

El Observatorio del Ebro continúa investigando en la Antártida, después de 15 años ininterrumpidos

Roquetes, viernes, 14 de enero de 2011. Tras 15 años y 16 campañas ininterrumpidas, el Observatorio del Ebro sigue realizando actividades científicas en la Antártida. El objetivo principal de su presencia en ese inhóspito lugar es hacer posible un registro continuo del campo magnético terrestre mediante la estación magnética automática que se instaló en la isla Livingston durante la campaña 1995-1996 y que se ha mantenido hasta hoy. El campo magnético terrestre cambia de un punto a otro de la superficie del globo y en cada instante, de acuerdo con las variaciones típicas de las principales fuentes que lo gobiernan: las corrientes eléctricas del núcleo terrestre y la actividad solar. La importancia de tener un registro continuo de esta magnitud física en un sitio como la Antártida radica principalmente en la falta de observatorios geomagnéticos en este remoto lugar de la Tierra.

Durante esta campaña se están realizando una serie de actuaciones para redundar el número de sensores y sistemas de adquisición, así como para la incorporación en registro continuo de un magnetómetro de efecto Overhauser, de gran utilidad en caso de una posible avería del magnetómetro antiguo. Asimismo, se va a continuar con la adquisición de sondeos ionosféricos verticales durante el verano austral, iniciada durante la campaña 2004-2005. El estudio de esta capa de la atmósfera terrestre que permite las comunicaciones vía radio sirve, a la vez, para abordar el estudio de la Física del Sistema Tierra de forma amplia y para optimizar el envío de los datos tomados por la estación magnética desde la Antártida hasta el Observatorio del Ebro con el mínimo consumo de energía posible.

La Base Antártica Española Juan Carlos I opera anualmente durante el verano austral, es decir, desde aproximadamente finales de noviembre a principios de marzo, aunque ese periodo es variable, según cada campaña. En estos momentos, un técnico de ese centenario centro de investigación ubicado en Roquetes se encuentra realizando los mencionados trabajos, y otro investigador inicia el viaje en los próximos días para sustituirlo.

L'Observatori de l'Ebre continua investigant a l'Antàrtida, després de 15 anys ininterromputs

Roquetes, divendres, 14 de gener de 2011. Després de 15 anys i 16 campanyes ininterrompudes, l'Observatori de l'Ebre segueix realitzant activitats científiques a l'Antàrtida. L'objectiu principal de la seva presència en aquest inhòspit lloc és fer possible un registre continu del camp magnètic terrestre mitjançant l'estació magnètica automàtica que es va instal·lar a l'illa Livingston durant la campanya 1995-1996 i que s'ha mantingut fins avui. El camp magnètic terrestre canvia d'un punt a un altre de la superfície del globus i en cada instant, d'acord amb les variacions típiques de les principals fonts que el governen: els corrents elèctrics del nucli terrestre i l'activitat solar. La importància de tenir un registre continu d'aquesta magnitud física en un lloc com l'Antàrtida rau principalment en la manca d'observatoris geomagnètics en aquest lloc remot de la Terra.

Durant aquesta campanya s'estan realitzant una sèrie d'actuacions per redundar el nombre de sensors i sistemes d'adquisició, així com per a la incorporació en registre continu d'un magnetòmetre d'efecte Overhauser, de gran utilitat en cas d'una possible avaria del magnetòmetre antic. També es va a continuar amb l'adquisició de sondejos ionosfèrics verticals durant l'estiu austral, iniciada durant la campanya 2004-2005. L'estudi d'aquesta capa de l'atmosfera terrestre que permet les comunicacions via ràdio serveix, alhora, per abordar l'estudi de la física del sistema Terra de forma àmplia i per optimitzar l'enviament de les dades preses per l'estació magnètica des de l'Antàrtida fins l'Observatori de l'Ebre amb el mínim consum d'energia possible.

La Base Antàrtica Espanyola Juan Carlos I opera anualment durant l'estiu austral, és a dir, des d'aproximadament finals de novembre a principis de març, encara que aquest període és variable, segons cada campanya. En aquests moments, un tècnic d'aquest centre de recerca centenari ubicat a Roquetes es troba realitzant els esmentats treballs, i un altre investigador inicia el viatge en els pròxims dies per substituir-lo.

The Ebro Observatory continues to research in Antarctica, after 15 consecutive years

Roquetes, Friday, January 14, 2011. After 15 years and 16 campaigns, the Ebro Observatory continues to conduct scientific activities in the Antarctica. The main purpose of their presence in that inhospitable place is to make possible a continuous record of Earth's magnetic field by an automatic magnetic station installed on Livingston Island during the 1995-1996 campaign that has operated continuously until today. The Earth's magnetic field changes from one point to another in the face of the globe and in every moment, according to the typical variations of the main sources which govern it: the electrical currents in Earth's core and the solar activity. The importance of having a continuous record of

the physical quantity in a place like Antarctica is mainly the lack of geomagnetic observatories in this remote place on Earth.

During this campaign a number of actions are being undertaken to lead the number of sensors and acquisition systems, as well as for adding a continuous record by an Overhauser effect magnetometer, useful in case of a possible breakdown of the old magnetometer. It also will continue with the records of vertical ionospheric soundings during the austral summer, which began the 2004-2005 campaign. The analyses of this layer of the atmosphere that enables radio communication is used for both the study of Earth System Physics broadly and to optimize the transmission of data recorded by the magnetic station from the Antarctica to the Ebro Observatory with the minimum possible power consumption.

The Spanish Antarctic Base Juan Carlos I operates annually during the austral summer, i.e. from about late November to early March, although this period may change depending on the season. Currently, a technician of the centenary research center in Roquetes is carrying out that work, and another researcher will start the trip in the coming days to replace him.