

Vía libre para los instrumentos de Airbus Defence and Space para el James Webb Space Telescope

- El espectrógrafo de banda cercana al infrarrojo (NIRSpec) y el instrumento de infrarrojo medio (MIRI) equiparán la misión James Webb Space Telescope (JWST), que se lanzará en 2018
- A bordo del James Webb Space Telescope, estudiarán desde objetos astronómicos, desde galaxias distantes hasta exoplanetas

El espectrógrafo de banda cercana al infrarrojo NIRSpec y el instrumento de infrarrojo medio MIRI están instalados, junto con otros dos instrumentos, en el módulo de carga útil del JWST, conocido como módulo integrado de instrumental científico (Integrated Science Instrument Module – ISIM). Juntos, han superado con matrícula una amplia serie de ensayos preparatorios con miras a su integración en el telescopio en sí, y al lanzamiento del JWST en 2018. Airbus Defence and Space colaboró en esta campaña de ensayos, tal y como lo hizo en las anteriores.

Mientras que NIRSpec fue desarrollado y construido por un consorcio industrial liderado por Airbus Defence and Space por encargo de la Agencia Espacial Europea (ESA), MIRI fue desarrollado y construido por un consorcio de institutos europeos financiados a escala nacional (el consorcio europeo MIRI), al que Airbus Defence and Space suministró ingeniería de sistemas y apoyo de gestión. Estos instrumentos nos permitirán comprender mejor los objetos que forman parte de nuestro Universo, desde galaxias distantes primordiales hasta exoplanetas que orbitan estrellas cercanas.

“Nuestros instrumentos representan el máximo avance de la tecnología para la astronomía moderna”, afirmó François Auque, Director de Space Systems. “JWST será de enorme importancia para ampliar nuestra comprensión sobre cómo evolucionó nuestro Universo. NIRSpec y MIRI son dos pruebas más de la experiencia sin igual de Airbus Defence and Space. Nos sentimos orgullosos de contribuir a la investigación científica que llevará a cabo el JWST”.

MIRI fue el primero de los cuatro instrumentos del JWST en ser suministrado e integrado en el módulo ISIM en 2013. En 2014 le siguió NIRSpec, llevando a cabo los ensayos preliminares. Tras una actualización para convertirle a su configuración de vuelo, NIRSpec fue reintegrado a comienzos de 2015. El programa de ensayos ambientales comenzó con una serie de pruebas mecánicas (de vibración y de acústica), seguidas de pruebas de compatibilidad electromagnética (EMC) y la definitiva prueba criogénica de vacío, que se

efectuó entre octubre de 2015 y febrero de 2016. Los 109 días ininterrumpidos de ensayos demostraron que el ISIM en su conjunto está listo para el siguiente nivel de integración.

El programa de ensayos ambientales OTIS (Optical Telescope Element and Integrated Science) comenzará a mediados de 2016. El programa de pruebas mecánicas (ensayos de vibración y de acústica) arrancará con pruebas funcionales que tendrán lugar en el Goddard Space Flight Centre (GSFC) de la NASA. Una vez finalice el programa de pruebas mecánicas en 2016, OTIS se enviará al Johnson Space Flight Centre (JSC) de la NASA, ubicado en Houston, donde se realizará el último ensayo criogénico de vacío para demostrar el funcionamiento óptico de extremo a extremo del telescopio junto con los instrumentos.

La NASA, la ESA y la Agencia Espacial de Canadá (CSA) colaboran para el desarrollo del JWST, que ha sido concebido para proseguir con la misión del legendario telescopio espacial Hubble. Tras su lanzamiento en 2018 a bordo de un Ariane 5 desde el puerto espacial europeo de Kourou, en la Guayana Francesa, el JWST se convertirá en el mayor telescopio astronómico en el espacio. Podrá estudiar con gran detalle las fases clave de la evolución del Universo: desde la formación de las primeras estrellas y galaxias tan solo pocos cientos de millones de años tras el Big Bang hasta la formación actual de sistemas planetarios en nuestra propia galaxia, la Vía Láctea.

NIRSpec será capaz de medir simultáneamente el espectro de hasta un centenar de objetos. De esta manera, JWST observará amplias muestras de galaxias y estrellas con una profundidad sin precedentes en amplias zonas del Universo y de épocas extremadamente remotas. MIRI, una combinación de cámara y espectrógrafo para longitudes de onda infrarroja media, ampliará la capacidad de observación del JWST a longitudes de onda mayores que las cubiertas por sus otros instrumentos, lo que es de vital importancia para el estudio de objetos del Universo temprano y para observar en el interior de nubes de polvo en las que se están formando hoy en día estrellas y sistemas planetarios.

Acerca de Airbus Defence and Space

Airbus Defence and Space, una división de Airbus Group, es líder europea en la industria aeroespacial y de defensa y número dos mundial de la industria espacial. Sus actividades incluyen espacio, aviones de transporte militar y sistemas y servicios relacionados. Emplea a más de 38.000 personas y en 2015 obtuvo unos ingresos de más de 13 mil millones de euros.

Contactos para la prensa:

Francisco Lechón

+ 34 91 585 56 30

francisco.lechon@airbus.com

Gregory Gavroy

+ 33 1 82 59 43 13

gregory.gavroy@airbus.com