

Avances en la coordinación de la red SIRGAS-CON durante 2016

Mauricio Gende
mgende@fcaglp.unlp.edu.ar

FCAG-CONICET, Argentina

18 de noviembre de 2016
Quito, Ecuador



Automatizar tareas rutinarias y minuciosas inherentes a la coordinación de la red SIRGAS-CON.

- Actualizar un archivo con información crítica para el procesamiento geodésico de observaciones GNSS con Bernese (AMSUR.STA).
- Generar un archivo README (léame).
- Generar el cuerpo de un correo electrónico para hacer el anuncio de un nuevo AMSUR.
- Controlar la información que se coloca.

Un vez más hay que remarcar la importancia de contar con información fidedigna.

- El encabezamiento del archivo RINEX y el “log file” son los lugares donde debe estar la información.
- Los archivos deben ser modificados cada vez que se produce un cambio en las múltiples condiciones de observación.
- Se deben informar los cambios obvios, por ejemplo cambio de antena y también los sutiles: versiones de firmware, nombre del contacto local, etc.
- En algunos campos es crítico dejar registro del momento en que se hicieron los cambios.
- El archivo log tiene, campo a campo, un formato y unidades a respetar.

0. Form

Prepared by (full name) :

Date Prepared :

Report Type : UPDATE

If Update:

Previous Site Log :

Modified/Added Sections : ?..?,?..?

2. Site Location Information

City or Town :

State or Province :

Country :

Tectonic Plate :

Approximate Position (ITRF)

X coordinate (m) :

Y coordinate (m) :

Z coordinate (m) :

Latitude (N is +) :

Longitude (E is +) :

Elevation (m,ellips.) :

Additional Information :

3. GNSS Receiver Information

3.1 Receiver Type : Chequeado contra archivos del IGS.

Satellite System :

Serial Number :

Firmware Version :

Elevation Cutoff Setting :

Date Installed : No puede ser idéntica a la época de remoción.

Date Removed :

Temperature Stabiliz. :

Additional Information :

4.1 Antenna Type : Debe especificar tipo de domo o radome, si no pose debe decir NONE

Serial Number :

Antenna Reference Point :

Marker->ARP Up Ecc. (m) : No debe quedar vacío, ni se deben indicar las unidades

Marker->ARP North Ecc(m) :

Marker->ARP East Ecc(m) :

Alignment from True N :

Antenna Radome Type :

Radome Serial Number :

Antenna Cable Type :

Antenna Cable Length :

Date Installed : No puede ser idéntica a la época de remoción.

Date Removed :

Additional Information :

¿Cómo especificar el fin de la sección 3?

Resulta imprescindible dejar el campo 3.x para una modificación potencial a futuro.

3.x Receiver Type : (A20, from rcvr_ant.tab; see instructions)

Satellite System : (GPS+GLO+GAL+CMR+QZSS+SBAS)

Serial Number : (A20, but note the first A5 is used in SINEX)

Firmware Version : (A11)

Elevation Cutoff Setting : (deg)

Date Installed : (CCYY-MM-DDThh:mmZ)

Date Removed : (CCYY-MM-DDThh:mmZ)

Temperature Stabiliz. : (none or tolerance in degrees C)

Additional Information : (multiple lines)

¿Cómo especificar el fin de la sección 4?

4.x Antenna Type : (A20, from rcvr_ant.tab; see instructions)

Serial Number : (A*, but note the first A5 is used in SINEX)

Antenna Reference Point : (BPA/BCR/XXX from "antenna.gra"; see instr.)

Marker->ARP Up Ecc. (m) : (F8.4)

Marker->ARP North Ecc(m) : (F8.4)

Marker->ARP East Ecc(m) : (F8.4)

Alignment from True N : (deg; + is clockwise/east)

Antenna Radome Type : (A4 from rcvr_ant.tab; see instructions)

Radome Serial Number :

Antenna Cable Type : (vendor & type number)

Antenna Cable Length : (m)

Date Installed : (CCYY-MM-DDThh:mmZ)

Date Removed : (CCYY-MM-DDThh:mmZ)

Additional Information : (multiple lines)

Generado el archivo AMSUR

- Se creó un programa que arma las nuevas líneas para un archivo AMSUR.
- El programa necesita:
 - El último archivo AMSUR.
 - Archivos con nombres convencionales, según el IGS, de receptores, antenas y domos.
 - El/los archivo(s) log(s) de entrada para generar las líneas de AMSUR.
- El objetivo final fue acelerar la correcta actualización del archivo AMSUR sin los típicos errores de tipeo.
- Un beneficio que surge de esta necesidad es el control del formato de los log files en sus campos críticos.
- Sería deseable que los organismos que manejan las estaciones GNSS SIRGAS-CON tengan una copia de programa y lo ejecuten cuando modifican un archivo log.

- Se creó un programa que arma automáticamente el archivo README que acompaña al AMSUR.
- El programa necesita:
 - El último archivo README.
 - Por ahora se debe indicar qué cambio se realizó respecto de dos archivos log consecutivos.
- El archivo README no es crítico pero es de valor para seguir los cambios históricos en caso de dudas.
- Adicionalmente se crea el cuerpo del correo electrónico con el anuncio del nuevo AMSUR.

- Se implementó, a partir de una aplicación existente, un modo visual de chequear las modificaciones de dos archivos log consecutivos.
- Sería deseable que los organismos que manejan las estaciones GNSS SIRGAS-CON tengan una copia del mismo y lo ejecuten cuando modifican un archivo log.

Chequeo de log files entre servidores locales de cada país y el servidor de SIRGAS.

- Se encontraron varias inconsistencias históricas con el IGN de Argentina en log files que debieran ser idénticos.
- Se avanzó con la comparación en Brasil.

Revisión para que los sitios FTP de observaciones SIRGAS adopten la misma estructura a la del IGS.

Ha sido una buena experiencia

Quiero agradecer a todos los miembros de la comunidad SIRGAS que en este 2016 siempre han mostrado una excelente predisposición a colaborar y a responder en tiempos cortos a mis pedidos.

- Identificar similitudes de estas acciones con los archivos de entrada que requiere GAMIT. Se invita a colaborar en estas tareas a quienes ya están trabajando con GAMIT.
- Chequear cambios automáticos en los log files de las estaciones IGS.
- Coordinar una acción de control del archivo AMSUR previo a su puesta a disposición para los centros de procesamiento SIRGAS.