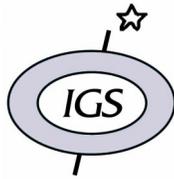


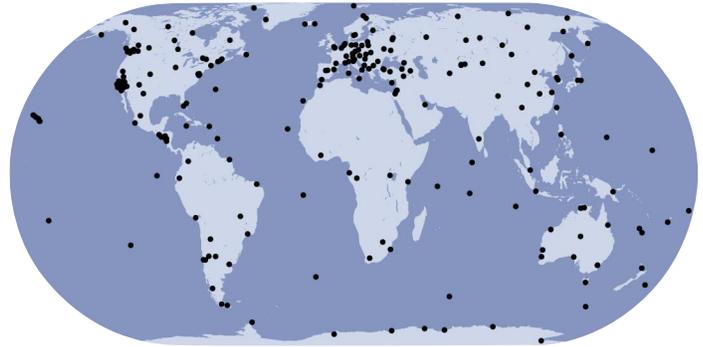
# IGS



- ⊙ Una *agrupación mundial* de más de 200 agencias nacionales, universidades e instituciones de investigación de más de 75 países.
- ⊙ Orbitas de los satélites GPS de hasta 5 cm — *la mayor precisión* del mundo.
- ⊙ *Posiciones precisas* (5 mm) de 300 estaciones mundiales de referencia.

⊙ Todos los productos *coherentemente representados* en la realización IGS del ITRF (Sistema Internacional de Referencia Terrestre).

⊙ Desarrollo continuo de *nuevas aplicaciones* y productos a través de Grupos de Trabajo y Proyectos Piloto.



La base del IGS (Servicio Internacional de GPS) es una red global de mas de 300 estaciones permanentes de seguimiento, de calidad geodética, continuamente recolectando datos GPS. Los datos de las estaciones se archivan electrónicamente en tres Centros Globales de Datos y seis Centros Regionales de Datos. Ocho Centros de Análisis procesan regularmente estos datos y pasan los resultados al Coordinador de Centros de Análisis, quien produce los productos oficiales combinados IGS. El Buro Central es responsable de la coordinación del IGS siguiendo las directrices decididas en el Consejo Internacional de Gobierno de IGS.

Los productos clásicos de IGS — órbitas, relojes, parámetros de rotación de la Tierra, y posiciones de las estaciones — han sido incrementados con nuevos productos de los Grupos de Trabajo y Proyectos Piloto:

- Retraso cenital de la troposfera
- Contenido total de electrones (TEC) de la Ionosfera
- Grupo de Trabajo de Tiempo Real
- Transferencia de tiempo preciso
- Proyecto piloto de GLONASS
- Satélites terrestres de baja altura (LEO)
- Nivel del Mar y medidores de Mareas (TIGA)

El coordinador del sistema de referencia de IGS determina las coordenadas y velocidades de las estaciones de referencia en el ITRF (Sistema Internacional de Referencia Terrestre), y organiza y prepara la contribución de IGS a la definición del ITRF.

Sistema de información del Buro Central

<http://igscb.jpl.nasa.gov>

Centro Global de Datos CDDIS

<http://cddisa.gsfc.nasa.gov>

Centro Global de Datos IGN

<http://igs.eng.ign.fr>

Centro Global de Datos SIO

<http://sopac.ucsd.edu>

IGS Central Bureau

Jet Propulsion Laboratory, MS 238-540

4800 Oak Grove Drive

Pasadena, CA 91109 USA

Telephone: (818) 354-2077

Fax: (818) 393-6686

# Tabla de Productos IGS

(Valores del mensaje de navegación GPS incluidos para comparar)

POSICIONES SATÉLITES GPS/ RELOJES ESTACIONES Y SATÉLITES	EXACTITUD	DISPONIBILIDAD (RETRASO)	ACTUALIZACIÓN	INTERVALO DE MUESTREO
Mensaje de Navegación	260 cm / 7 ns	Tiempo real		diario
Predicha (Ultra-Rápida)	25 cm / 5 ns	Tiempo real	dos veces por día	15 min/15 min
Rápida	5 cm/0.2 ns	17 horas	diaria	
Final	<5 cm/0.1 ns	~13 días	semanal	

*Nota: El límite de exactitud de IGS basado en comparaciones independientes con seguimiento por láser de los satélites. La precisión de la órbitas Rápidas y Finales es todavía mejor de lo que se indica.*

*Nota: La precisión de los relojes IGS Rápida y Final son relativos a la escala de tiempo IGS, que está alineada linealmente al tiempo GPS en intervalos de un día. Los relojes del mensaje de navegación y de las Ultrarápidas son sólo para los satélites GPS.*

## POSICIONES SATÉLITES GLONASS

Final	30 cm	4 semanas	semanal	15 min
-------	-------	-----------	---------	--------

## COORDENADAS GEOCÉNTRICAS DE LA ESTACIONES IGS (>130)

Final – Posición Horizontal/Vertical	3 mm/6 mm	12 días	semanal	semanal
Final – Velocidad Horizontal/Vertical	2 mm por año/ 3 mm por año	12 días	semanal	semanal

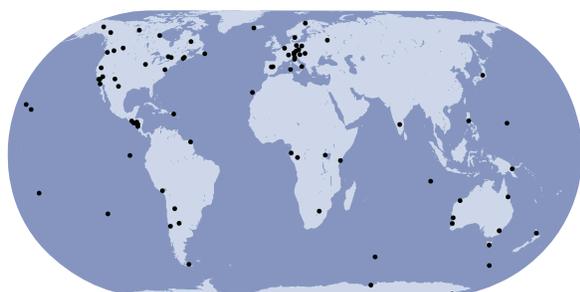
## PARÁMETROS DE ROTACIÓN DE LA TIERRA

Rapid – Movimiento Polar	0.2 mas	17 horas	diario	diario
Cambio del Movimiento Polar	0.4 mas por día	17 horas	diario	diario
Longitud del Día	0.030 ms	17 horas	diario	diario
Final – Movimiento Polar	0.1 mas	13 días	semanal	diario
Cambio del Movimiento Polar	0.2 mas por día	13 días	semanal	diario
Longitud del Día	0.020 ms	13 días	semanal	diario

*Nota: El IGS usa VLBI para calibrar el comportamiento a larga escala de las estimaciones de la Longitud del Día.*

## PARÁMETROS ATMOSFÉRICOS

Final – Troposfera	4 mm retraso cenital	<4 semanas	semanal	2 horas
TEC Ionosférico	en desarrollo			



Red de estaciones IGS que contribuyen con datos cada hora.



International  
Association  
of Geodesy



Federation of  
Astronomical &  
Geophysical Data  
Services



Las actividades de comunicación externas de IGS están organizadas por el Buro Central, que está financiado por la NASA y coordinado para la NASA por el JPL, del Instituto de Tecnología de California.