

# GEO

## notas 9

17 de diciembre de 2003

### En este número

- 1 Taller Estaciones GPS Permanentes
- 2 Geodetic Tool Kit
- 3 SIRGAS
- 4 Las intersecciones de la geodésica (3) con apéndice
- 5 Jornadas Nacionales de Agrimensura
- 6 Curso: Geodesia Física, solución del problema altimétrico
- 7 XXII Reunión Científica de Geofísica y Geodesia

Editor: Rubén Rodríguez

[rubenro@fibertel.com.ar](mailto:rubenro@fibertel.com.ar)

- es necesario invitar a las instituciones que planean instalar nuevas estaciones permanentes a que tomen contacto con los organizadores del taller a fin de coordinar y optimizar los esfuerzos,
- en muchos casos es necesario brindar asesoramiento a los

<http://cablemodem.fibertel.com.ar/rubenro/>

usuarios, y

### Taller Estaciones GPS Permanentes

Tuvo lugar los días 12 y 13 de noviembre del corriente año en la sede del Instituto Geográfico Militar con la participación de los responsables de casi todas las estaciones permanentes existentes en la Argentina.

Las conclusiones de la reunión pueden resumirse en los siguientes puntos:

- es fundamental realizar una fuerte campaña de divulgación de la existencia y los servicios que pueden brindar las estaciones permanentes,
- es imprescindible que las instituciones que mantienen las estaciones permanentes sigan brindando su apoyo para garantizar y mejorar su funcionamiento,
- las estaciones funcionan también gracias al esfuerzo y dedicación de quienes las atienden,
- los presupuestos de mantenimiento son mínimos y en algunos casos inexistentes,
- desde el inicio del proyecto se ha recibido una constante colaboración en equipamiento,
- crece el número de requerimientos por parte de otras entidades estatales, de empresas y particulares,

- el futuro de los marcos de referencia estará constituido por la red de estaciones permanentes.

Con relación al funcionamiento de las estaciones se acordó que todas operan en forma cooperativa dentro del marco del proyecto RAMSAC (Red Argentina de Monitoreo Satelital Continuo) y mantienen su independencia para las actividades locales y regionales que no se encuentren involucradas en el ítem que se detallan a continuación, como actividades futuras:

- Instaurar a partir de la fecha una comunicación fluida entre las estaciones a fin de intercambiar experiencias.
- Establecer la fecha del 1 de abril de 2004 como inicio de un proyecto piloto consistente en la remisión de las observaciones, durante tres meses, al centro de datos del IGM en las siguientes condiciones: intervalo de registro 30 segundos e intentando mantener una frecuencia diaria de envío de los datos, considerando que algunas estaciones anticiparon sus dificultades para cumplirla pero comprometen su esfuerzo para sostenerla. Cada estación permanente será responsable del envío de los datos. El IGM realizará las mejoras necesarias para asegurar la transferencia, almacenamiento y disponibilidad de los datos en un servidor de Internet.

- Fijar la fecha del 1 de julio de 2004 como inicio de un proyecto de cálculo de la red de estaciones con los datos almacenados.
- A partir de la misma fecha llevar a cabo una investigación para la aplicación de las correcciones por retardo ionosférico en los receptores de una sola frecuencia.
- Determinar como fecha de reunión de un segundo taller de Estaciones GPS Permanentes la semana del **6 al 10 de setiembre de 2004** en Buenos Aires, en concordancia con la XXII Reunión Científica de Geofísica y Geodesia [www.aagg.org.ar](http://www.aagg.org.ar), a fin de evaluar y discutir los resultados alcanzados. ♦

## NGS Geodetic Tool Kit

Es un conjunto de programas de cálculo que pueden bajarse desde el sitio del Servicio Geodésico Nacional de los Estados Unidos de América <http://www.ngs.noaa.gov/TOOLS> tales como

- Cálculos GPS
- Coordenadas UTM
- Coordenadas XYZ
- Declinación magnética
- Problemas directo e inverso

## SIRGAS

Fue completado el cálculo de las velocidades para los puntos de la red SIRGAS que participaron de las campañas 1995 y 2000 y los resultados numéricos y gráficos están en la página del proyecto <http://www1.ibge.gov.br/home/geografia/geodesico/sirgas/principal.htm>

En el mismo sitio se encuentra un *software* para el cálculo de los desplazamientos en un punto dado por sus coordenadas. ♦

## La materialización de la línea geodésica (3)

### Intersecciones con los paralelos

En el archivo adjunto (clairaut.pdf) se encuentra el proceso de cálculo para la determinación de las coordenadas de la geodésica en sus intersecciones con los paralelos que cruza. ♦

## Jornadas Nacionales de Agrimensura

Los días 4 y 5 del corriente mes tuvieron lugar en Villa Carlos Paz (Córdoba) las jornadas de agrimensura que reunieron la presentación de los siguientes temas:

- La agrimensura y el interés público
- La unificación de redes geodésicas
- Teledetección aplicada a las valuaciones
- SIG ¿herramienta para la cartografía?
- La mensura en sistema inmobiliario argentino
- La formación de postgrado en La Plata, Catamarca y San Juan
- El proyecto IDEALE y su relación con el catastro
- La situación de la enseñanza de la agrimensura en América latina (Comisión 2 de la FIG)

La página del Colegio de Agrimensores de Córdoba <http://www.agrimensorescordoba.org.ar/index.htm> incluye mayor información al respecto.

## Geodesia Física: solución del problema altimétrico

El interés y los buenos resultados alcanzados en el curso desarrollado durante el corriente año han promovido la

realización de otro curso con el mismo programa durante el año 2004. Para ello se estableció como fecha para el mismo la semana comprendida entre el 10 y el 14 de mayo del año próximo.

Los detalles del curso aparecerán en las páginas del Instituto Geográfico Militar [www.igm.gov.ar](http://www.igm.gov.ar) y de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas [www.aagg.org.ar](http://www.aagg.org.ar) ♦

## XXII Reunión Científica de Geofísica y Geodesia

Tendrá lugar en Buenos Aires (sede del Instituto Geográfico Militar) entre el 6 y el 10 de setiembre de 2004 en cuyas sesiones se abordará la siguiente temática:

Cartografía  
Climatología  
Física Solar Terrestre  
Geodesia  
Geofísica Aplicada  
Geomagnetismo  
Gravimetría  
Hidrología  
Meteorología  
Oceanografía  
Sismología  
Volcanología

Las circulares de difusión (1 y 2) pueden ser consultadas en la página *web* de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas [www.aagg.org.ar](http://www.aagg.org.ar) y las comunicaciones con el comité organizador es posible establecerlas a través de la dirección [aagg2004@mapas.igm.gov.ar](mailto:aagg2004@mapas.igm.gov.ar) ♦

Las ediciones anteriores pueden descargarse del sitio

CARTESIA  
[www.cartesia.org](http://www.cartesia.org)