



Ajuste de Red 3D

www.trimble.com

Copyright (C) 2001 - 2002 by Trimble Navigation Limited.

Sin título1

Nombre del usuario	Edda Cifuentes	Fecha y hora	00:31:40 02/05/2002
Sistema de coordenadas	Proyección Estándar de Mapa	Zona	
Datum del proyecto		Modelo de geoide	
Unidades de coordenadas	Metro		
Unidades de distancia	Metro		
Unidades de altitud	Metro		
Unidades de ángulo	Grados		

Ajuste de Red en WGS84.

Número de líneas-base GPS	22
Número de medidas de estación total	0
Número de puntos de control en WGS84	1
Número de puntos ajustados	13
Nivel de confianza	1 σ
Nivel de significación para el test de tau	1.00 %
Error estándar de ponderación de unidad	0.465
Número de iteraciones	1
Coefficiente de Refracción	0.140

- Se marcan observaciones que han sido rechazadas por el test estadístico.

1. Entrada de Líneas-base en WGS84 (Componentes y Desv. Típica)

Observación	ΔX_m	σ_{mm}	ΔY_m	σ_{mm}	ΔZ_m	σ_{mm}	Solución
GPS_81-controlr1	574.6099	34.9	105.5691	34.7	-499.8794	24.5	Dif. Doble / Fija / L1
GPS_81-controlr2	707.7733	22.9	166.8328	30.0	-204.7332	18.6	Dif. Doble / Fija / Ln
GPS_81-controlr3	126.3915	28.3	119.7067	32.3	1092.3898	26.0	Dif. Doble / Fija / Ln
GPS_81-controlr5	810.3313	18.0	280.7483	25.1	874.0672	18.9	Dif. Doble / Fija / Ln
GPS_81-controlr6	-489.0834	27.7	-96.0255	25.5	473.6725	19.1	Dif. Doble / Fija / Ln
GPS_81-controlr7	-483.3000	26.3	-77.7495	27.4	651.7438	18.4	Dif. Doble / Fija / L1
GPS_81-controlr8	-150.6172	20.2	74.1574	26.8	1500.8508	18.6	Dif. Doble / Fija / L1
GPS_82-GPS_81	-70.4119	25.5	-92.7293	31.9	-922.2346	28.4	Dif. Doble / Fija / Ln
GPS_84-GPS_81	-874.6942	18.4	-294.8543	24.0	-848.5443	19.2	Dif. Doble / Fija / Ln
GPS_84-controlr5	-64.3635	20.3	-14.1099	28.8	25.5233	21.4	Dif. Doble / Fija / L1
GPS_85-GPS_81	94.2504	16.9	-98.4646	24.7	-1612.5883	16.7	Dif. Doble / Fija / Ln
GPS_85-controlr8	-56.3720	18.0	-24.3080	24.2	-111.7357	16.5	Dif. Doble / Fija / L1
ZARZ-GPS_81	-9204.8153	7.1	-2193.8000	14.2	1205.7222	5.8	Dif. Doble / Fija / L1
ZARZ-GPS_84	-8330.1277	12.6	-1898.9279	15.3	2054.2635	8.8	Dif. Doble / Fija / L1
ZARZ-GPS_85	-9299.0695	8.3	-2095.3544	11.4	2818.3245	6.2	Dif. Doble / Fija / L1

ZARZ-controlr5	-8394.4966	6.2	-1913.0322	7.7	2079.8001	4.8	Dif. Doble / Fija / L1
ZARZ-controlr6	-9693.8800	10.3	-2289.8030	17.6	1679.3991	10.1	Dif. Doble / Fija / L1
ZARZ-controlr7	-9688.1242	5.6	-2271.5194	10.9	1857.4717	4.8	Dif. Doble / Fija / L1
ZARZ-controlr8	-9355.4338	8.8	-2119.6660	12.2	2706.5886	6.5	Dif. Doble / Fija / L1
controlr2-controlr1	-133.1761	31.6	-61.2775	54.1	-295.1524	28.6	Dif. Doble / Fija / Ln
controlr3-GPS_82	-55.9855	31.2	-26.9843	39.0	-170.1592	33.4	Dif. Doble / Fija / Ln
controlr6-controlr7	5.7744	32.9	18.2687	28.6	178.0654	21.5	Dif. Doble / Fija / L1

- Las desviaciones estándar de las líneas-base estáticas han sido multiplicadas por el factor 10.00.

