



# Trimble X7

## SISTEMA DE ESCANEO LÁSER 3D

**Sistema de escaneo láser 3D de alta velocidad con funciones innovadoras que simplifican la adopción del sistema, aumentan la eficacia y dan confianza en el campo.**

### Sencillo

- ▶ Flujos de campo confiables adecuados para todos los usuarios
- ▶ Intuitivo software Trimble Perspective para la operación, administración, visualización y validación de datos de escaneo
- ▶ Captura rápida de imágenes con tecnología Trimble® VISION™
- ▶ Compacto y liviano, portátil y fácil de transportar

### Inteligente

- ▶ Tecnología innovadora de vanguardia para capturar datos con confianza
- ▶ Nuevo sistema de deflexión Trimble X-Drive permite calibrar de manera automática garantizando la exactitud de cada escaneo y optimizando el tiempo
- ▶ Sistema Trimble Registration Assist único para el registro automático de escaneo, refinamiento, y generación de informes, que le permite irse de la obra teniendo confianza en los datos obtenidos
- ▶ Puntero láser para georreferenciación y mediciones de un solo punto
- ▶ Autonivelación automática de grado topográfico

### Profesional

- ▶ Homologación IP55 y garantía estándar de 2 años líder de la industria
- ▶ Medición electrónica de distancias con tiempo de vuelo de alta sensibilidad que captura de forma efectiva superficies oscuras y reflectantes
- ▶ Operación flexible con tableta o flujos de trabajo de un botón
- ▶ Integración de datos con software Trimble y de otros fabricantes

**Infórmese más en: [geospatial.trimble.com/trimble-x7-scanner](https://geospatial.trimble.com/trimble-x7-scanner)**



## VISIÓN GENERAL DEL SISTEMA

Trimble X7	Escáner láser 3D de alta velocidad con servocontrol/espejo de escaneo, imágenes HDR integradas, calibración automática, autonivelación topográfica y puntero láser.
Trimble Perspective	Software de fácil uso para control de escaneo, visualización y procesamiento de datos 3D. Las capacidades incluyen registro automático en el campo, anotaciones y medidas y georreferenciación

## RENDIMIENTO DE ESCANEO

## GENERAL

Clase de láser de escaneo EDM	Láser de clase 1, con protección de los ojos de conformidad con IEC EN60825-1
Longitud de onda láser	1550nm, invisible
Campo de visión	360° x 282°
Duración de escaneo	La más rápida es de 2 min 34 seg con imágenes, 1 min 34 seg sin imágenes
Velocidad de escaneo	Hasta 500 kHz

## ALCANCE DE LA MEDICIÓN

Principio de alcance	Medición de distancias con tiempo de vuelo digital de alta velocidad
Ruido del alcance <sup>1,2</sup>	< 2,5 mm @ 30 m
Alcance <sup>3</sup>	0,6 m a 80 m
Modo de alta sensibilidad	Superficies oscuras (asfalto) y reflectantes (acero inoxidable)

## EXACTITUD DE ESCANEO

Validación	Garantizada para la vida útil del instrumento con calibración automática
Exactitud del alcance <sup>1,2</sup>	2 mm
Exactitud angular <sup>1,5</sup>	21"
Exactitud de punto 3D <sup>1,5</sup>	2,4 mm @ 10 m, 3,5 mm @ 20 m, 6,0 mm @ 40 m

## PARÁMETROS DE ESCANEO

MODO DE ESCANEO	DURACIÓN <sup>4</sup> (MIN:SEG)	SEPARACIÓN (MM) @ 10 M	SEPARACIÓN (MM) @ 35 M	SEPARACIÓN (MM) @ 50 M	Nº DE PUNTOS (MPTS)	TAM MÁX DE ARCHIVO (MB)
Estándar	01:35	11	40	57	12	160
	03:43	5	18	26	58	420
	06:39	4	12	18	125	760
Alta sensibilidad	03:33	9	33	47	17	190
	06:54	6	21	30	42	330
	15:40	4	13	19	109	710

## RENDIMIENTO DE LA ADQUISICIÓN DE IMÁGENES

Sensores	3 coaxiales, cámaras de 10 MP calibradas
Resolución	3840 x 2746 píxeles por imagen individual
Captura de imágenes brutas	Rápido - 15 imágenes - 158 MP - 1 minuto - con HDR 3 minutos Calidad - 30 imágenes - 316 MP - 2 minutos - con HDR 6 minutos
Configuración	Exposición automática y HDR Corrección automática del balance de blancos y valores preestablecidos para interiores y exteriores

## COMPENSACIÓN DE NIVELACIÓN AUTOMÁTICA

Tipo	Autonivelación automática, Seleccionable Sí/No
Alcance	± 10° (Grado topográfico), ± 45° (Grosero)
Boca abajo	± 10° (Grado topográfico)
Exactitud de grado topográfico	< 3" = 0,3 mm @ 20 m

