



CONFERENCIA DE DIVULGACIÓN DE LA ACTUALIDAD CIENTÍFICA

"LAS GALAXIAS FAVORITAS DEL SIGLO XIX VISTAS CON EL TELESCOPIO JAMES WEBB"

EL JUEVES 3 DE ABRIL DE 2025 A LAS 18.00 HORAS



A CARGO DE LA ASTROFÍSICA DEL CENTRO DE ASTROBIOLOGÍA DEL CSIC-INTA DE MADRID

ALMUDENA ALONSO HERRERO

¿QUÉ ES UNA GALAXIA? ¿CONOCES LA LARGA HISTORIA DE SU DESCUBRIMIENTO? ¿QUÉ MARAVILLAS NOS REVELA EL TELESCOPIO ESPACIAL JAMES WEBB? ¿CUÁNTAS GALAXIAS HAY? ¿CUÁNDO SE FORMARON?



CONFERENCIA DE DIVULGACIÓN DE LA ACTUALIDAD CIENTÍFICA

"LAS GALAXIAS FAVORITAS DEL SIGLO XIX VISTAS CON EL TELESCOPIO JAMES WEBB"

EL JUEVES 3 DE ABRIL DE 2025 A LAS 18.00 HORAS

TE INVITAMOS A HACER UN APASIONANTE Y AMENO RECORRIDO A TRAVÉS DE LA HISTORIA DE LA ASTRONOMÍA PARA CONOCER LAS MARAVILLAS Y MISTERIOS QUE ESCONDEN LAS GALAXIAS

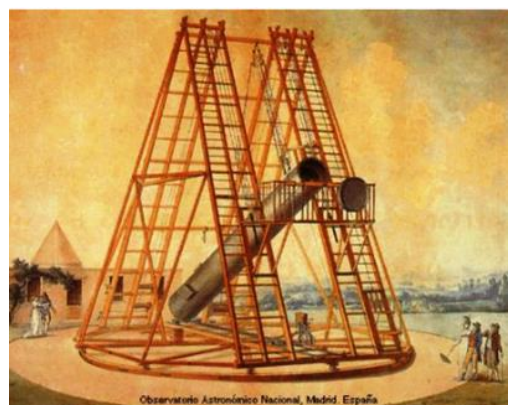
¡TE ESPERAMOS!

100 AÑOS DEL DESCUBRIMIENTO DE LAS GALAXIAS

Queridos compañeros:

Hace 100 años muchos astrónomos pensaban que nuestra galaxia podría ser el contenedor de todo el universo. Desde que se inventó el telescopio empezaron a catalogar unas pequeñas "nebulosas" pensando, a menudo, que se encontraban dentro de la Vía Láctea. Nunca hubieran imaginado el mundo que les esperaba ahí fuera.

En la noche del 5 al 6 de octubre de 1923, **Edwin Hubble** tomó por primera vez una foto en blanco y negro de la nebulosa catalogada como M-31, que hoy conocemos como **Galaxia de Andrómeda**. La tomó desde el observatorio de Monte Wilson, un lugar



Telescopio Herschel del observatorio de Madrid



CONFERENCIA DE DIVULGACIÓN DE LA ACTUALIDAD CIENTÍFICA

"LAS GALAXIAS FAVORITAS DEL SIGLO XIX VISTAS CON EL TELESCOPIO JAMES WEBB"

EL JUEVES 3 DE ABRIL DE 2025 A LAS 18.00 HORAS

en los Ángeles donde hoy es imposible ver el cielo por causa de la contaminación.

Un tiempo antes, y gracias al trabajo de **Henrietta Swan Leavitt**, se había desarrollado un sistema para determinar la distancia de las estrellas basado en el periodo y luminosidad de las estrellas variables llamadas Cefeidas. Gracias a esa técnica, Hubble pudo descubrir que Andrómeda se encontraba a **2 millones de años luz**, es decir mucho más allá que los límites de nuestra Vía Láctea establecidos entonces entre treinta mil y trescientos mil años luz.



La puerta del universo se abrió, y desde entonces no han parado de sucederse los descubrimientos sobre las galaxias. Sus formas y tipos, su velocidad de alejamiento, su relación con los agujeros negros, las galaxias activas, su número incontable. ¿Hasta dónde nos conducirá el camino emprendido?

Hasta hace poco se pensaba que, al ser las galaxias estructuras complejas, se habrían ido formando por agregación en las etapas jóvenes del universo. Pero hace dos años, el telescopio James Webb nos ha mostrado que en los confines del cosmos ya existen galaxias tempranas de gran tamaño y complejidad.