2. Entrada de Puntos de Control WGS84 (Coord. Cart. y Desv. Típica)

Punto	X	σ	Y	σ	Z	σ
ZARZ	1531451.9640m	0.0mm	-6173322.9280m	0.0mm	485753.9870m	0.0mm

3. Líneas-base Ajustadas en WGS84 (Componentes y Desv. Típica)

Observación	ΔX	σ	ΔY	σ	ΔZ	σ
GPS_81-controlr1	574.6051m	12.0mm	105.5668m	13.9mm	-499.8818m	9.2mm
GPS_81-controlr2	707.7761m	9.5mm	166.8365m	12.5mm	-204.7320m	7.7mm
GPS_81-controlr3	126.3934m	10.8mm	119.7087m	12.7mm	1092.3905m	10.4mm
GPS_81-controlr5	810.3223m	3.4mm	280.7622m	4.9mm	874.0744m	2.9mm
GPS_81-controlr6	-489.0667m	4.9mm	-96.0103m	6.6mm	473.6751m	4.2mm
GPS_81-controlr7	-483.3068m	3.5mm	-77.7285m	5.5mm	651.7471m	2.9mm
GPS_81-controlr8	-150.6181m	4.0mm	74.1355m	5.8mm	1500.8622m	3.3mm
GPS_82-GPS_81	-70.4104m	10.1mm	-92.7273m	12.5mm	-922.2330m	10.9mm
GPS_84-GPS_81	-874.6898m	4.7mm	-294.8652m	6.2mm	-848.5412m	3.9mm
GPS_84-controlr5	-64.3675m	4.8mm	-14.1029m	6.1mm	25.5332m	3.9mm
GPS_85-GPS_81	94.2513m	3.8mm	-98.4453m	5.6mm	-1612.5982m	3.2mm
GPS_85-controlr8	-56.3668m	4.4mm	-24.3098m	6.0mm	-111.7359m	3.5mm
ZARZ-GPS_81	-9204.8172m	2.5mm	-2193.7961m	4.0mm	1205.7249m	2.1mm
ZARZ-GPS_84	-8330.1274m	4.4mm	-1898.9309m	5.5mm	2054.2661m	3.5mm
ZARZ-GPS_85	-9299.0684m	3.3mm	-2095.3507m	4.5mm	2818.3231m	2.6mm
ZARZ-controlr5	-8394.4949m	2.7mm	-1913.0338m	3.4mm	2079.7993m	2.1mm
ZARZ-controlr6	-9693.8839m	4.3mm	-2289.8064m	6.1mm	1679.4000m	3.8mm
ZARZ-controlr7	-9688.1240m	2.5mm	-2271.5246m	4.5mm	1857.4720m	2.1mm
ZARZ-controlr8	-9355.4352m	3.5mm	-2119.6606m	4.8mm	2706.5871m	2.7mm
controlr2-controlr1	-133.1710m	11.7mm	-61.2697m	16.2mm	-295.1497m	9.6mm
controlr3-GPS_82	-55.9830m	11.2mm	-26.9814m	13.8mm	-170.1576m	11.7mm
controlr6-controlr7	5.7599m	4.9mm	18.2818m	6.9mm	178.0720m	4.2mm

