

GeoNotas
17 de febrero de 2012

Año IX - N° 61

Almanaque

Por tratarse de la primera edición del año incluimos un almanaque al que podríamos llamar temático puesto que incorporamos a una personalidad de la geodesia, de la cartografía y de la agrimensura cuyo nacimiento tuvo lugar en el mes del año considerado. La idea original es de Luis Gregorich que publicó (La Nación, 28 de diciembre de 2011) uno para recordar a doce personas de distintas actividades. Siguiendo la propuesta elegimos a dos por mes anticipando que muchos, de acuerdo a las preferencias individuales estarán ausentes comenzando por Eratóstenes en cuya época de nacimiento (273 A. C. ó 276 A. C.) tampoco existía un calendario como el que disponemos actualmente.

ENERO

Carlos de Chapeaurouge, 18 de 1846, autor del Atlas del Plano Catastral de la Argentina (1905)

Arthur Robinson, 5 de 1915, que diseñó la proyección cartográfica que lleva su nombre

FEBRERO

Domingo Faustino Sarmiento, 15 de 1811, que además de educador y presidente argentino llevó a cabo trabajos de agrimensura

George Washington, 22 de 1732, *surveyor* y primer presidente de los Estados Unidos de América

MARZO

Gerardo Kremer o Mercator, 5 de 1512, diseñó la proyección cartográfica más conocida en el mundo tan útil para la navegación en su época

Nicolás Tissot, 16 de 1824, autor de la elipse indicatriz de las características de una proyección

ABRIL

John Parr Snyder, 12 de 1926, autor de numerosas obras cartográficas, una de las cuales *A Working Manual*, es una biblia en la materia

Carlos Federico Gauss, 30 de 1777, el más reconocido de los geodestas

MAYO

Francisco Moreno, 31 de 1852, el explorador y demarcador de límites jurisdiccionales

Félix Aguilar, 2 de 1884, astrónomo, geodesta y también demarcador de límites

JUNIO

Guy Bomford, 28 de 1899, autor de un clásico de la literatura geodésica: *Geodesy*

Mikhail Molodenskii, 16 de 1909, son numerosas sus contribuciones, entre ellas los algoritmos para la transformación

de coordenadas

JULIO

Friedrich Helmert, 31 de 1843, autor de la tal vez primera obra geodésica

Irene Fischer, 27 de 1907, la mayor contribuyente al sistema de referencia geodésico para la América del Sur de 1969

AGOSTO

Johann Lambert, 26 de 1728, diseñador de numerosas proyecciones cartográficas, entre ellas la que con otras contribuciones hoy conocemos como Gauss-Krüger

George Stokes, 13 de 1819, reconocido por sus aportes a la geodesia física

SEPTIEMBRE

Louis Puissant, 22 de 1769, que legó numerosas expresiones matemáticas como las utilizadas en el traspaso de coordenadas

Adrien-Marie Legendre, 18 de 1762, de quien recordamos el teorema que permite calcular triángulos esféricos como planos

OCTUBRE

Thaddeus Vincenty, 22 de 1920, que publicó valiosos procedimientos para el cálculo geodésico

Jacobo Mettler, 14 de 1877, calculista, autor de la ponencia Por qué la proyección Gauss Krüger conviene al territorio argentino (1936)

NOVIEMBRE

Esteban Horvat, 29 de 1895, autor de numerosas obras geodésica en Croacia y en la Argentina y maestro de una generación de profesionales

Christian Doppler, 29 de 1803, descubridor del efecto que fue utilizado en la primera constelación de satélites geodésicos

DICIEMBRE

Norberto Cobos, 12 de 1865, demarcador de límites nacionales e internacionales

Antonio Saralegui, 29 de 1901, maestro de agrimensores y pionero de la fotogrametría en la Argentina

Otro almanaque

Se trata del astronómico que publica el Observatorio Astronómico Félix Aguilar de San Juan (Mallamaci/Pérez) y cuya edición correspondiente al año 2012 está disponible en

http://www.oafa.fcefn.unsj-cuim.edu.ar/OafaNew/CirculoMeridiano/Anuarios/Anuario_2012.pdf

Problemas básicos y complementarios de la geodesia

En el blog Café Geodésico <http://cafegeodesico.blogspot.com/> se encuentra un documento con las fórmulas geodésicas básicas y sus correspondientes ejemplos numéricos, e incluye el problema directo y el inverso, la conversión de coordenadas geodésicas a geocéntricas y viceversa, el cálculo de puntos intermedios de la geodésica y, finalmente, la conversión de coordenadas cartesianas geocéntricas a locales.

What is geodesy?

La revista GIM International incluye en su edición correspondiente a enero de 2012 la definición de la geodesia que incluimos a continuación:

Nowadays, it is a geoscience that deals with:

- *monitoring the solid Earth (displacement, subsidence or deformation of the ground and structures due to tectonic, volcanic and other natural phenomena as well as human activity);*
- *monitoring variations in the liquid Earth (sea-level rise, ice sheets, mesoscale surface topography features, mass transport);*
 - *monitoring variations in the Earth's rotation (polar motion, the length of the day);*
- *monitoring the atmosphere with satellite geodetic techniques (ionosphere and troposphere composition and physical state);*
 - *monitoring the temporal variations in the Earth's gravity field;*
 - *determining satellite orbits (including Earth observation and navigation satellites);*
- *determining positions - and their changes with time - of points on or above the surface of the Earth with the utmost accuracy.*

La nota completa puede leerse en: http://www.gim-international.com/issues/articles/id1821-What_is_Geodesy.html

Octantis (Octatis en la edición 60)

Refiriéndonos a la constelación Octantis siendo también Octans en inglés, Octant en francés, Oktant en alemán y Ottante en italiano pero nunca Octatis como escribimos erróneamente en la edición anterior.

Delimitar y demarcar

En los diccionarios de la lengua española se los considera sinónimos, sin embargo en asuntos de límites territoriales tienen significado específico: delimitar es el acuerdo sobre límites y demarcar es la operación manual de colocar los hitos o mojones.

Es así: los cerros Aconcagua y Fitz Roy

Es posible encontrar mencionado como un punto del límite entre la Argentina y Chile al cerro Aconcagua, sin embargo está totalmente ubicado en la Argentina, lo que puede comprobarse en la hoja 3369-7 publicada en 1946 por el Instituto Geográfico Militar. Una situación similar, de sentido contrario, ocurre con el cerro Fitz Roy que en algunos mapas a escala pequeña parece estar en la Argentina, empero los acuerdos realizados establecen que es punto del límite.

N° 61

Las notas publicadas en GEOnotas que revisten el carácter de permanentes han sido incorporadas en el *blog* al que se puede acceder con la siguiente dirección <http://geonotas.blogspot.com>

Editor: Rubén Rodríguez - Luís María Campos 1521 – 6B – C1426BPA Buenos Aires – teléfono 5411 4781 8901
rubenro@fibertel.com.ar