Sería imposible tratar en una sola conferencia el tema de las galaxias de forma completa. **Nuestro objetivo en esta charla sería hacer un relato ameno de la historia de su descubrimiento y divulgar el estado de nuestro conocimiento más actual a través de las**



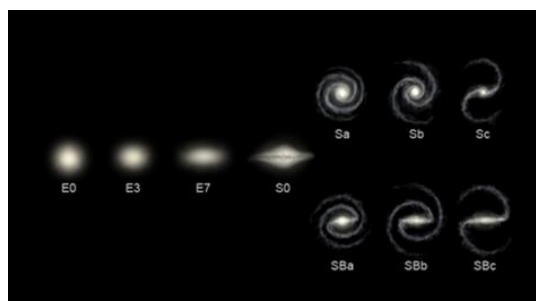
CONFERENCIA DE DIVULGACIÓN DE LA ACTUALIDAD CIENTÍFICA

"LAS GALAXIAS FAVORITAS DEL SIGLO XIX VISTAS CON EL TELESCOPIO JAMES WEBB"

EL JUEVES 3 DE ABRIL DE 2025 A LAS 18.00 HORAS

imágenes e informaciones que nos están llegando del telescopio espacial James Webb.

Para ello tenemos la suerte de contar con una magnífica comunicadora, como lo es la **Doctora Almudena Alonso Herrero**, Astrofísica del Centro de Astrobiología, experta en galaxias y coinvestigadora del equipo español que trabaja en el instrumento MIRI del Telescopio James Webb.





CONFERENCIA DE DIVULGACIÓN DE LA ACTUALIDAD CIENTÍFICA

"LAS GALAXIAS FAVORITAS DEL SIGLO XIX VISTAS CON EL TELESCOPIO JAMES WEBB"

EL JUEVES 3 DE ABRIL DE 2025 A LAS 18.00 HORAS

NUESTRA CONFERENCIANTE

Almudena Alonso Herrero es una astrónoma española cuya investigación incluye el uso de la astronomía infrarroja para estudiar la formación de estrellas y la emisión de polvo en las galaxias Seyfert y otras galaxias con núcleos activos.



Estudió física y astrofísica en la Universidad Complutense de Madrid, donde se licenció en 1991 y completó su doctorado en 1996, con la tesis: **"Estudio en el infrarrojo cercano de galaxias con líneas de emisión"**

Fue investigadora postdoctoral en la Universidad de Oxford, la Universidad de Arizona y la Universidad de Hertfordshire, y asumió su puesto actual en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en 2016.

Formó parte de los equipos desarrolladores de instrumentos de NICMOS para el telescopio espacial Hubble y de MIPS para el telescopio espacial Spitzer. Es coinvestigadora española del Consorcio Europeo James Webb MIRI.

Ha formado parte de varios comités internacionales, entre ellos el Comité de Ciencia y Tecnología del Observatorio Europeo Austral (ESO) y el Grupo de Trabajo de Astronomía de la Agencia Espacial Europea (ESA).

Almudena Alonso Herrero es miembro de la Royal Astronomical Society y fue elegida miembro correspondiente de la Real Academia de Ciencias de España en 2022.



CONFERENCIA DE DIVULGACIÓN DE LA ACTUALIDAD CIENTÍFICA

"LAS GALAXIAS FAVORITAS DEL SIGLO XIX VISTAS CON EL TELESCOPIO JAMES WEBB"

EL JUEVES 3 DE ABRIL DE 2025 A LAS 18.00 HORAS

PUBLICACIONES RECIENTES

Con motivo de la conferencia presentamos dos publicaciones recientes de Almudena Alonso:

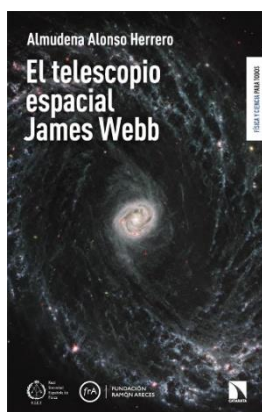
DESCUBRIENDO GALAXIAS



Es un ameno libro ilustrado donde se describe la historia del descubrimiento de las galaxias. Aquellos científicos del XIX, para poder plasmar la forma de las nebulosas, la única solución que tenían era dibujarlas durante una o varias noches de observación.

¿Cómo se resolvió la controversia? ¿Qué papel jugaron los grandes telescopios como el Leviatán o el telescopio español del Real Observatorio de Madrid?

EL TELESCOPIO ESPACIAL JAMES WEBB



En el verano de 2022 nos llegaron las primeras imágenes científicas captadas por el telescopio espacial James Webb, el más grande, sofisticado y revolucionario construido hasta la fecha, causando un gran revuelo y entusiasmo entre la comunidad de astrónomos y el público en general.

Lanzado solo unos meses antes, en diciembre de 2021, era la culminación exitosa de más de veinte años de esfuerzos dedicados a su desarrollo y construcción, fruto de la colaboración internacional de la NASA y las



CONFERENCIA DE DIVULGACIÓN DE LA ACTUALIDAD CIENTÍFICA

"LAS GALAXIAS FAVORITAS DEL SIGLO XIX VISTAS CON EL TELESCOPIO JAMES WEBB"

EL JUEVES 3 DE ABRIL DE 2025 A LAS 18.00 HORAS

agencias espaciales europea y canadiense, y de miles de científicos, ingenieros y técnicos de varias decenas de países.



