

SP 06/2015 N

Friedrichshafen, 26 de mayo de 2015

Airbus Defence and Space inicia la construcción de los satélites climatológicos Grace-FO

- Los satélites gemelos de NASA supondrán la continuación de la misión Grace, que desde 2002 ha hecho una aportación significativa a la investigación mundial del clima.

Airbus Defence and Space, la segunda compañía mundial de tecnología espacial, ha concluido con éxito la fase de diseño y desarrollo de los satélites Grace-FO (Gravity Recovery and Climate Experiment Follow-On). Tras la entrega de las estructuras ultra estables de los satélites, ha comenzado la fase de construcción de los dos satélites de investigación para el *Jet Propulsion Laboratory* (JPL) de NASA. La misión Grace-FO está basada en un acuerdo de cooperación germano-estadounidense ejecutado por JPL y el Centro Alemán de Investigación para la Geociencia (GFZ, por sus siglas en alemán), con sede en Potsdam.

Los satélites gemelos Grace-FO, cuyo lanzamiento está previsto para mediados de 2017, efectuarán mediciones que se utilizarán para elaborar cada 30 días un modelo actualizado del campo gravitatorio de la Tierra, a lo largo de su misión de cinco años de duración. Además, diariamente cada uno de los satélites creará hasta 200 perfiles de distribución de temperatura y contenido de vapor de agua en la atmósfera y la ionosfera.

Los satélites Grace-FO, cada uno mide aproximadamente 3 x 2 x 0,8 metros y pesa unos 600 kilogramos, girarán alrededor de la Tierra en la misma órbita polar a una altitud de unos 500 kilómetros, guardando entre sí una distancia de 220 kilómetros. Ambos satélites medirán de forma constante y extremadamente precisa la distancia que los separa. Dado que dicha distancia varía por influencia de la gravedad de la Tierra, es posible medir de forma continua el campo gravitatorio de nuestro planeta.

Se utilizarán receptores GPS para determinar la posición de los satélites Grace-FO, mientras que una conexión de microondas de satélite a satélite hará posible calcular la distancia exacta entre ambos satélites, lo que permitirá reducir el margen de error de las mediciones a tan solo unas pocas milésimas de milímetro. A diferencia de la primera misión Grace, también la distancia entre los nuevos satélites se medirá con gran precisión utilizando láseres, lo que supone un experimento tecnológico germano-estadounidense desarrollado para las futuras generaciones de satélites de investigación de la gravedad.

Los satélites Grace-FO constituyen la continuación de los satélites Grace, también construidos por Airbus Defence and Space, que han estado haciendo una aportación significativa a la investigación mundial del clima desde 2002. Observando a través del

tiempo los cambios en el campo gravitatorio de la Tierra, los geocientíficos han podido hacer nuevos descubrimientos relacionados con los procesos dinámicos que tienen lugar en el interior del planeta, las corrientes profundas y de superficie de los océanos, y las variaciones en extensión de la cobertura de hielo en los polos, en Groenlandia y en las montañas. Durante la primera misión Grace, las observaciones se llevaron a cabo para determinar qué masas –de agua, hielo y vapor de agua– estaban en movimiento, incluso fue posible observar a largo plazo los niveles de la capa freática en todo el mundo.

Pie de imagen:

La fase de construcción de los satélites climatológicos Grace-FO ha comenzado tras ser suministrada en el centro de integración de satélites de Airbus Defence and Space en Friedrichshafen la estructura ultra estable compuesta de fibras de carbono (pesa unos 200 kg).

Imagen: Airbus DS / Mathias Pikelj

Airbus Defence and Space

Airbus Defence and Space es una división del grupo Airbus nacida de la integración de las actividades de Cassidian, Astrium y Airbus Military. Esta nueva división es líder europea de la industria aeroespacial y de defensa, número dos mundial de la industria espacial y una de las diez mayores compañías mundiales del sector de la defensa. Alcanza unos ingresos anuales de aproximadamente 13 000 millones de euros con una plantilla de más de 38 000 personas.

Contactos para la prensa:

Francisco Lechón + 34 91 586 37 41
Astrid Emerit + 33 1 39 06 89 43

francisco.lechon@astrium.eads.net
astrid.emerit@airbus.com

www.airbusdefenceandspace.com