

Photo Release

SPACE SYSTEMS

Los satélites GRACE-FO soportan el ruido

El test de ruido acústico simula el impacto sonoro del lanzamiento de un cohete



*Preparaciones del test de ruido acústico para los dos satélites GRACE-FO que ha construido Airbus para la NASA/JPL.
Foto: Airbus DS GmbH / Mathias Pikelj*

Friedrichshafen/Ottobrunn, 02/05/2017 – Los dos satélites de observación de la Tierra GRACE-FO (GRACE = Gravity Recovery and Climate Experiment, FO = Follow-On), que Airbus desarrolló y construyó en Friedrichshafen para la NASA/JPL, soportaron el ruido durante las recientes pruebas acústicas.

El impacto sonoro que se genera durante el lanzamiento de cohetes se simuló en una cámara de eco con un volumen de unos 1.400 m³ en las instalaciones de IABG en Ottobrunn, cerca de Múnich. Los satélites, colocados en su posición de vuelo, se sometieron a un impacto sonoro de unos 140 decibelios (dB) durante cuatro ciclos de pruebas. A modo de comparación, un martillo neumático produce 100 dB y el umbral del dolor en el hombre es de 130 dB. Ambos satélites pasaron las pruebas con brillantez.

El Jet Propulsion Laboratory (JPL) de la NASA, situado en la localidad estadounidense de Pasadena (California), en asociación con el Centro Alemán de Investigación para Geociencias (GFZ, Potsdam) enviará ambos satélites de investigación GRACE-FO a una órbita polar y a una altitud de unos 500 kilómetros, donde operarán guardando entre sí una distancia de 220 kilómetros. Esta misión es una continuación de la misión GRACE que ha desarrollado con éxito sus operaciones desde 2002. Los dos satélites tomarán medidas, de forma continua, muy exactas de su distancia de separación que cambia dependiendo de la

Photo Release

gravedad de la Tierra. De esta forma, los científicos podrán cartografiar los campos gravitatorios de nuestro planeta.

Un sistema GPS y un sistema basado en la emisión de microondas harán posible medir la distancia entre los satélites con un margen de error de tan solo una micra. Los satélites GRACE-FO integrarán un elemento adicional: un nuevo instrumento láser de localización entre satélites desarrollado por una empresa conjunta germano-estadounidense y que se probará para su utilización en futuras generaciones de satélites de investigación gravitacional. Con la ayuda de un acelerómetro sensible se determinan las perturbaciones orbitales no producidas por la inducción gravitatoria como el frenado aerodinámico provocado por la atmósfera residual.

El lanzamiento de los satélites gemelos GRACE-FO está previsto entre diciembre de 2017 y febrero de 2018. A lo largo de su misión de cinco años de duración, efectuarán mediciones que se utilizarán para elaborar un modelo actualizado de los campos gravitatorios de la Tierra cada 30 días. Además, cada uno de los satélites proporcionará diariamente hasta 200 perfiles de la distribución de temperaturas y del contenido de vapor de agua en la atmósfera y en la ionosfera.

Acerca de Airbus

Airbus es líder mundial en aeronáutica, espacio y servicios relacionados. En 2016 generó unos ingresos de 67.000 millones de euros con una plantilla de unos 134.000 empleados. Airbus ofrece la gama más completa de aviones de pasajeros desde 100 plazas hasta más de 600. Airbus es asimismo un líder europeo en la fabricación de aviones de repostaje, de combate, de transporte y para misiones, así como la primera empresa espacial europea y la segunda mayor del mundo. En helicópteros, Airbus proporciona las soluciones más eficientes del mundo en helicópteros civiles y militares.

Media contact

Francisco Lechón +34 630 196 993 francisco.lechon@airbus.com