



GNSS



Aplicaciones Android GNSS



El GPS de tu próximo móvil será mucho más preciso: sólo 30 centímetros de margen de error

f 282  



El GPS de los móviles de 2018 será 16 veces más preciso y gastará la mitad de batería

🏠 / El GPS de los móviles de 2018 será 16 veces más...

hardware    11 

Si tienes un móvil sin Galileo, lo más probable es que la precisión máxima que hayas visto en tu móvil al usar el GPS con aplicaciones como GPS Status sea de **5 metros**. Con Galileo, la precisión puede llegar a ser de **hasta 1 metro**, pero sólo unos pocos móviles lo tienen (como el S8, Note 8 o iPhone 8). Los móviles del año que viene van a ser **aún más precisos, y gastarán menos batería**.

Broadcom BCM47755: el chip GPS que equiparán los móviles de 2018

El GPS de tu móvil podrá localizarte con 30 cm de precisión



Gracias al nuevo chip GPS de Broadcom tu móvil podrá localizarte con una precisión de sólo 30 cm

IBERIA
Cada día es el primer día 

Más espacio.
Más comodidad.
Más libertad.

Descubre más 



BCM47755 Third-Generation GNSS Location Hub with Dual Frequency Support



Ahora, a pesar de que la ayuda del posicionamiento por ante-
margen de error de nuestra posición a hasta cinco metros, so-
que se han saltado un desvío por esa falta de precisión total.

Compartir



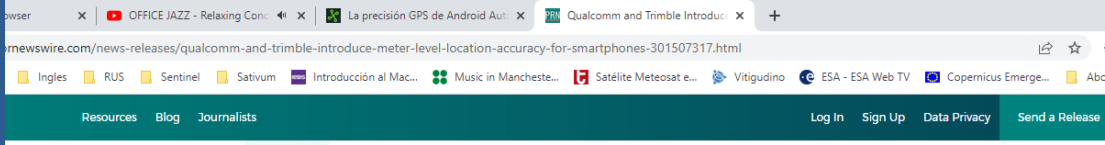
Un problema
que va camino de ser solventado, ya que los smartphones de 2018 podrán
incorporar un nuevo chip para el GPS que reducirá el posible error a solo
30 centímetros.

El chip de Broadcom usa ambas bandas: primero la L1 con cada satélite visible y luego la L5, refinando con ella la posición obtenida en primera instancia, ya que al usar otras frecuencias **la señal L5 es menos vulnerable a los errores** que pueden causar las señales rebotadas. El BCM47755 también será compatible con el GPS europeo, Galileo, el Glonass ruso o el QZSS japonés.



Trimble and Qualcomm Establish Alliance to Produce High-Accuracy Positioning Solutions for Connected Vehicles

Companies Aim to Provide Sub Lane-Level Accuracy to Automotive OEMs and Tier 1 Suppliers



Search (SALE, Calif. and SAN DIEGO, Sept. 25, 2019 /PRNewswire/ -- Trimble (NASDAQ: TRMB) and Qualcomm Technologies, a subsidiary of Qualcomm Incorporated, announced today plans to work together to produce precise-positioning solutions for select automotive applications. Trimble will work with Qualcomm Technologies to integrate its RTX® technology with select Qualcomm® Snapdragon™ Automotive 4G and 5G platforms to deliver a highly-accurate positioning solution essential for maintaining absolute in-lane positioning. This new solution will accelerate the adoption of road-level navigation and emergency services applications, as well as satisfy requirements for developing advanced Driver-Assistance Systems (ADAS) and autonomous driving solutions.

Qualcomm Technologies' Snapdragon 4G and 5G Automotive platforms feature integrated multi-frequency and multi-band high-precision GNSS technology. The Snapdragon 4G and 5G platforms also support all major global and regional GNSS satellite constellations such as GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, and QZSS, operating concurrently on the full L5 frequency bands, including a Precise Positioning Framework. This framework ensures consistency in access to precise positioning information and incorporates the use of GNSS corrections technology. Tight integration of this functionality in conjunction with the modern reception of the corrections allows for minimum latencies and

Qualcomm and Trimble Introduce Meter-Level Location Accuracy for Smartphones

NEWS PROVIDED BY
Trimble →
Mar 22, 2022, 07:30 ET



Trimble RTX Technology to Work with Premium Snapdragon Mobile Platforms for Enhanced Smartphone Location-based Applications Including Lane-Level Navigation

SUNNYVALE, Calif. and SAN DIEGO, March 22, 2022 /PRNewswire/ -- Trimble (NASDAQ: TRMB) and Qualcomm Technologies, Inc. announced today the availability of Trimble RTX® GNSS technology for Snapdragon® 8 Gen 1 and Snapdragon 888 Mobile Platforms. This technology enables superior location capabilities in premium Android smartphones worldwide. The integration of Trimble RTX GNSS technology, a correction services platform, with Snapdragon contributes to a higher quality, more accurate location-based user experiences—such as car navigation with lane-level guidance.



