05 73