Durante su primer año, este portentoso telescopio ha capturado momentos repartidos a lo largo de los últimos 13 500 millones de años aproximadamente: desde el amanecer de las galaxias hasta el día de hoy, revelando miles de objetos astronómicos en las imágenes infrarrojas con la mejor calidad jamás obtenida. De todo ello trata esta síntesis divulgativa, la primera disponible en español, adentrándonos en la historia del telescopio y en sus primeras observaciones, así como en la descripción de sus principales componentes e instrumentos.



CONFERENCIA DE DIVULGACIÓN DE LA ACTUALIDAD CIENTÍFICA

"LAS GALAXIAS FAVORITAS DEL SIGLO XIX VISTAS CON EL TELESCOPIO JAMES WEBB"

EL JUEVES 3 DE ABRIL DE 2025 A LAS 18.00 HORAS

EL CENTRO DE ASTROBIOLOGIA



Centro de Astrobiología en el INTA. Torrejón de Ardoz, Madrid

El **Centro de Astrobiología (CAB)** inicia su andadura con la propuesta presentada a la NASA por un grupo de científicos españoles y norteamericanos liderados por **Juan Pérez-Mercader** para unirse al entonces (1998) recién creado **NASA Astrobiology Institute (NAI)**.

El CAB fue creado como centro mixto entre el Centro Superior de Investigaciones Científicas (**CSIC**) y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (**INTA**), y con el apoyo de la Comunidad Autónoma de Madrid (**CAM**)



CONFERENCIA DE DIVULGACIÓN DE LA ACTUALIDAD CIENTÍFICA

"LAS GALAXIAS FAVORITAS DEL SIGLO XIX VISTAS CON EL TELESCOPIO JAMES WEBB"

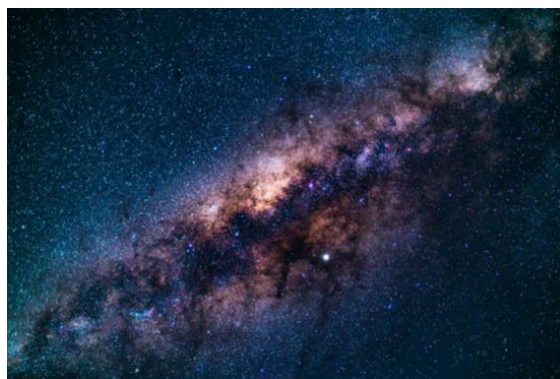
EL JUEVES 3 DE ABRIL DE 2025 A LAS 18.00 HORAS



Centro de Astrobiología en Villanueva de la Cañada, Madrid

El singular entorno transdisciplinar del CAB crea el ambiente adecuado para que los ingenieros interactúen con científicos experimentales, teóricos y observacionales de diversos campos: astronomía y astrofísica, geología, biogeoquímica, microbiología, genética, teledetección, ecología microbiana, informática, física, robótica e ingeniería de las

comunicaciones, constituyendo un centro puntero y de referencia de la investigación en nuestro país.



FECHA DE CELEBRACIÓN

El **jueves 3 de abril a las 18.00** en la Asociación de Ingenieros del ICAI, calle Santa Cruz de Marcenado N^o4, bajo, local 1



CONFERENCIA DE DIVULGACIÓN DE LA ACTUALIDAD CIENTÍFICA

"LAS GALAXIAS FAVORITAS DEL SIGLO XIX VISTAS CON EL TELESCOPIO JAMES WEBB"

EL JUEVES 3 DE ABRIL DE 2025 A LAS 18.00 HORAS

INSCRIPCIÓN

No existe ninguna limitación de participantes hasta completar el aforo. Se admiten **tres invitados** por socio.

Las inscripciones se realizarán en la web de la Asociación, al coste de 5 euros, como contribución a los gastos de las actividades Senior.

Los socios accederán a la web a través de la ventana "ENTRA" situada en la parte superior de la pantalla. Una vez abierta, se pedirá DNI y Contraseña. Tras este trámite, accederán a la ventana de "SENIORS" y en ella elegirá la actividad deseada, inscribiéndose en la forma habitual.

RETRASMISIÓN

La conferencia **será presencial**.

La conferencia se retransmitirá para aquellas personas de fuera de Madrid o que, por razones de fuerza mayor o por aforo de la sala no pudieran asistir presencialmente. Para la conexión solicitarán el correspondiente enlace al responsable de la actividad.

CONSULTAS

Para cualquier duda sobre la actividad hay que dirigirse al responsable de la misma, preferiblemente por wasap o correo electrónico.

Responsable de la actividad:

Javier Pérez Sousa Tel. : 667585694

Email: javierpsousa@hotmail.com

La Comisión Senior ICAI

Correo Seniors ICAI: seniors@icai.es