Tipos de aplicaciones



Test



GPStest



Estado
GNSS



GPS
Essentials



GnssLogger

Navegación



OsmAnd

<http://osmand.net/>



OruxMaps

<http://www.oruxmaps.com/>

Medición



Precision GPS
Free



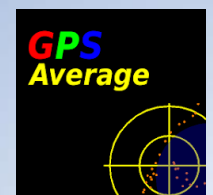
Geo Area
Calculator



Area & Distance
Calculator



GPS Fields
Area Measure



GPS Average



2:03 [Icons] 71%

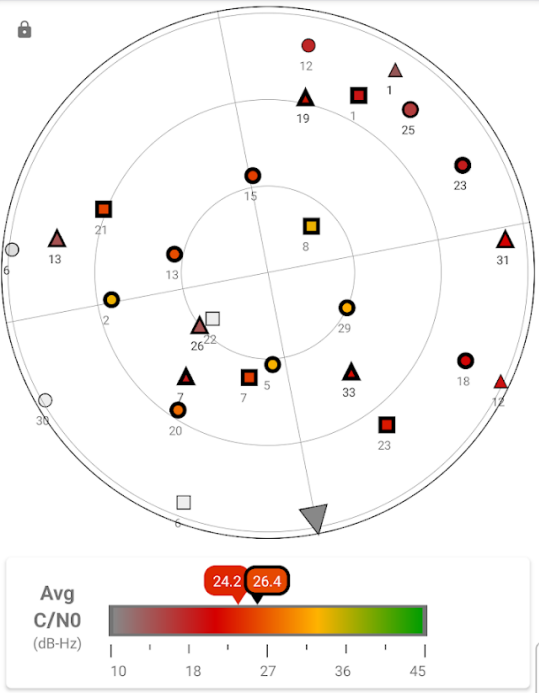
Status

Lat: 28.0712632° **Time:** 02:03:19 PM
Long: -82.4265807° **TTFF:** 2 sec
Alt: 10.2 m **E H/V Acc:** 10.6/6.2 m
Alt (MSL): 34.2 m **# Sats:** 23/26/27
Speed: 0.0 m/s **Bearing:**
S. Acc: 0.1 m/s **B. Acc:**
PDOP: 0.8 **H/V DOP:** 0.5/0.7

ID	GNSS	CF	C/N0	Flags	Elev	Azim
2	USA	L1	40.8	AEU	34°	93°
5	USA	L1	30.3	AEU	57°	10°
12	USA	L1	24.5	AEU	8°	200°
13	USA	L1	30.8	AEU	58°	109°
15	USA	L1	29.9	AEU	57°	181°
18	USA	L1	29.8	A U	16°	306°
20	USA	L1	32.7	AEU	32°	45°
23	USA	L1	23.4	A U	13°	253°
23	USA	L5	21.8	A U	13°	253°
25	USA	L1	25.4	AEU	14°	231°
25	USA	L5	19.1	AEU	14°	231°
29	USA	L1	31.3	AEU	61°	303°
18	USA	L5	A	A	16°	306°
24	USA	L1	A	A		
30	USA	L1	17.0	A	1°	69°
30	USA	L5	A	A	1°	69°
1	RUS	L1	26.3	A U	22°	219°
7	RUS	L1	28.3	AEU	52°	21°
8	RUS	L1	31.2	A U	69°	237°
21	RUS	L1	37.9	AEU	27°	124°
22	RUS	L1	23.2	A U	66°	64°
23	RUS	L1	30.8	A U	24°	333°
6	RUS	L1	12.8	A	4°	31°
1	EU	E1	23.0	A U	6°	222°
7	EU	E1	24.4	AEU	43°	48°
13	EU	E1	29.4	A U	16°	111°
19	EU	E5a	19.8	A U	16°	111°
19	EU	E1	24.9	A U	29°	204°
26	EU	E1	24.5	AEU	60°	67°
26	EU	E5a	18.7	AEU	60°	67°
31	EU	E1	23.1	A U	7°	271°

