

Ciencia y educación: Nuevas tareas para CIMON*

Asistente volador de IA para trabajar con el astronauta Matthias Maurer a bordo de la ISS

[@AirbusSpace](#) [@DLR_SpaceAgency](#) [@IBM](#) [@astro_matthias](#)
[@ISS_Research](#) [@esaspaceflight](#) [@Space_Station](#) [#CIMON](#) [#KI](#) [#CosmicKiss](#)
[#Crew3](#) [#SpaceMatters](#)

Friedrichshafen, 01 de septiembre de 2021 - Nuevas tareas para el asistente artificial del astronauta CIMON-2: la esfera voladora controlada por inteligencia artificial (IA) se encargará de realizar experimentos científicos a bordo de la Estación Espacial Internacional (ISS) con el astronauta de la ESA Matthias Maurer y prestará servicios educativos desde la órbita. CIMON-2 ya está a bordo de la ISS y está previsto que Matthias Maurer despegue con la "Tripulación-3" en su misión "Cosmic Kiss" este otoño. La agencia espacial DLR y Airbus han firmado un contrato de misión para proporcionar misiones "en órbita" con cuatro socios humanos.

Tras el éxito de la demostración tecnológica con Alexander Gerst (CIMON-1) en noviembre de 2018 y Luca Parmitano (CIMON-2) en febrero de 2020, la atención se centra ahora en el uso operativo y científico de CIMON. El estudio científico piloto, "Interacción humana con AI y CIMON", convierte al propio CIMON en objeto de investigación. Incluye otras actividades de apoyo a las tareas rutinarias y de documentación de tareas científicas complejas. Estas nuevas misiones marcarán la primera vez que un procedimiento experimental completo es guiado por CIMON, y más concretamente, documentado según los deseos individuales de los científicos o de la tripulación.

Además, CIMON-2 prestará apoyo científico a un experimento educativo conocido como "teoría cinética de los gases en 3D". La teoría cinética de los gases explica las propiedades de los mismos, con la idea de que los gases están formados por un gran número de pequeñas partículas que están en constante movimiento.

El contrato incluye hasta cuatro misiones con astronautas para asegurar un conjunto de datos completo y poder analizar realísticamente las capacidades de CIMON-2. Los conocimientos adquiridos en las nuevas misiones de CIMON-2 ayudarán a habilitar a CIMON para tareas mucho más complejas en el futuro.

CIMON-2 está siendo actualizado ahora: recibiendo nuevos paquetes de software, nuevos procedimientos científicos y siendo adaptado a las nuevas normas de seguridad. CIMON-2 también está "aprendiendo" alemán como segunda lengua y lo utilizará como parte de las actividades educativas desde la órbita, por ejemplo en un concurso para escolares y en una visita explicativa a la ISS con el astronauta Maurer.

La "familia" CIMON

El desarrollo y la construcción del asistente interactivo del astronauta CIMON fueron encargados por la Agencia Espacial Alemana DLR con financiación del Ministerio Federal de

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com

Economía y Energía y ejecutado por Airbus en Friedrichshafen y Bremen. La tecnología Watson AI de la nube de IBM sirve de inteligencia artificial controlada por voz. Los aspectos humanos del sistema de asistencia fueron co-desarrollados y supervisados por científicos del Hospital de la Universidad Ludwig-Maximilians de Múnich (LMU). El Centro de Asistencia al Usuario de la ESA, Biotesc, de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Artes de Lucerna (Suiza), se ha encargado de que CIMON también funcione perfectamente en el módulo Columbus de la ISS y acompañe la colaboración de los astronautas con CIMON desde la Tierra.

