

## ÍNDICE

1. Marco de referencia para Montevideo
2. De vértices geodésicos a estaciones virtuales
3. Reconstrucción de un punto geodésico
  4. Coordinates
  5. Metadatos
6. GPS Posicionamiento Satelital
7. Estaciones GPS Permanentes

### Marco de referencia para Montevideo

La Intendencia Municipal de Montevideo ha resuelto adoptar, por resolución del 1º de agosto de 2005, un nuevo sistema de referencia espacial para el departamento de Montevideo. Se trata del SIRGAS 2000 al que ha llamado Marco de Referencia MRGMVD2004 así como la proyección UTM en la zona Z 21 Sur, atendiendo a necesidades de estandarización, integración con las bases de datos cartográficas del resto del país y de la región, y a la utilización eficiente de la tecnología del posicionamiento satelital (GPS) y de las aplicaciones que de ella derivan.

Nos proporciona la información el Ing. Fabián Barbato, [director del Servicio de Información Territorial de la IMM](mailto:fbarbato@sit.imm.gub.uy), [fbarbato@sit.imm.gub.uy](mailto:fbarbato@sit.imm.gub.uy)  
La página web es <http://www.montevideo.gub.uy/sit> ♦

### De vértices geodésicos a estaciones virtuales

Eratóstenes, un visitante frecuente del foro Cartesia, dice que los vértices geodésicos - como los conocemos ahora - tienen la vida contada y agrega que las redes geodésicas están cambiando de pasivas a activas, en las que no es necesario desplazarse para obtener la información sino que la misma viaja en tiempo real o diferido. Cita el caso de Alemania y Japón donde ningún topógrafo se acuerda de usar la pareja de receptores GPS dado que se conectan con UMTS o GPRS y listo. Se refiere luego a los avances que se producen al respecto en España.

Hermann Drewes - por su parte, en el Boletín Informativo 8 de SIRGAS – dentro del anexo X titulado PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN GPS CON RELACIÓN A MARCOS DE REFERENCIA DE ÉPOCAS DIFERENTES expresa que "el sistema de referencia se realiza por puntos del marco de referencia materializado por monumentos o **instrumentos**".

Es también cierto que no todos están de acuerdo con la hipótesis pero sí es necesario estar atentos a la evolución tecnológica que avanza con una velocidad sorprendente. ♦

## Reconstrucción de un punto geodésico

En el ítem anterior nos referíamos a los puntos virtuales pero también tenemos presente que el 1º de septiembre del corriente año la prensa le dedicó, con el enfoque religioso que el caso ostenta, una columna a la reconstrucción de un vértice geodésico. Se trata del identificado como 6G – I –28 y no es otro que la cruz de la torre Oeste de la Basílica de Luján. Este punto trigonométrico tiene la particularidad, entre los de primer orden, que es uno de los pocos – tal vez el único – que no fue ocupado durante la medición. Sólo fue bisectado desde los otros vértices que lo rodean.

Así como la Basílica de Luján es un símbolo para la mayoría de los argentinos, para los geodestas también debería serlo junto con el pilar astronómico que materializa el punto Campo Inchauspe. ♦

## Coordinates

Es el nombre de una nueva revista cuyos primeros números (junio, julio y agosto del corriente año) se encuentran disponibles en internet [www.mycoordinates.org](http://www.mycoordinates.org) Es publicada en India y de las ediciones mencionadas son interesantes de consultar dos notas que llevan la firma de Muneendra Kumar, de participación activa en WGS 84 y en SIRGAS, referidos al uso de las alturas elipsóidicas y a la cartografía sin proyecciones (sic) de los que nos ocuparemos con más detalle en las próximas ediciones. ♦

## Metadatos

El Gobierno de Chile presenta un portal de su Sistema de Información Territorial en la dirección <http://www.snit.gob.cl> que incluye un catálogo de metadatos de información territorial que la agrupa en forma temática y regional. ♦

## GPS Posicionamiento Satelital

Es un libro de reciente aparición cuyos autores son Eduardo Huerta, Aldo Mangiaterra y Gustavo Noguera, de la Universidad Nacional de Rosario. Reunieron en el volumen sus experiencias docentes de un modo simple, sencillo y claro. Si bien el título indicaría que se trata sólo de GPS, el volumen hace un repaso de la geodesia clásica, de las transformaciones entre marcos, de los fundamentos de la representación plana y de uno de los temas de mayor requerimiento actual, la georreferenciación.

En total seis capítulos y las referencias bibliográficas. Una novedad es la garantía que ofrecen los autores: se comprometen a responder las consultas que reciban de los lectores para lo que habilitan una casilla *ad-hoc*.

UNR EDITORA es la Editorial de la Universidad Nacional de Rosario que lo publica y sus direcciones son [www.unreditora.unr.edu.ar](http://www.unreditora.unr.edu.ar) o bien [editora@sede.unr.edu.ar](mailto:editora@sede.unr.edu.ar) ♦

## Estaciones GPS Permanentes

Los días 8 y 9 del corriente mes se llevó a cabo en las instalaciones del INIPED - en la ciudad de Mar del Plata - donde se encuentra la estación permanente MPLA, el Tercer Taller Nacional de Estaciones GPS Permanentes. Participaron los representantes de la mayoría de las estaciones permanentes en funcionamiento de las que se conoció su situación actual y algunos problemas que presentan. Se hicieron conocer también los avances producidos en los centros de procesamiento del IGM y del laboratorio GESA (UNLP), la nueva estación en funcionamiento PDES (Puerto Deseado), la construcción de otra en el Dique La Florida (Provincia de San Luis) que se encuentra próxima a comenzar sus observaciones y la perspectiva de la instalación de por lo menos otras cinco. En términos de acuerdos se anticipa el nuevo marco de referencia sostenido por las estaciones permanentes, la unificación del formato de los datos, su carga automática y la definición de un servidor de resguardo. En el sitio de internet que reúne información acerca de las estaciones GPS permanentes [http://ar.groups.yahoo.com/group/est\\_gps\\_perm](http://ar.groups.yahoo.com/group/est_gps_perm) estará en breve el acta de la reunión y como anexos las presentaciones efectuadas. ♦

## LENotas

Editor: Rubén Rodríguez  
rubenro@fibertel.com.ar  
rubenro2003@yahoo.com.ar

Ediciones anteriores: <http://www.cartesia.org/>

♦