4. Residuos de Línea-Base (Residuos y Residuos Estandarizados)

Observación	Res. Dir. Norte	Res. Estánd.	Res. Dir Este	Res. Estánd.	Res. de Altitud	Res. Estánd.	Núm. de Red.
GPS_81-controlr1	-2.5mm	-0.365	-5.2mm	-0.527	1.0mm	0.101	1.03
GPS_81-controlr2	1.4mm	0.368	3.6mm	0.664	-2.7mm	-0.493	0.58
GPS_81-controlr3	0.8mm	0.134	2.3mm	0.300	-1.4mm	-0.169	0.88
GPS_81-controlr5	8.4mm	1.001	-5.4mm	-0.762	-15.1mm	-1.389	2.53
GPS_81-controlr6	3.4mm	0.414	19.8mm	1.710	-10.6mm	-1.055	2.29

GPS_81-controlr7	5.0mm	0.595	-1.6mm	-0.129	-21.7mm	-2.086	2.57
GPS_81-controlr8	9.8mm	1.196	-6.1mm	-0.699	21.9mm	2.043	2.45
GPS_82-GPS_81	1.7mm	0.226	2.0mm	0.326	-1.5mm	-0.184	0.87
GPS_84-GPS_81	2.2mm	0.267	1.7mm	0.256	11.8mm	1.228	2.21
GPS_84-controlr5	10.5mm	1.113	-2.2mm	-0.279	-6.9mm	-0.572	2.38
GPS_85-GPS_81	-8.4mm	-1.174	5.5mm	0.741	-19.1mm	-1.987	2.35
GPS_85-controlr8	-0.5mm	-0.072	4.6mm	0.618	3.0mm	0.321	2.24
ZARZ-GPS_81	3.0mm	1.951	-0.8mm	-0.471	-4.1mm	-0.747	1.31
ZARZ-GPS_84	2.4mm	1.103	-0.4mm	-0.128	3.1mm	0.622	1.04
ZARZ-GPS_85	-1.1mm	-0.857	1.9mm	0.886	-3.5mm	-1.299	0.75
ZARZ-controlr5	-0.9mm	-1.415	1.3mm	1.341	1.9mm	1.330	0.36
ZARZ-controlr6	0.7mm	0.259	-4.6mm	-1.782	2.4mm	0.458	0.95
ZARZ-controlr7	-0.1mm	-0.168	-1.0mm	-0.935	5.1mm	2.300	0.38
ZARZ-controlr8	-1.1mm	-0.814	-0.1mm	-0.033	-5.7mm	-1.932	0.75
controlr2-controlr1	3.1mm	0.362	6.8mm	0.695	-6.1mm	-0.321	1.40
controlr3-GPS_82	1.8mm	0.182	3.1mm	0.324	-2.0mm	-0.175	1.26
controlr6-controlr7	7.8mm	0.827	-11.0mm	-0.780	-15.7mm	-1.350	2.43

5. Puntos Ajustados en WGS84 (Coord. Cart. y Desv. Típica)

Punto	X	σ	Y	σ	Z	σ
GPS_81	1522247.1468m	2.5mm	-6175516.7241m	4.0mm	486959.7119m	2.1mm
GPS_82	1522317.5572m	10.4mm	-6175423.9968m	13.1mm	487881.9449m	11.1mm
GPS_84	1523121.8366m	4.4mm	-6175221.8589m	5.5mm	487808.2531m	3.5mm
GPS_85	1522152.8956m	3.3mm	-6175418.2787m	4.5mm	488572.3101m	2.6mm
ZARZ	1531451.9640m	0.0mm	-6173322.9280m	0.0mm	485753.9870m	0.0mm
controlr1	1522821.7520m	12.3mm	-6175411.1573m	14.4mm	486459.8301m	9.5mm
controlr2	1522954.9230m	9.8mm	-6175349.8876m	13.2mm	486754.9799m	8.0mm
controlr3	1522373.5402m	11.0mm	-6175397.0154m	13.3mm	488052.1024m	10.6mm
controlr5	1523057.4691m	2.7mm	-6175235.9618m	3.4mm	487833.7863m	2.1mm
controlr6	1521758.0801m	4.3mm	-6175612.7344m	6.1mm	487433.3870m	3.8mm
controlr7	1521763.8400m	2.5mm	-6175594.4526m	4.5mm	487611.4590m	2.1mm
controlr8	1522096.5288m	3.5mm	-6175442.5886m	4.8mm	488460.5741m	2.7mm

