

17 DE JUNIO DE 2017

Año XV - Edición 93

(Nro. 6 de la segunda época)

Primer centenario del fallecimiento de Helmert

En este año se conmemora el primer centenario de la muerte de Friedrich Robert Helmert, geodesta y matemático alemán, considerado como el padre de la geodesia moderna. Helmert nació el 31 de julio de 1843 en Freiberg (Sajonia) y falleció el 15 de junio de 1917 en Potsdam. Adelantó estudios de geodesia y astronomía en Dresde y Leipzig, en donde obtuvo el título de Dr. Phil. en 1868 con el trabajo "Rationelle Vermessungen auf dem Gebiet der höheren Geodäsie". Posteriormente participó en el levantamiento geodésico de Sajonia bajo la coordinación del Prof. August Nagel. Entre 1869-1870 trabajó en el Observatorio Astronómico de Hamburgo, de 1870 a 1887 se desempeñó como profesor de Geodesia en Aachen (Alemania) y entre 1886 y 1917 fue director del Real Instituto Geodésico de Prusia. Este instituto tuvo su sede en Berlín hasta 1892 y luego fue trasladado a la Telegrafenberg en Potsdam, donde funciona actualmente el Departamento de Geodesia del GFZ (Deutsches GeoForschungsZentrum). De hecho, en este año también se celebra el aniversario No. 125 del Real Instituto Geodésico de Prusia y el No. 25 del GFZ. Estando en Potsdam, Helmert fue profesor de Geodesia Superior en la Universidad de Berlín. Helmert también fue director de la Oficina Central de la organización "Geodesia Internacional" (Internationale Erdmessung), conocida actualmente como Asociación Internacional de Geodesia. En esta gestión, Helmert fundó en 1895 el Servicio Internacional de la Latitud, el cual continúa activo hasta hoy día bajo el nombre IERS (International Earth Rotation and Reference Systems Service). Los aportes de Helmert "a la medición y representación de la superficie de la Tierra", como él definía a la Geodesia, son innumerables e invaluable; de allí que los geodestas a nivel mundial dediquen este año a conmemorar el primer centenario de su fallecimiento.

Profesores (de izq. a der.) Reinhard Dietrich, Hermann Drewes y Wolfgang Torge en el laboratorio de gravimetría de Helmert con ocasión de la conmemoración del centenario de la muerte de Helmert, los 125 años del Real Instituto Geodésico de Prusia y los 25 años del GFZ. Potsdam, abril 6 de 2017.

Laura Sánchez

23ª. Reunión Científica de Geofísica y Geodesia

Entre los días 17 y 21 de abril de 2017 se realizó la reunión organizada por la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de dicha universidad. Como es habitual tuvo una sección dedicada a la Geomática y la Geodesia. Dentro de esta temática podemos destacar como eventos relevantes dentro del congreso:

1) Una conferencias plenaria sobre “AGGO: Nuevos Desafíos en la Geodesia Argentina” dictada por el Dr. Claudio Brunini.

2) Dos conferencias invitadas:

“Geospatial Technologies: Smart Sensors and Platforms, Crowdsourcing and Data Explosion” dictada por el Dr. Charles Toth y

"From smart bombs to smart phones: GPS, GNSS and much more" dictada por la Prof. Dorota A Grejner-Brzezinska

Ambos conferencistas son de la Universidad Estatal de Ohio, Estados Unidos de América.

3) Veinticinco presentaciones orales de muy buen nivel, habiéndose cancelado una sola respecto de las previstas.

4) Diez y seis presentaciones en formato posters.

En el área de la geomática se sobresalieron las aplicaciones LIDAR y una muy ingeniosa solución para la medición de altura del agua con receptor GNSS de bajo costo.

En el área de la geodesia se destacaron un trabajo sobre onda de tormenta presentado por Fernando Oreiro, la presentación del nuevo Sistema Vertical de la República Argentina por parte del IGN y varias presentaciones sobre deformación cortical por efecto de carga y sobre sensoramiento troposférico mediante GNSS.