# SISTEMA DE ESCANEO LÁSER 3D **Trimble X7**

CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA	
Sistema de calibración integrado	Calibración automática completa de sistemas angulares y de distancia cuando se requiere sin interacción del usuario ni objetivos
Calibración angular	Aplica una corrección al error de colimación, es decir, la desviación del eje horizontal, el eje vertical o el eje de puntería
Calibración de distancia	Aplica una corrección de distancia al albedo y a la medición de distancias
Calibración inteligente	Monitorea la temperatura ambiental, la luz ambiental, la vibración, la temperatura del instrumento y la velocidad vertical para conseguir un rendimiento óptimo
TRIMBLE REGISTRATION ASSIST	
Sistema de navegación inercial	La unidad de medición inercial (IMU) hace un seguimiento de la posición, orientación y movimiento del instrumento
Registro automático	Orientación y alineación automática del escaneo con el escaneo pre-seleccionado, o con el escaneo más reciente
Registro manual	Alineación manual o pantalla dividida nube a nube
Verificación visual	Visualización dinámica 2D y 3D para control de calidad
Refinamiento	Refinamiento del registro automático de escaneo
Informe del registro de escaneo	Informe con resultados del error medio (de todo el proyecto de escaneo y de las estaciones o escaneos individuales) y de la superposición de datos entre dos escaneos próximos entre sí. Este informe indica también la uniformidad del error y de la superposición al comparar todos los escaneos.
ESPECIFICACIONES GENERALES	
PESO Y DIMENSIONES	
Instrumento (con batería incluida)	5,8 kg
Batería interna	0,35 kg
Dimensiones	178 mm de ancho x 353 mm de alto x 170 mm de profundidad
SUMINISTRO DE ALIMENTACIÓN	
Tipo de batería	Batería de Li-ión recargable de 11,1V, 6,5Ah (estándar para los instrumentos ópticos de Trimble)
Duración típica	4 horas por batería
ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES	
Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Protección contra la entrada de partículas	IP55 (a prueba de polvo y chorro de agua)
OTRAS	
Puntero láser	Láser Clase 2 con una longitud de onda de 620-650 nm
Control remoto	Tableta Trimble T10 o tableta Windows® 10 equivalente o computadora portátil con WLAN o cable USB
Botón de comando	Operación de escaneo con un solo botón
Comunicación / Transferencia de datos	WLAN 802.11 A/B/G/N/AC o cable USB
Almacenamiento de datos	Tarjeta SD estándar (SDHC de 32GB incluida)
Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mochila, facilita el transporte y puede llevarse en el avión</li> <li>• Trípode de fibra de carbono liviano con conector de rosca de 5/8"</li> <li>• Adaptador de liberación rápida para X7 y trípode de fibra de carbono</li> </ul>
Garantía	Estándar de 2 años

# SISTEMA DE ESCANEEO LÁSER 3D **Trimble X7**

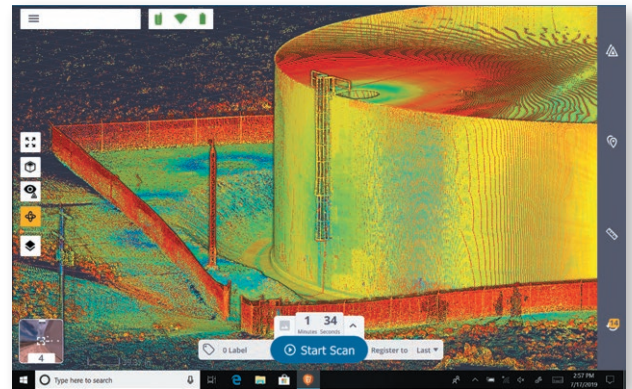
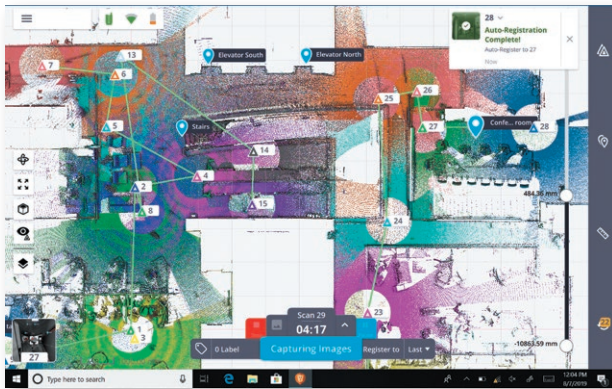
## Software Trimble Perspective

### REQUISITOS DEL SISTEMA

Sistema operativo	Microsoft® Windows® 10
Procesador	Procesador Intel® Core™ i7 de sexta generación de 2,5 GHz o mejor
RAM	8 GB o más
Tarjeta VGA	Intel HD Graphics 520 o mejor
	Disco duro de estado sólido (SSD) de 256 GB, (512 GB o más para optimizar el rendimiento)

### CARACTERÍSTICAS

Operación del escáner	Control remoto o cable
Trimble Registration Assist (Asistencia de Trimble para el registro de escaneos)	Registro manual y automático, refinamiento y generación de informes
Interacción de datos	2D, 3D y vista de estación
Documentación en el campo	Etiquetas para escaneo, anotaciones, fotos y medidas
Auto Sync	Sincronización de datos automática con un solo botón
Georreferenciación	Puntero láser para georreferenciación y mediciones de punto precisas
Reports	Informes de registro, de calibración en el campo y de diagnósticos
Redundancia de datos	Los datos se guardan en la tarjeta SD y en la tableta
Integración de datos	Formatos de exportación compatibles con software Trimble y de otros fabricantes Formatos de archivo: TDX, TZF, E57, PTX, RCP, LAS, POD



- 1 Especificación dada como sigma 1.
- 2 En del 80% albedo. Albedo dado @ 1550 nm.
- 3 En superficie mate con un ángulo de incidencia normal.
- 4 Las duraciones para los tiempos de escaneo incluyen el tiempo promedio para la calibración automática y autonivelación.
- 5 Cuando el instrumento está nivelado en ±10°.

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  
ESTADOS UNIDOS

**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