6. Puntos Ajustados en WGS84 (Coord. Geogr. y Desv. Típica)

Punto	Latitud	σ	Longitud	σ	Altitud	σ
GPS_81	N 4° 24' 27.00486"	2.1mm	O 76° 09' 10.09974"	2.4mm	967.2347m	4.1mm
GPS_82	N 4° 24' 57.11820"	11.2mm	O 76° 09' 07.16297"	10.4mm	965.2117m	13.1mm
GPS_84	N 4° 24' 54.73591"	3.5mm	O 76° 08' 40.26923"	3.8mm	955.8427m	5.9mm
GPS_85	N 4° 25' 19.63581"	2.6mm	O 76° 09' 12.30341"	3.4mm	973.5765m	4.4mm
ZARZ	N 4° 23' 47.67384"	0.0mm	O 76° 04' 03.24219"	0.0mm	954.4728m	0.0mm
controlr1	N 4° 24' 10.69394"	9.4mm	O 76° 08' 51.18777"	11.8mm	963.7853m	14.8mm
controlr2	N 4° 24' 20.34182"	8.0mm	O 76° 08' 46.51896"	10.4mm	958.9306m	12.7mm
controlr3	N 4° 25' 02.67253"	10.6mm	O 76° 09' 05.19077"	11.2mm	965.5558m	13.2mm
controlr5	N 4° 24' 55.56888"	2.1mm	O 76° 08' 42.40546"	2.3mm	956.0921m	3.6mm
controlr6	N 4° 24' 42.43711"	3.9mm	O 76° 09' 26.24434"	4.4mm	979.9141m	6.0mm
controlr7	N 4° 24' 48.25723"	2.1mm	O 76° 09' 25.92112"	2.9mm	977.2905m	4.3mm
controlr8	N 4° 25' 15.98421"	2.7mm	O 76° 09' 14.26695"	3.6mm	975.0459m	4.7mm

7. Elipses de Error de los Puntos Ajustados

Punto	Eje Semimayor	Eje Semiminor	Ángulo	95% confidence radius
GPS_81	2.4mm	2.1mm	-77.6°	5.5mm

GPS_82	11.3mm	10.3mm	-16.8°	26.5mm
GPS_84	3.8mm	3.5mm	-88.1°	8.9mm
GPS_85	3.4mm	2.6mm	84.0°	7.5mm
ZARZ	0.0mm	0.0mm	90.0°	0.0mm
controlr1	11.9mm	9.4mm	-81.6°	26.3mm
controlr2	10.4mm	7.9mm	-80.1°	22.9mm
controlr3	11.7mm	9.9mm	-54.5°	26.7mm
controlr5	2.3mm	2.1mm	81.7°	5.4mm
controlr6	4.7mm	3.6mm	-60.9°	10.3mm
controlr7	2.9mm	2.1mm	-86.2°	6.2mm
controlr8	3.6mm	2.7mm	86.1°	7.9mm

8. Puntos de disparo lateral calculados (WGS84 coord. cart. y desv. estd.)

Punto	X	σ	Y	σ	Z	σ	Tipo de medida
GPS_83	1522962.9019m	11.1mm	-6175233.6021m	14.3mm	488211.3884m	8.0mm	LÍNEA BASE

9. Puntos de disparo lateral calculados (WGS84 coord. geog. y desv. estd.)

Punto	Dirección Norte	σ	Dirección Este	σ	Altitud	σ	Tipo de medida
GPS_83	N 4° 25' 07.88600"	7.7mm	O 76° 08' 45.36474"	10.3mm	960.3122m	15.1mm	LÍNEA BASE

10. Elipses de error para puntos con una única observación

Punto	Eje Semimayor	Eje Semiminor	Ángulo	95% confidence radius
GPS_83	10.3mm	7.6mm	278.6°	22.5mm