La Asociación premió a trabajos destacados presentados por gente joven (ver:http://aagg.fcaglp.unlp.edu.ar/reunion_2017/uploads/premios.pdf); estando disponible el libro de resúmenes de la reunión en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/60712>

Desde esta nota deseamos agradecer y felicitar a la Dra. Claudia Tocho sin cuyo tiempo y dedicación no se podría haber realizado un congreso tan exitoso.

Mauricio Gende

Observatorios ALMA y ELT

El observatorio ALMA, instalado en el desierto de Atacama en Chile a considerable altura se encuentra en funcionamiento en el año 2013 y diseñado no sólo para astrónomos, sino también para científicos planetarios, físicos y otros científicos cuyos estudios están asociados con la astronomía. La página <http://www.almaobservatory.org/es/visuales/imagenes/el-observatorio-alma> permite conocer detalles acerca del observatorio.

El ELT (Extremely Large Telescope) es otro observatorio cuyo funcionamiento, en la misma región, se iniciaría en el año 2014. En el sitio <http://www.explora.ucv.cl/astronomia-en-el-tiempo/eelt.html> se anticipan la información acerca del mismo.

Medidas antiguas

Siempre es útil contar con un manual que nos proporcione la información acerca de las medidas antiguas y también en algunos sobre su origen. Tal documento se encuentra en

<http://www.artifexbalear.org/medidas2.htm>

En el cielo las estrellas

Es el título de un libro cuyo autor es Guillermo Abramson, editado por la Universidad Nacional de Cuyo y subtítulo Mitos, historias y ciencia en una astronomía para todos.

La propia editorial se refiere al texto del siguiente modo.

Guillermo Abramson nos sugiere detenernos a mirar el cielo con asombro. Se entrecruzan los mitos y las historias con la ciencia de los astros y las leyes que los rigen. El libro se divide en tres grandes partes: la primera presenta mitos e historias de las constelaciones y las estrellas; la segunda se detiene en nuestro Sistema Solar, sus planetas y satélites, y la tercera cuenta momentos importantes en el desarrollo de la ciencia de la Astronomía. Numerosas fotos, imágenes y dibujos enriquecen la lectura. Además, las ilustraciones de Andrés Casciani realzan especialmente el trabajo de Guillermo Abramson. Las abundantes y oportunas referencias a autores y personajes de nuestra cultura, tanto clásicos como modernos, nos permiten entender hasta qué punto es importante conocer y reconocer lo que el cielo quiere decirnos.

Lifelong learning

Bajo este título publicó la revista The Economist, en su ejemplar del 14 de enero de este año una interesante nota acerca de la necesidad de la capacitación permanente para mantenerse a la vanguardia de los cambios tecnológicos.

El texto completo está en

<http://www.economist.com/news/leaders/21714341-it-easy-say-people-need-keep-learning-throughout-their-careers-practicalities>

Es así: meridianas

La meridiana es la traza de la intersección del plano meridiano con la superficie terrestre. De ellas existen infinitas líneas pero algunas son particularmente destacadas están marcadas en el interior de

iglesias, monasterios u otros edificios.

La forma más característica es un orificio en un muro de modo tal que la luz del sol – al mediodía - lo atraviese y se proyecte sobre una regla graduada instalada en el piso. La altura del sol a lo largo del año se irá proyectando sobre tal escala indicando los equinoccios, los solsticios y los otros puntos de lo que constituye una escala zodiacal.

Los símbolos de tal escala suele estar grabados o implantados junto a la misma.

Mencionaremos tres de ellas: la del Monasterio de San Lorenzo en Escorial, cerca de Madrid, la de la iglesia de Saint Sulpice en París, que no coincide con el meridiano de París, y la del Duomo de Milán.

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>

En el *blog* se encuentran, asimismo, dos documentos:

- Problemas básicos y complementarios de la geodesia y
- Compendio de fórmulas sobre proyecciones cartográficas.

Ambos incluyen ejemplos numéricos.

La ediciones anteriores de GEOnotas se encuentran en el sitio de la Federación Argentina de Agrimensores: <http://www.agrimensores.org.ar>

Comité Editorial

Claudio Brunini, Laura Sánchez, Mauricio Gende, Virginia Mackern y Rubén Rodríguez

geonotas.dos@gmail.com

--