

NOTICIA AMPLIADA



La Misión Planck es una línea de investigación en la que trabaja desde hace varios años el Instituto de Física de Cantabria

El telescopio europeo Planck, a cuya construcción han contribuido científicos cántabros, se pondrá en órbita este jueves y el IFCA lo retransmitirá en directo

ESPACIO

El Instituto de Física de Cantabria se lanza al espacio exterior

Universidad de Cantabria

La cuenta atrás está a punto de iniciarse. Este jueves, 14 de mayo, la base de Kouru, en la Guayana Francesa, será el escenario del lanzamiento de dos telescopios europeos que jugarán un papel fundamental para avanzar en el conocimiento del universo. La alta tecnología volcada en los instrumentos Herschel y Planck permitirá a los científicos estudiar la formación de estrellas y galaxias.

12/5/2009



Además, permitirá **obtener nuevos datos sobre la radiación fósil del Big Bang, gracias a la posición privilegiada que alcanzarán estos ojos espaciales** a bordo del lanzador Ariane 5 ECA.

El Instituto de Física de Cantabria (IFCA), centro mixto de la Universidad de Cantabria y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), puede adjudicarse parte de los futuros resultados que aporte Planck. Un equipo de sus científicos **ha participado en la construcción del telescopio de la Agencia Espacial Europea (ESA)**, que medirá las variaciones en la temperatura de la radiación cósmica de fondo.

Con motivo del lanzamiento, el IFCA ha organizado dos actividades abiertas al público. La primera es una **exposición fotográfica sobre la misión Planck** que podrá visitarse desde hoy y hasta el 29 de mayo en el vestíbulo de la Facultad de Ciencias. Además, la sede del Instituto acogerá el jueves a las 14.30 horas una **breve charla informativa sobre el tema**, que correrá a cargo del investigador Enrique Martínez, y la **retransmisión en directo**, a partir de las 15 horas, del **lanzamiento del Ariane**.

Diseño español

La Misión Planck es una línea de investigación en la que trabaja desde hace varios años el Instituto de Física de Cantabria, uno de los centros de investigación españoles que participan en el proyecto. La misión consta de **dos instrumentos de detección y un telescopio** y los investigadores del IFCA, en colaboración con el Departamento de Ingeniería de Comunicaciones de la UC y el Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Cataluña, han diseñado el módulo trasero de los radiómetros del Instrumento de Baja Frecuencia (Low Frequency Instrument - LFI).

El LFI es un conjunto de una veintena de receptores de radio sintonizados que se ubicarán en el plano focal del telescopio, junto con el HFI, que está compuesto por un conjunto de casi medio centenar de detectores bolométricos, cubriendo entre ambos un rango de frecuencias de 30 a 857 GHz. El investigador responsable del trabajo del IFCA, que supone integrar y calibrar radiómetros a 30 y 44 GHz, es Enrique Martínez, director del Grupo de Macroestructura del Universo y Fondo de Microondas.

Los trabajos del LFI también han implicado a miembros del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), responsables del sistema de control digital del instrumento y del procesado de la señal que este registra a bordo. Por su parte, el Departamento de Física Teórica y del Cosmos de la Universidad de Granada ha construido parte del mecanismo de control de una etapa de enfriado del Instrumento de Alta Frecuencia (HFI). En cuanto a la participación industrial, se han visto involucradas siete empresas españolas: Mier Comunicaciones, Crisa, Alcatel Espacio, CASA, Sener, GMV, RYMSA y Tecnológica.

Un hito con colaboración española

Santander ha acogido varios encuentros científicos para avanzar en el diseño del LFI, entre ellos el que tuvo lugar en septiembre de 2008. **Planck permitirá obtener imágenes de gran resolución de la radiación cósmica de fondo emitida 380.000 años después del Big Bang**, la gran explosión que dio origen al universo. Medir esta radiación supondrá un gran paso adelante en el conocimiento sobre la composición e historia remota del universo.

La construcción de Herschel, el telescopio más grande jamás lanzado al espacio y cuyo espejo primario supone uno de los mayores hitos tecnológicos del proyecto, también lleva sello español. Varios grupos del CSIC, del IAC y del Observatorio Astronómico Nacional **participan en los consorcios europeos que han construido los tres instrumentos de Herschel**: el receptor heterodino HIFI y las cámaras PACS y SPIRE. El proyecto de lanzamiento de ambos instrumentos es un importante logro tecnológico de la industria aeroespacial europea. La compañía Thales Alenia Space ha sido la contratista principal de Herschel y Planck. Los ensayos de este último fueron realizados inicialmente en Cannes (Francia) y después en el Centro Espacial de Lieja (Bélgica).

Con el
mecenazgo de



Ciudad Grupo Santander
Avda. de Cantabria, s/n - 28660
Boadilla del Monte
Madrid, España