1:59 [Icons] 71%

Sky



- ### Legend
- Global Navigation Satellite Systems (GNSS)**
- - USA - NAVSTAR GPS (USA)
 - - RUS - GLONASS (Russia)
 - ▲ - EU - Galileo (European Union)
 - ◆ - CHN - BeiDou/COMPASS (China)
 - - JPN - QZSS (Japan)
 - - IND - IRNSS/NavIC (India)
- Satellite-based Augmentation Systems (SBAS)**
- ◆ - USA - WAAS (USA)

2:13 [Icons]

Accuracy

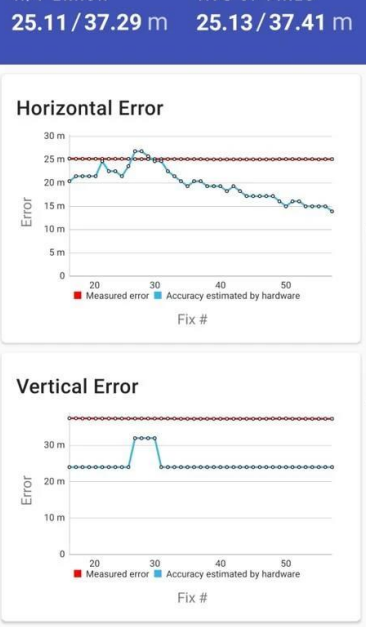
Your latitude: 33.9456593
Your longitude: -118.3936641

EDIT

Your real location

5:42 [Icons] 64%

Accuracy



ERROR
38.55 m

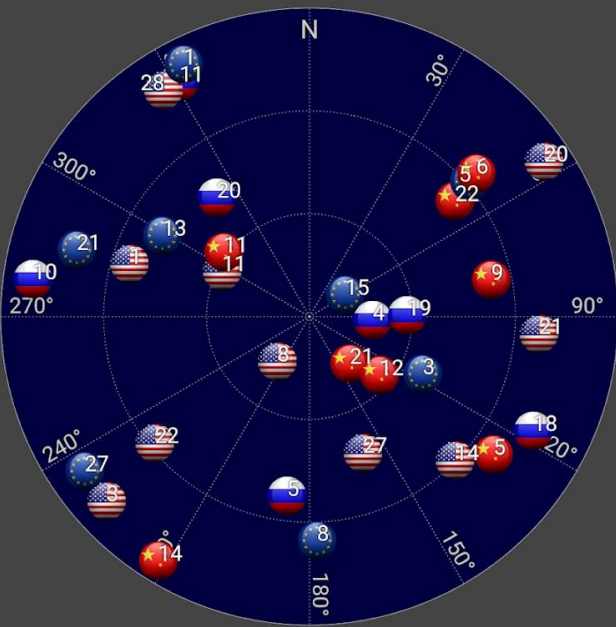
AVG 128 FIXES
45.03 m

Estado GNSS



← Posiciones satellite... Estado GNSS

Fix 30/33 ↔ ±4,9m ↑±4,9m
 46,72303°N 15,27221°E ↑393m



10 GPS 7 GLONASS 8 Galileo 8 BeiDou

← Tabla de satélites Estado GNSS

Fix 25/28 ↔ ±39m ↑±39m
 46,72308°N 15,27228°E ↑385m

id	C/N ₀ (dB-Hz)	fix	azi	ele
8	39,0	✓	178°	37°
3	38,0	✓	235°	23°
22	37,0	✓	239°	46°
5	37,0	✓	191°	56°
15	37,0	✓	96°	70°
11	36,0	✓	289°	76°
14	36,0	✓	216°	19°
14	33,0	✓	122°	42°
13	32,0	✓	305°	51°
5	32,0	✓	107°	00°
32	31,0	✓		
3	31,0	✓		
18	30,0	✓		
11	30,0	✓		
4	29,0	✓		
21	29,0	✓		
10	25,0	✓		

8 GPS 7 GLONASS 6 Galileo

Velocímetro en el teléfono inteligente!





8:48

GnssLogger

Home Log Map Plots Status Sky

Location

GNSS Location Measurements

Fused Location Network Location

Navigation Messag... GnssStatus

Antenna Info

Nmea Log Sensors

Log RINEX

Residual Plot

Auto Scroll

Licensing Information

HELP Exit

HW Year: 2019 v3.0.0.0

8:49

GnssLogger

Home Log Map Plots Status Sky

(Start Clear End)

Hz = 30.700
PseudorangeRateMetersPerSecond = 32.390
PseudorangeRateUncertaintyMetersPerSeconds = 0.200
AccumulatedDeltaRangeState = 25
AccumulatedDeltaRangeMeters = 1124.380
AccumulatedDeltaRangeUncertaintyMeters = 32.35E-04
CarrierFrequencyMHz = 1.57542003E9
MultipathIndicator = 0
AgcDb = -6.88
CarrierFreqHz = 1.57542003E9
CodeType = C

