

NOTA DE PRENSA

SENER Aeroespacial completa con éxito las pruebas funcionales de un mecanismo para la misión espacial ATHENA

El objetivo de ATHENA, una de las misiones de mayor envergadura de la Agencia Espacial Europea (ESA), será estudiar la formación de galaxias y agujeros negros. SENER Aeroespacial ha completado pruebas funcionales del prototipo de un mecanismo necesario para llevar a cabo la misión.

El mecanismo de selección de instrumentos (ISM) diseñado por los ingenieros de SENER Aeroespacial se utiliza para cambiar la posición del espejo del telescopio para que el haz de rayos se dirija a uno de los dos instrumentos científicos. Las pruebas funcionales del prototipo del ISM han confirmado que el dispositivo funciona según lo previsto, está listo para continuar su desarrollo y se puede utilizar en la misión espacial.



Video

sobre la participación en la misión ATHENA: <https://www.youtube.com/watch?v=5QmHbRtqZdk>

"Los mayores desafíos de ingeniería surgieron a raíz del tamaño del espejo, que tiene más de dos metros de diámetro y pesa más de una tonelada. Durante el arranque, nuestro mecanismo tendrá que soportar una fuerza de 15 g. Al diseñar el mecanismo, utilizamos una innovadora solución de SENER: el dispositivo es un hexápodo, es decir, una estructura que utiliza seis actuadores para mover el espejo con precisión en muchos planos", afirma Katarzyna Okulska-Gawlik, gestora de proyectos de SENER Aeroespacial en Polonia.

La sonda ATHENA es un enorme telescopio de rayos X de 12 metros. Existe la creencia generalizada de que el espacio está lleno de vacío frío, pero la astronomía de rayos X ha demostrado que el universo

Más información:

Oihana Casas. Comunicación. SENER.
Tel (+34) 918077318 / (+34) 679314085

www.aeroespacial.sener

es caliente y está lleno de energía, hasta el punto de que las estrellas parecen ser objetos de baja temperatura. La temperatura de la superficie de las estrellas oscila entre los 1.700 y los 30.000 grados centígrados, mientras que la mayor parte de la materia ordinaria del universo puede estar encerrada en nubes de gas cuya temperatura supera el millón de grados centígrados. A tales temperaturas, el gas brilla intensamente en los rayos X. El objetivo de la misión ATHENA es estudiar el medio intergaláctico caliente (WHIM) y los agujeros negros: cómo crecen y cómo afectan a la forma del universo. La sonda realizará multitud de observaciones puntuales de partes seleccionadas del universo; se calcula que unas 300 observaciones por año. La duración de la misión está prevista para un mínimo de 5 años, pero todos los sistemas están diseñados para funcionar el doble de tiempo.

Dentro del sector espacial, las misiones científicas como ATHENA se cuentan entre las de mayor exigencia. También son las que más contribuyen al progreso científico y tecnológico, porque los nuevos descubrimientos requieren la creación de dispositivos completamente nuevos.

La misión ATHENA utiliza otro mecanismo de SENER Aeroespacial: el HDRA, un actuador de sujeción y liberación que garantizará que el enorme espejo del telescopio permanezca inmovilizado hasta que la sonda esté en la órbita correcta. Cuando esto ocurra, se liberará el mecanismo y será posible mover el espejo del telescopio.

Acerca de SENER Aeroespacial

SENER Aeroespacial es, [desde hace más de 50 años](#), un proveedor de primer nivel de sistemas aeroespaciales de elevadas prestaciones para Espacio, Defensa y Ciencia, con desarrollos tecnológicos propios de alto valor añadido. En Espacio, suministra sistemas electromecánicos, de navegación (GNC/AOCS), de comunicaciones, y óptica, y participa en los principales programas de las agencias espaciales ESA y NASA (entre ellas, Euclid, Meteosat Tercera Generación, Solar Orbiter, JUICE, Proba-3, Hubble, Galileo, Rosetta, Gaia, Herschel y Planck, IXV, BepiColombo o Mars 2020) y del observatorio europeo austral ESO; en el mercado comercial espacial, es líder mundial en el suministro de antenas de Telemetría y TeleComando (TTC), y es proveedor habitual de los principales fabricantes internacionales de satélites de comunicaciones de todo tipo de antenas, equipos pasivos y activos de radiofrecuencia, incluso para los programas del llamado New Space; en Defensa, desarrolla sistemas electromecánicos, COMINT (inteligencia de comunicaciones) y enlaces de comunicaciones (D-Link), así como servicios de modernización de helicópteros; en Astronomía y Ciencia, lleva a cabo equipos mecánicos de precisión para telescopios terrestres y servicios de ingeniería; y, por último, en ATC & Broadcast, es suministrador de antenas y pasivos.

SENER Aeroespacial es una empresa del grupo de ingeniería y tecnología SENER, fundado en 1956, que cuenta con 2.300 profesionales en cuatro continentes. Los ingresos ordinarios de explotación del grupo superan los 589 millones de euros (datos de 2018).

Síguenos en:  

Más información:

Oihana Casas. Comunicación. SENER.
Tel (+34) 918077318 / (+34) 679314085

www.aeroespacial.sener