



Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC)
Excelencia Severo Ochoa 2022-2026
www.iaa.es

NOTA DE PRENSA

ARRAKIHS, la primera misión del Programa Científico de la ESA liderada por España, inicia su fase de desarrollo para su lanzamiento en 2030

El IAA-CSIC participa en ARRAKIHS desde 2022, año en que la ESA seleccionó la misión, que ahora ha completado con éxito su fase de diseño preliminar

La ministra de Ciencia, Innovación y Universidades, Diana Morant, ha asegurado que “con ARRAKIHS, situamos a España en la primera línea de la exploración espacial europea”

Granada, 11 de junio de 2026. ARRAKIHS, la primera misión del Programa Científico de la Agencia Espacial Europea (ESA) que lidera España a través del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIU) y la Agencia Espacial Española (AEE), ha confirmado hoy el inicio de su fase de desarrollo para su lanzamiento previsto para 2030.

ARRAKIHS se convierte desde hoy oficialmente en misión F2 del Programa Científico de la Agencia Espacial Europea (ESA), culminando un proceso iniciado con su selección en 2022. La decisión supone un nuevo hito para la primera misión científica de la ESA liderada desde España y refuerza la posición de nuestro país en la vanguardia de la exploración espacial europea.

“Con ARRAKIHS, situamos a España en la primera línea de la exploración espacial europea”, ha asegurado la ministra de Ciencia, Innovación y Universidades, Diana Morant.

“Es una misión que genera conocimiento, fortalece nuestro tejido empresarial, atrae talento y proyecta internacionalmente las capacidades de nuestro país”, ha explicado la ministra Morant, que también ha afirmado que “los avances que esta misión aportará para comprender cómo se forman las galaxias y cuál es la naturaleza de la materia oscura llevarán sello español”.

Las misiones F (Fast) son una categoría del Programa Científico de la ESA concebida para desarrollarse en plazos más cortos y con costes más contenidos que las grandes misiones de la Agencia, permitiendo responder con mayor agilidad a nuevos retos científicos. ARRAKIHS es la segunda misión seleccionada dentro de esta línea y la primera liderada desde España.

La adopción es la decisión formal mediante la cual la ESA autoriza el paso de una misión desde la fase de diseño a la fase de desarrollo y construcción.

La decisión ha sido aprobada por unanimidad por los 23 Estados miembros reunidos en el Comité del Programa Científico (SPC) que se celebra hoy y mañana en Tenerife bajo la presidencia de Cecilia Hernández, directora de Programas e Industria de la AEE.

Con anterioridad, los comités científicos independientes y los órganos asesores de la ESA han evaluado los objetivos científicos y la viabilidad técnica de la misión. ARRAKIHS ha superado, además, todas las fases de diseño conceptual y preliminar requeridas, culminadas con éxito en la Revisión de Diseño Preliminar (PDR), que certifica su madurez para avanzar hacia el diseño detallado, la fabricación, integración y validación del satélite y de su instrumento científico.

REVELANDO EL UNIVERSO MÁS TENUE

ARRAKIHS fue seleccionada por la ESA en 2022 como candidata para convertirse en la segunda misión de clase F de su Programa Científico. Desde entonces, la misión ha completado con éxito todas las etapas de definición y diseño preliminar exigidas por la Agencia, demostrando su viabilidad científica, técnica y programática.

La misión fue concebida para responder a una de las grandes preguntas abiertas de la astrofísica moderna: cómo se forman y evolucionan las galaxias dentro de los halos de materia oscura. Para ello observará con una sensibilidad sin precedentes los halos estelares difusos de bajo brillo superficial que rodean galaxias como la Vía Láctea.

ARRAKIHS abrirá una nueva ventana sobre el denominado universo de bajo brillo superficial (low surface brightness Universe), permitiendo estudiar estructuras que hasta ahora permanecían prácticamente ocultas y aportando nuevas claves sobre la materia oscura, las fusiones galácticas y la evolución de las galaxias.

DE CONCEPTO A MISIÓN

Desde su selección por la ESA en 2022, ARRAKIHS ha recorrido todas las etapas necesarias para convertirse en una misión plenamente consolidada dentro del Programa Científico europeo. Durante este periodo, el consorcio internacional ha completado el diseño preliminar del satélite y de sus instrumentos, ha desarrollado nuevas simulaciones cosmológicas y modelos galácticos, ha validado tecnologías clave y ha reforzado el potencial científico de la misión mediante observaciones cada vez más profundas del universo de bajo brillo superficial.

Con su adopción oficial como misión F2, ARRAKIHS deja atrás la fase de definición para entrar en la etapa de desarrollo y construcción. El lanzamiento previsto para 2030 marcará el comienzo de una misión llamada a transformar nuestro conocimiento sobre la formación de las galaxias y la naturaleza de la materia oscura, al tiempo que consolidará el liderazgo científico, tecnológico e industrial de España en el ámbito espacial europeo.

UN HITO ASTRONÓMICO

Para la misión, la empresa española Satlantis ha diseñado y desarrollado una cámara binocular visible e infrarroja que va a permitir obtener imágenes de cien galaxias similares a la Vía Láctea, llegando a un brillo superficial 5-100 veces más profundo que las mejores imágenes tomadas desde observatorios terrestres.