GnssMeasurement:
Svid = 18
ConstellationType = 1
TimeOffsetNanos = 0.0
State = 16399
ReceivedSvTimeNanos = 233366370701229
ReceivedSvTimeUncertaintyNanos = 31
Cn0DbHz = 27.100
PseudorangeRateMetersPerSecond = 455.306
PseudorangeRateUncertaintyMetersPerSeconds = 0.200
AccumulatedDeltaRangeState = 21
AccumulatedDeltaRangeMeters = 13162.699
AccumulatedDeltaRangeUncertaintyMeters = 19.03E-02
CarrierFrequencyMHz = 1.57542003E9
MultipathIndicator = 0
AgcDb = -6.88
CarrierFreqHz = 1.57542003E9
CodeType = C

Time Remaining: N/A

Timed Log Start Log Stop & Send

Delete Log Files

8:49

GnssLogger

Home Log Map Plots Status Sky

Google Willow

Marker Settings Map Settings

Test – GPS Essentials



GPS Essentials

- Dashboard
- Camera
- Compass
- Portable Maps
- Google Maps
- Waypoints
- Routes
- Tracks
- Streams
- Satellites
- Pictures
- Messages
- Tags
- Settings

Satellites

No fix
4 visible, 4 used in fix

12 15 S 21 24 W

Compass

E011°41.788' 17:44:54^{CEST} PM
Longitude N47°52.481' Time 1h06'
Latitude

N37°45.569' W119°32.085'

Dashboard

78.7	ft	5/3
Accuracy		Number of Satellites
0	mph	mph
Average Speed		Speed
E011°41.807'		34"
Longitude		Stop Watch #2
N47°52.501'		100
Latitude		Battery Level
3		mi
Declination		Distance
20:14:16 ^{CEST} PM		16:38:45 ^{CEST} PM
Sunset		Time
06:09:27 ^{CEST} AM		13:36:47 ^{CEST} PM
Sunrise		Moonset
		02:58:09 ^{CEST} AM
Moon Phase		Moonrise

