

Medidas 3D automatizadas

¿Por qué elegir The Cross Product?



HERRAMIENTAS PRECISAS

Alta precisión, una ventaja respecto a las soluciones manuales



VELOCIDAD DE EJECUCIÓN

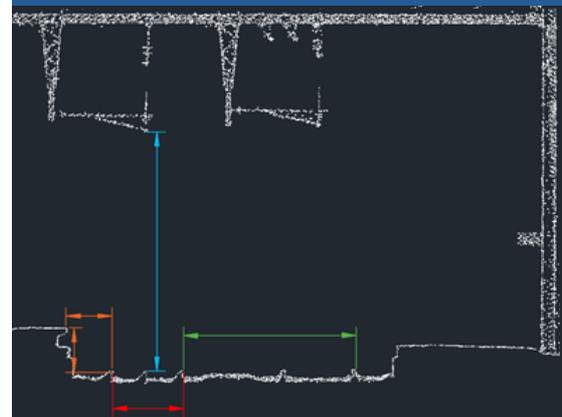
La automatización permite la reducción de costes y el ahorro de tiempo.



PLATAFORMA CLOUD

Integración en líneas de procesamiento. Cálculos realizados en servidores en la nube

IA Y LIDAR 3D PARA INFRAESTRUCTURAS



kilometric_point	X_track_axis	Y_track_axis	Z_track_axis	horizontal_mid_chord_offset_2d_m	vertical_mid_chord_offset_2d_m	vertical_slope_20m	superelevation
0-000.000	-44.9574	59.1067	-3.0757	0.0011	0.0002	0.0057	0.0000
0-001.000	-44.1232	58.5552	-3.0702	0.0011	0.0002	0.0057	0.0038
0-002.000	-43.2892	58.0035	-3.0646	0.0021	0.0004	0.0057	0.0040
0-003.000	-42.4552	57.4517	-3.0591	0.0030	0.0005	0.0057	0.0043
0-004.000	-41.6213	56.8998	-3.0535	0.0036	0.0006	0.0057	0.0045
0-005.000	-40.7875	56.3477	-3.0479	0.0041	0.0008	0.0057	0.0046
0-006.000	-39.9539	55.7955	-3.0423	0.0045	0.0008	0.0057	0.0048
0-007.000	-39.1203	55.2432	-3.0367	0.0046	0.0009	0.0057	0.0049
0-008.000	-38.2868	54.6907	-3.0311	0.0046	0.0010	0.0057	0.0050
0-009.000	-37.4533	54.1381	-3.0254	0.0045	0.0011	0.0057	0.0050
0-010.000	-36.6199	53.5855	-3.0198	0.0043	0.0011	0.0057	0.0050
0-011.000	-35.7866	53.0328	-3.0141	0.0040	0.0011	0.0057	0.0050
0-012.000	-34.9532	52.4800	-3.0084	0.0035	0.0012	0.0057	0.0049
0-013.000	-34.1199	51.9273	-3.0027	0.0030	0.0012	0.0057	0.0047
0-014.000	-33.2866	51.3746	-2.9970	0.0026	0.0012	0.0058	0.0046
0-015.000	-32.4533	50.8218	-2.9912	0.0023	0.0012	0.0058	0.0044
0-016.000	-31.6199	50.2691	-2.9854	0.0019	0.0012	0.0058	0.0042
0-017.000	-30.7867	49.7163	-2.9796	0.0016	0.0012	0.0058	0.0040
0-018.000	-29.9534	49.1634	-2.9738	0.0013	0.0011	0.0058	0.0039
0-019.000	-29.1202	48.6105	-2.9679	0.0010	0.0010	0.0058	0.0037
0-020.000	-28.2870	48.0576	-2.9620	0.0007	0.0009	0.0059	0.0036
0-021.000	-27.4538	47.5046	-2.9560	0.0004	0.0008	0.0059	0.0035
0-022.000	-26.6206	46.9516	-2.9501	0.0002	0.0006	0.0059	0.0034
0-023.000	-25.7874	46.3987	-2.9442	0.0001	0.0004	0.0059	0.0034
0-024.000	-24.9542	45.8457	-2.9382	0.0000	0.0004	0.0059	0.0033
0-025.000	-24.1210	45.2928	-2.9323	0.0000	0.0002	0.0059	0.0033
0-026.000	-23.2878	44.7399	-2.9263	0.0000	0.0001	0.0059	0.0032
0-027.000	-22.4545	44.1871	-2.9204	0.0002	0.0001	0.0059	0.0032
0-028.000	-21.6213	43.6343	-2.9144	0.0004	0.0003	0.0059	0.0031
0-029.000	-20.7879	43.0815	-2.9085	0.0006	0.0004	0.0059	0.0031
0-030.000	-19.9546	42.5286	-2.9025	0.0008	0.0005	0.0059	0.0030

SOLUCIÓN PREPARADA POR
THE CROSS PRODUCT

UNA SOLUCIÓN ADAPTADA A SU NEGOCIO

Respondiendo a sus necesidades

- Realizar varias medidas automatizadas como:
 - Posición 3D del eje de la vía (línea central)
 - Ancho de vía
 - Peralte de la vía
 - Curvatura horizontal
 - Curvatura y pendiente vertical
 - Distancia desde el riel hasta el borde del andén
 - Altura y alineamiento del cable aéreo (de contacto)
 - Distancia desde la línea central hasta el borde de la plataforma
 - Gálibo entre dos vías adyacentes

Proponemos un algoritmo que combina **inteligencia artificial** y **conocimiento profesional** para realizar medidas con precisión en una infraestructura ferroviaria.

Las **polilíneas 3D** de los carriles, el eje de la vía, el borde del andén y la catenaria permiten realizar automáticamente las diferentes medidas sobre la nube de puntos 3D.

Nuestra solución es **100% automatizada, confiable y rápida** para satisfacer las necesidades de mantenimiento predictivo y correctivo.

Un algoritmo adaptado a las **redes lineales**, capaz de procesar varias medidas sobre una misma nube de puntos 3D.

Productos	Ferrocarril	Autopistas	Sitio Industrial	Herramientas genéricas
Clasificación	Semántica y panóptica	Semántica y panóptica	Semántica y panóptica	Clasificación del terreno
Vectorización	Rieles y ejes de vía	Marcas en el suelo, Barreras de seguridad	Cables aéreos y equipos.	
Aplicación profesional	Detección de colisiones Geometrización del eje Medidas 3D	Detección de colisiones Geometrización Estudios de conformidad	Verificación de distancias de seguridad	

Datos de entrada

- Polilíneas 3D (SHP/DXF)

Datos resultantes

- Informe de medidas (CSV)

Compatibilidad

- Plataformas (API)
- Cualquier dispositivo con un navegador web y conexión a Internet

Integrable en plataformas de procesamiento de datos en la nube

Uso a gran escala en toda la red ferroviaria

Tarifación por kilómetro o por abono

Accesible en:



Contáctenos



contact@thecrossproduct.com

The Cross Product France



35 rue Saint-Honoré
77300 Fontainebleau
FRANCIA

Teléfono:
+33 7 85 85 35 46



www.thecrossproduct.xyz