



N° 22

Marzo_2012 March_2012



Actualidad Espacial 8
Space Today

Despegue de la misión GRAIL de la NASA

NASA's GRAIL
mission lift off



Actualidad Espacial 12
Space Today

Lanzados con éxito los dos primeros satélites de la constelación Galileo

Successful launch of the first
two Galileo satellites



Entrevista 22
Interview

Álvaro Giménez

Director de Ciencia y Exploración
Robótica de la ESA
Director of Science and
Robotic Exploration, ESA

Vega el nuevo lanzador Europeo

*Vega, the new
European launcher* 15

Pleiades 1A lanzado con éxito

La industria espacial española
colaboró activamente en su
construcción

Pleiades 1A successfully launched

*Spanish space industry
has actively collaborated
in the construction* 10



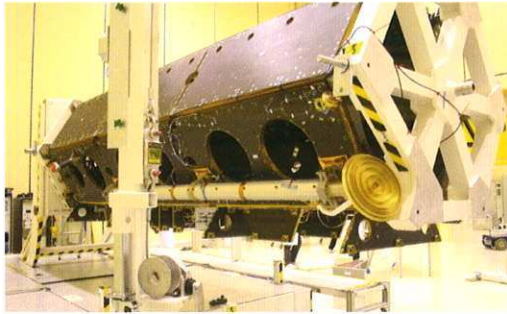
Reportaje/Article

Exploración planetaria

Planetary exploration 16

Innovador experimento de investigación científica a través de PAZ

Innovative scientific research experiment through PAZ



Hisdesat colabora en un proyecto en el campo de la radiocultación atmosférica en el que por primera vez se medirá la ocultación de señales de radiofrecuencia en sus dos polarizaciones, dentro del satélite de observación de la tierra con tecnología radar, PAZ. Este proyecto de Radiocultación y Precipitación Extrema (ROHP) está liderado por el Instituto de Ciencias del Espacio (ICE) del CSIC y cuenta con la colaboración del NASA Jet Propulsion Laboratory (JPL) de

la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA).

Se podrá ver cómo se occultan las señales GPS a su paso por la atmósfera y analizar los cambios que en la señal recibida, introducen los distintos elementos atmosféricos y en particular la precipitación extrema. De esta manera, será posible mejorar predicciones en materia de comportamientos atmosféricos.

En la actualidad, el proyecto se encuentra en fase de validación y posteriormente se integrará en el PAZ. Está previsto el desarrollo de una red a través de la NOAA, que recibirá directamente los datos registrados en el PAZ y los distribuirá a los distintos organismos meteorológicos en tiempo casi real.

Hisdesat is collaborating on a project in the field of atmospheric radio-occultation in which for the first time the radio frequency signals occultation shall be measured in their two polarizations within the Earth observation satellite with radar technology, PAZ. This Radio-Occultation and Heavy Precipitation (ROHP) project is led by the Institute of Space Sciences (ICE) of the CSIC and counts on the collaboration of the NASA Jet Propulsion Laboratory (JPL) and the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA).

We will be able to see occulting GPS signals as they pass through the atmosphere and to analyze the changes induced in the received signal by the various atmospheric elements, and in particular heavy precipitation. In this way, it will be possible to improve predictions in the field of atmospheric behaviors.

Currently, the project is under validation phase and will subsequently be integrated into PAZ. It is planned the development of a network through the NOAA, which will directly receive the data recorded in PAZ and will distribute them to the various meteorological agencies in near real-time.

HISDESAT ●●●

Avance del proyecto SEOSAT/INGENIO Primary Payload Instrument

Progress of the SEOSAT/INGENIO Primary Payload Instrument project

SENER es responsable del instrumento óptico del satélite SEOSAT/INGENIO, el futuro Satélite Español de Observación de la Tierra, encuadrado dentro del Programa Nacional de Observación de la Tierra. Se trata del instrumento principal del satélite, con un sistema capaz de proporcionar imágenes de alta resolución de cualquier parte del planeta en dos canales espectrales distintos, uno panchromático (blanco y negro) con resolución de 2.5 m, y otro multiespectral, con cuatro bandas (azul, verde, rojo e infrarrojo cercano) y una resolución de 10 m. SENER lidera los trabajos de ingeniería de sistemas y el diseño óptico y termo-estructural del mismo.

Recientemente, SENER ha desarrollado el modelo de calificación estructural del instrumento, que ha sido montado sobre el módulo principal del satélite SEOSAT/INGENIO, en las instalaciones de EADS CASA Espacio, para llevar a cabo la campaña de calificación. SENER ha entregado este modelo intermedio

exitosamente, lo que consolida el trabajo del área de Integración de Sistemas Ópticos de la empresa.

Una vez en órbita, la vida útil prevista del sistema es de siete años.

SENER is responsible for the optical instrument of the SEOSAT/INGENIO satellite –the future Spanish Earth Observation satellite– framed within the National Program for Earth observation. It is the satellite's main instrument, with a system capable of providing high resolution images of any part of the planet in two different spectral channels, a panchromatic band [black and white] with a resolution of 2.5 m, and a four-colored multispectral band [blue, green, red and near infrared] with a resolution of 10 m. SENER is leading the systems engineering work and the satellite's optical and thermo-structural design.

SENER has recently developed a structural characterization model for the instrument, which has been

assembled on the main module of the SEOSAT/INGENIO satellite at the facilities of EADS CASA Espacio to carry out the qualification campaign. SENER has successfully delivered this intermediate model, thus consolidating the work done by the company's Optical Systems Integration area.

Once in orbit, the expected useful life of the system is seven years.



SENER ●●●