Medición – Precision GPS Free



Precision GPS Free 1.7

Stop **Reset** Round: **249**

Battery: **57%** Elapsed time (min): **4.4**

Current Latitude (° ' "): **41:7:53.2187**

Current Longitude (° ' "): **-82:5:49.0059**

Accuracy (m): **10**

Sats in view: **8** Sats used in fix: **7**

Mean Latitude (° ' "): **41:7:53.1934**

Mean Longitude (° ' "): **-82:5:48.9705**



GPS Average

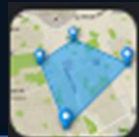
GPS Loc 1 Accu 10

Dist 13.6 Ave Accu 11.8

Ave Lat N 49 48.149
Ave Lon W 4 81.643
Point 27 of 60

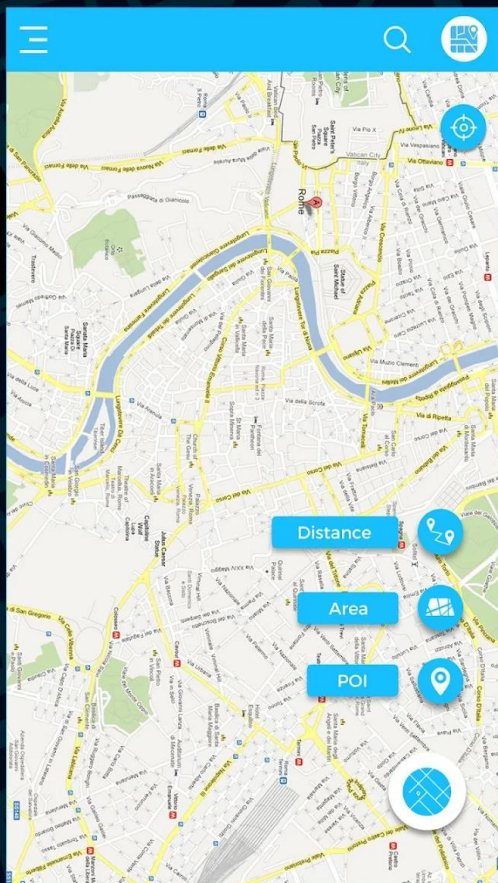
GPS **EXIT**

Medición – Geo Area Calculator



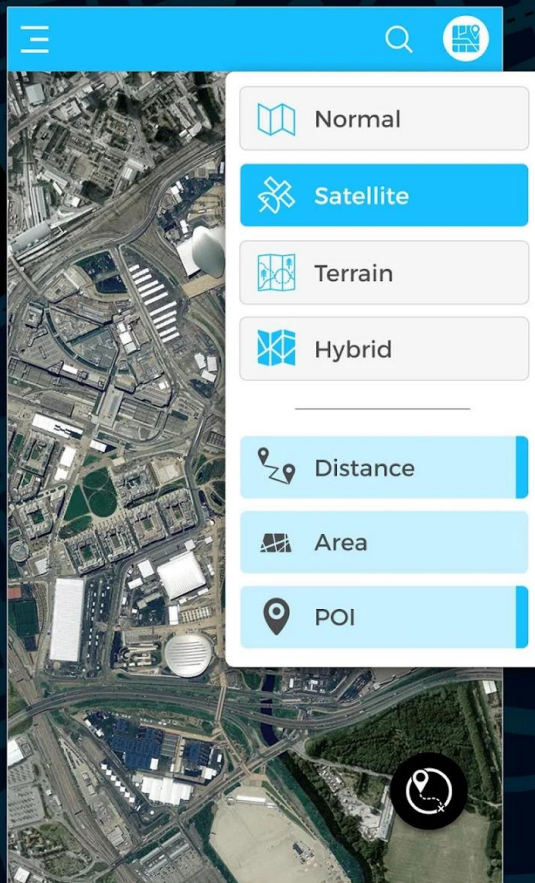
Area Calculator

Distance, Area & POI



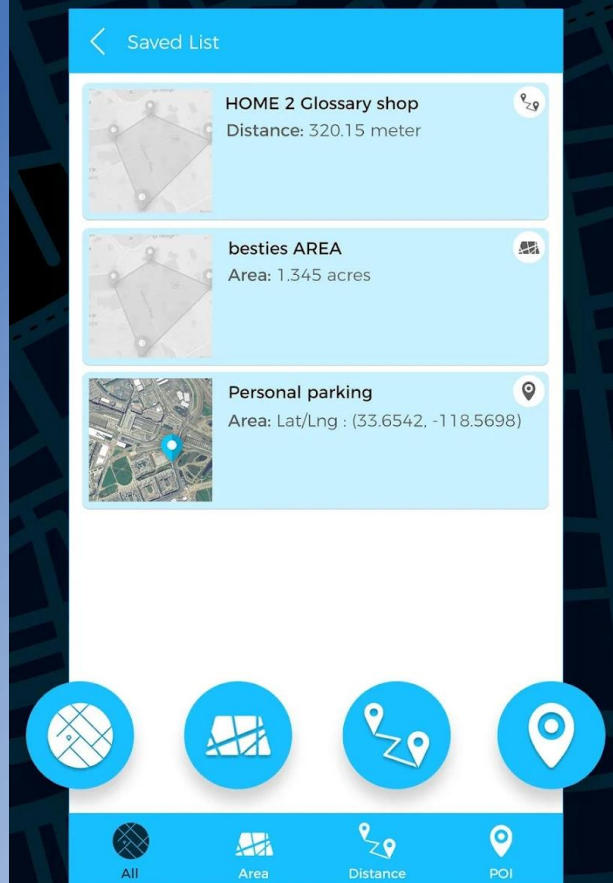
Area Calculator

Choose your Convenient View



Area Calculator

Save Any Distance, Area, POI..



Medición



Google Earth

Archivo Editar Ver Herramientas Añadir Ayuda

▼ Search Acceder

por ejemplo: Tokio (Japón) Buscar

[Obtener indicaciones](#) [Historial](#)

▼ Lugares

- 2012
- 2011
- 2015
- 2016
 - Enero
 - Febrero
 - Marzo
 - Mayo
 - DE007876s
 - DE00787fs
 - DE00787fp
 - DE007868p
 - Sentinel-1 Map Overlay
 - Sentinel-1 Map Overlay
 - Sentinel-1 Map Overlay
 - Sentinel-1 Map Overlay
 - Sentinel-1 Map Overlay
 - Sentinel2
 - Lugares temporales
 - area agroid.KML
 - punto agroid.KML
 - registros dist.KML
 - registros dist2.KML
 - area.KML
 - area 3.kml

▼ Capas Galería de Earth >>

- Base de datos principal
 - Voyager
 - Fronteras y etiquetas
 - Lugares
 - Fotografías
 - Carreteras
 - Edificios 3D
 - Océanos
 - Tiempo
 - Galería
 - Concienciación global
 - Más

© 2016 Google

Google earth

Guía turística

Fecha de las imágenes: 10/22/2014 41°41'50.76" N 4°42'42.45" O elev. 702 m alt. ojo 743 m

Visualización de Google Earth con una imagen satelital de un terreno con una carretera y tres puntos agroid marcados. El punto agroid #1 está a la izquierda del punto agroid #0, y el punto agroid #2 está directamente debajo del punto agroid #0. El terreno muestra vegetación y áreas de tierra desnuda.