La profundidad, resolución y gran campo de las imágenes que proporcionará ARRAKIHS, supondrán un hito astronómico y proporcionarán una información clave sobre el conocimiento de la materia oscura en el universo.

LA CONTRIBUCIÓN DEL IAA-CSIC

El Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC) fue uno de los institutos fundadores de ARRAKIHS cuando la misión fue seleccionada por la Agencia Espacial Europea (ESA) en 2022. Desde entonces, ha participado en la preparación del análisis de los datos de imagen con el demostrador terrestre (*on-ground demonstrator*), un prototipo de la cámara que viajará al espacio.

Este instrumento permite obtener imágenes profundas de galaxias similares a la Vía Láctea y evaluar el rendimiento de la futura instrumentación de la misión. “Gracias a la obtención de imágenes profundas y de larga exposición de galaxias similares a la Vía Láctea con este telescopio, podemos medir y caracterizar los efectos instrumentales presentes en las imágenes”, explica Joanna D. Sakowska, investigadora del IAA-CSIC e integrante del equipo científico de ARRAKIHS. “Esta información nos sitúa en la mejor posición posible para preparar las cadenas de reducción y procesamiento de datos de la misión, con el objetivo de obtener algunas de las imágenes más profundas de galaxias jamás logradas”.

La reciente aprobación de la misión por parte de la Agencia Espacial Europea supone un hito para el proyecto y para la comunidad científica española. “Ha sido una experiencia apasionante ver cómo ARRAKIHS ha ido superando cada una de las etapas hasta llegar a este punto y comprobar cuánto hemos avanzado como equipo hacia un objetivo científico tan ambicioso”, señala Sakowska. “Este es un gran día para España: ARRAKIHS será la primera misión espacial liderada por nuestro país”.

REFERENCIAS

<https://www.ciencia.gob.es/Noticias/2026/junio/arrakihs-programa-cientifico-esa-espana-2030.html>

MÁS INFORMACIÓN:

Joanna D. Sakowska – jsakowska@iaa.csic.es

COMUNICACIÓN - INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE ANDALUCÍA (IAA-CSIC):

Amanda López (Responsable de Prensa) - alm@iaa.es

Emilio J. García - garcia@iaa.es

IMÁGENES

IMAGEN_UNO. Simulación realizada por ARRAKIHS de las estructuras de bajo brillo superficial en el halo de una galaxia espiral similar a la Vía Láctea. Crédito: Alex Camazón (IEEC), AMC
https://drive.google.com/file/d/13Uv7rFrCBvUdFwhIph4ZXBw_-RIGloe/view?usp=drive_link



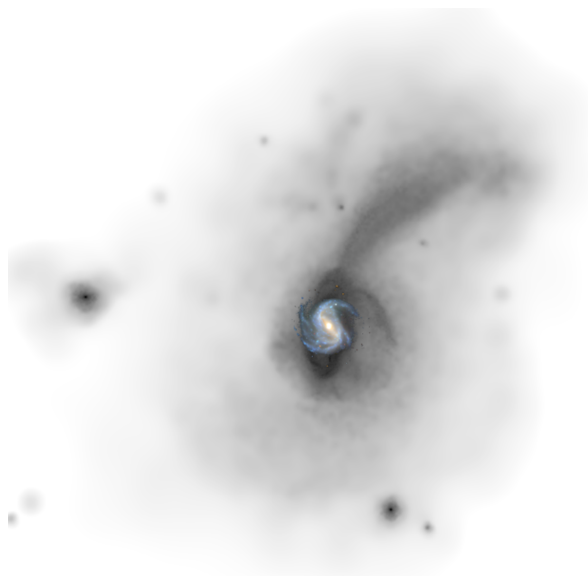
IMAGEN_DOS. Foto de familia del Consorcio de ARRAKIHS durante su V Congreso en el Palacio de la Magdalena. Crédito: AMC
https://drive.google.com/file/d/138-iLattTbcWwMpKXDDU9wZIJxFxPI_J/view?usp=drive_link



IMAGEN_TRES. Joanna D. Sakowska, investigadora del IAA-CSIC, junto al demostrador de tierra de ARRAKIHS. Crédito: IAA-CSIC
https://drive.google.com/file/d/1Yx7WmpX0OFM4YKl_J_VMKewYX4yz1bLX/view?usp=drive_link



IMAGEN_CUATRO. Estructuras de bajo brillo superficial. Crédito: Nicolas Longeard (EPFL), AMC
https://drive.google.com/file/d/14S6TKxAmYf7Fcd71cUbFgw6dKQsFe52l/view?usp=drive_link



IMAGEN_CINCO. Subconjunto de 6 de halos de galaxias del conjunto de simulaciones FIREBox. Destaca las estructuras de bajo brillo superficial que ARRAKIHS quiere observar. Crédito: Yves Revaz (EPFL)

https://drive.google.com/file/d/1-sJAAquzjcGcZife5T_ko_z7nwfl4gE/view?usp=drive_link