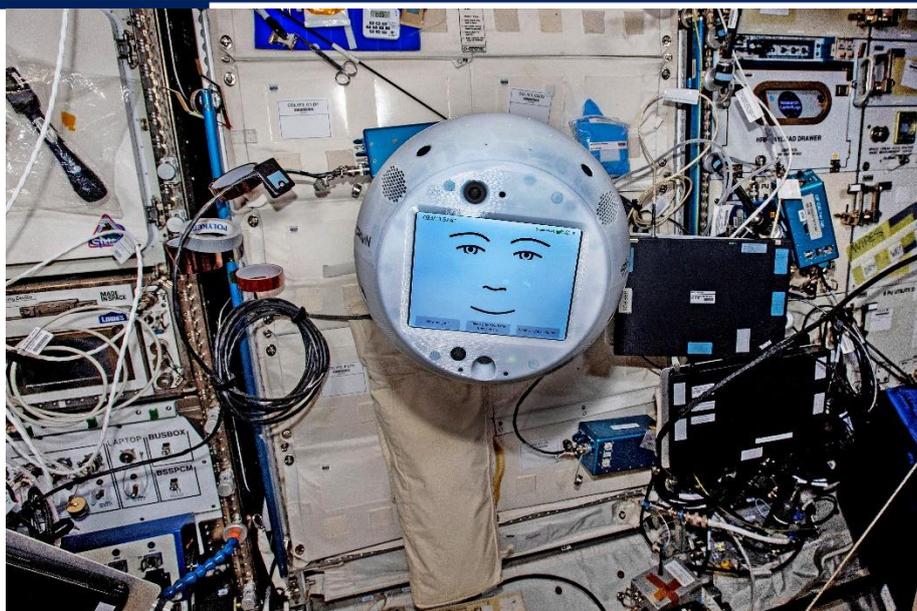
CIMON - la idea

CIMON es un experimento tecnológico desarrollado y construido en Alemania para apoyar y aumentar la eficiencia del trabajo de un astronauta. CIMON puede mostrar y explicar información, instrucciones para experimentos científicos y reparaciones. Una de las ventajas es que el astronauta tiene las dos manos libres porque puede acceder a documentos y medios de comunicación mediante el control por voz. Otras aplicaciones incluyen su uso como cámara móvil para ahorrar tiempo de trabajo al astronauta. En particular, CIMON podría encargarse de tareas rutinarias, como la documentación de experimentos, la búsqueda de objetos y la realización de inventarios. CIMON también puede ver, oír, entender y hablar. Sus dos ojos para la orientación son una cámara estereoscópica, una cámara de alta resolución para el reconocimiento facial y, además, otras dos cámaras laterales para las fotos y la documentación en vídeo. Los sensores ultrasónicos miden las distancias para la detección de colisiones. Sus oídos son ocho micrófonos para el reconocimiento de la dirección y un micrófono direccional para un buen reconocimiento del habla. Su boca es un altavoz por el que puede hablar y reproducir música. El núcleo de la IA para entender el habla es la tecnología IBM Watson AI de IBM Cloud. Se ha descartado el autoaprendizaje de CIMON; debe ser entrenado activamente por un humano. La IA para la navegación autónoma procede de Airbus y se utiliza para la planificación del movimiento y el reconocimiento de objetos. Con doce rotores internos, CIMON puede moverse y girar libremente en todas las direcciones espaciales. Así, puede girar hacia el astronauta cuando se le habla, asentir con la cabeza, sacudirla y seguir al astronauta espacialmente de forma autónoma o por orden.

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com



*Preparado para nuevas tareas y para nuevos socios:
CIMON-2 a bordo de la Estación Espacial Internacional. Foto: DLR/ESA*

Newsroom

Contacto para los medios

Francisco LECHON

Airbus Defence and Space

+34 630 196 993

francisco.lechon@airbus.com

**CIMON®, abreviatura de Crew Interactive MOBILE CompanioN, es un proyecto científico encargado por la Agencia Espacial Alemana DLR. Está financiado por el DLR y el Ministerio Federal de Economía y Energía (BMWi). CIMON® es una marca del DLR registrada en Alemania. El nombre de Airbus, así como los logotipos, nombres de productos y designaciones de servicios de Airbus están protegidos por el derecho de marcas. Otros nombres de productos o empresas utilizados o mencionados en este documento pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.*

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com