Medición



Google Earth

Archivo Editar Ver Herramientas Añadir Ayuda

▼ Search

Buscar

por ejemplo: Tokio (Japón)

Obtener indicaciones Historial

▼ Lugares

- 2012
- 2011
- 2015
- 2016
 - Enero
 - Febrero
 - Marzo
 - Mayo
 - DE007876s
 - DE00787fs
 - DE00787fp
 - DE007868p
 - Sentinel-1 Map Overlay
 - Sentinel-1 Map Overlay
 - Sentinel-1 Map Overlay
 - Sentinel-1 Map Overlay
 - Sentinel2
- Lugares temporales
 - area agroid.KML
 - punto agroid.KML
 - registros dist.KML
 - registros dist2.KML
 - area.KML
 - area 3.kml

▼ Capas

Galería de Earth >>

- Base de datos principal
- Voyager
- Fronteras y etiquetas
- Lugares
- Fotografías
- Carreteras
- Edificios 3D
- Océanos
- Tiempo
- Galería
- Concienciación global
- Más

Acceder

Start

Finish

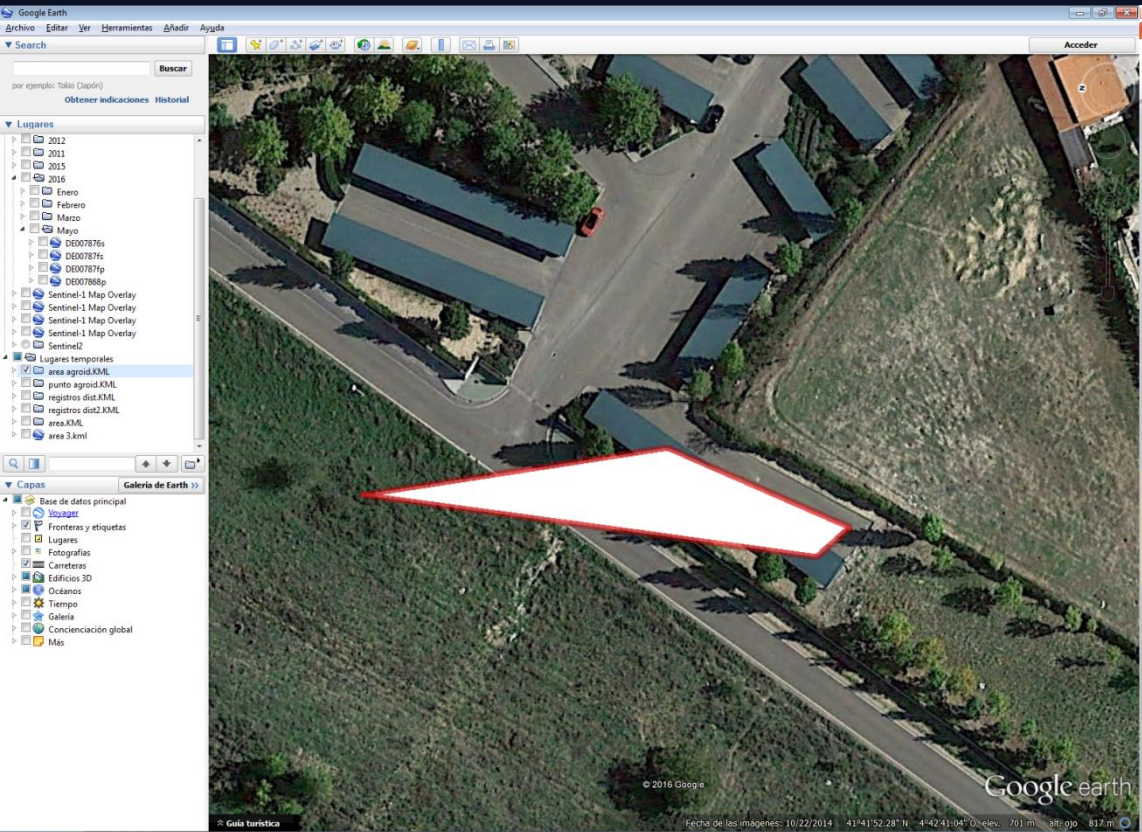
© 2016 Google

Google earth

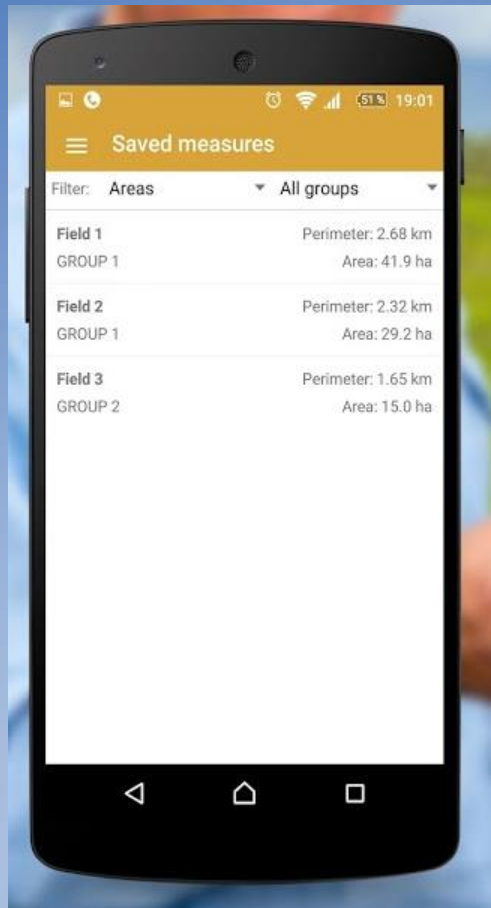
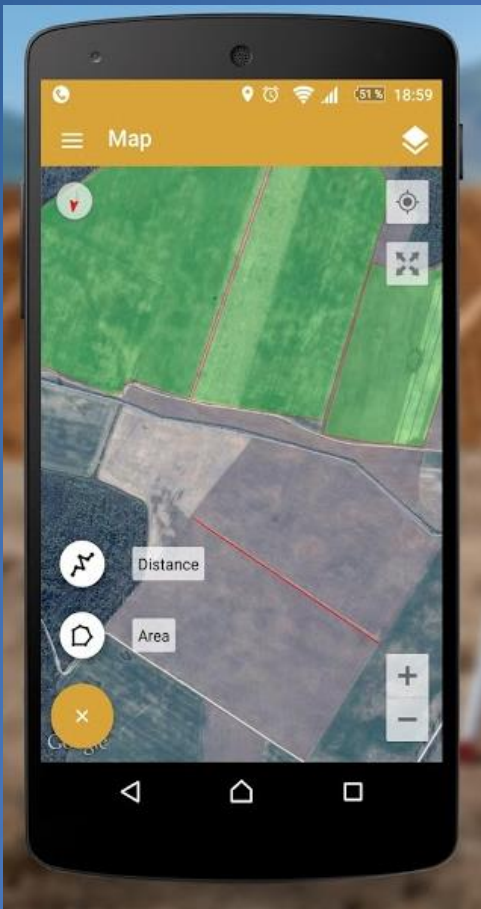
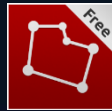
Fecha de las imágenes: 10/22/2014 41°41'52.83" N 4°42'39.93" O elev. 701 m alt. ojo 798 m

Guía turística

Medición



Medición – GPS Fields Area Measure



Medición – GPS Fields Area Measure



gpsmeasure.com/map/2016/05/09/090516-0105283

Area & Distance Calculator GPS

GPS Fields Area Measure

Like Share +1.5K GET IT ON Google play

Mapa Satélite

Google

Datos de mapas ©2016 Google Imágenes ©2016 | Términos de uso | Informar de un error de Maps

Medición – GPS Fields Area Measure



gpsmeasure.com/map/2016/05/09/090516-0105482

Area & Distance Calculator GPS

GPS Fields Area Measure

Like Share 1.5K GET IT ON Google play

Mapa Satélite

Google

Datos de mapas ©2016 Google Imágenes ©2016 Términos de uso Informar de un error de Maps

The image shows a screenshot of a web browser displaying the 'GPS Fields Area Measure' application. The browser's address bar shows the URL 'gpsmeasure.com/map/2016/05/09/090516-0105482'. The page title is 'Area & Distance Calculator GPS'. The application header includes the title 'GPS Fields Area Measure', social media sharing buttons for 'Like' and 'Share' (with '1.5K' shares), and a 'GET IT ON Google play' button. Below the header, there are 'Mapa' and 'Satélite' tabs. The main content is an aerial satellite view of a field with a green polygon overlaid on it, indicating the measured area. The map is provided by Google, as indicated by the 'Google' logo and copyright information at the bottom.

<http://gpsmeasure.com/map/2016/05/09/090516-0105482>

Medición – Area & Distance calculator



Google Earth interface showing a 3D map of a residential area. A red and blue polygon is overlaid on a building, indicating a measurement. The interface includes a search bar, a 'Lugares' (Places) list on the left, and a 'Capas' (Layers) list at the bottom left. The status bar at the bottom shows the date of the image as 10/22/2014 and coordinates: 41°41'52.28" N, 4°42'41.04" O, elev. 701 m, alt: ojo 817 m.

© 2016 Google

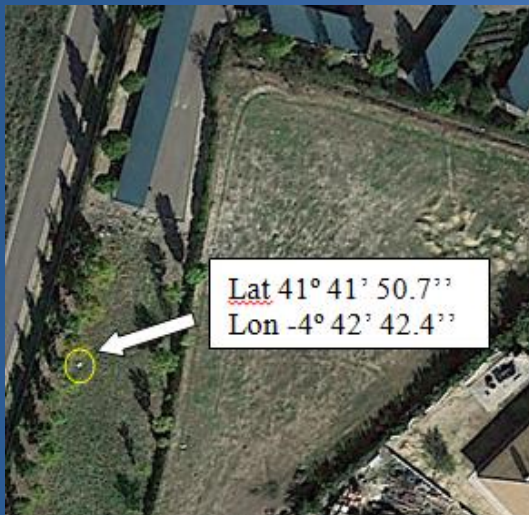
Google earth

Fecha de las imágenes: 10/22/2014 41°41'52.28" N 4°42'41.04" O elev. 701 m alt: ojo 817 m



Comparativa diferentes modelos "smartphone"

Modelo	Latitud	Longitud
Huawei P8 Lite	41°41'51,0"	-4°42'42,6"
LG G3	41°41'50,7"	-4°42'42,5"
Haier 360	41°41'50,8"	-4°42'42,4"
MotoG 2015	41°41'50,7"	-4°42'42,1"
Xiaomi Redmi 2	41°41'50,6"	-4°42'42,5"
One Plus One	41°41'50,8"	-4°42'42,4"
Nexus 4	41°41'50,8"	-4°42'42,2"
Samsung S3 mini	41°41'50,7"	-4°42'42,4"





Name	X	Y	h_orto	fecha_calc	Observaciones
1006	357670.870	4617634.276	699.764	2018-06	clavo fino junto farola

Lat 41° 41' 51,97" / 41,69776964
 Lon -4 42 37,75" / -4,71048528

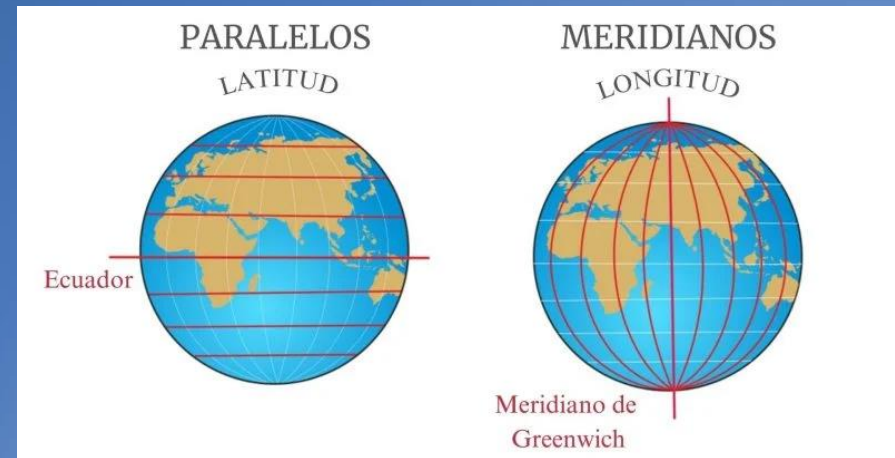
Latitud1	Longitud1
41,69776964	-4,71048528

Latitud2	Longitud2
41,6977721	-4,7104591



Lat1-Lat2	Lon1-Lon2
-0,000002	-0,000026

dif metros
2,19



Latitud 1º		Longitud 1º	
1º	111 km	0º	111 km
42º	111 km	40º	85 km
80º	111 km	90º	0 km

Componente N-S

Componente E-O

$$=RAIZ(((A23)*111132)^2+((B23)*111320*COS(RADIANES(\$A\$9))))^2)$$