



Ciclo de conferencias

Este ciclo, que consta de cinco conferencias sobre astronomía y su relación con la ciencia y la tecnología actuales, está organizado por la Sociedad Malagueña de Astronomía.

El programa se desarrollará en la Sala de Ámbito Cultural de El Corte Inglés.

Colaboran Ámbito Cultural de El Corte Inglés, Academia Malagueña de Ciencias y Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga.



La **Sociedad Malagueña de Astronomía** nace en 1975 como una asociación de interesados en la astronomía y ciencias afines. Sus miembros, compartiendo experiencia y conocimientos, se reúnen para realizar numerosas actividades, desde las más lúdicas, dedicadas a la observación del cielo nocturno o excursiones astronómicas, hasta las divulgativas y formativas por medio de la organización de charlas, coloquios, cursos, talleres y prácticas guiadas de uso de telescopios, algunas dirigidas en especial a los de menor edad, además de abordar la investigación en distintos campos.



	Contacto: Sociedad Malagueña de Astronomía. C/ República Argentina, 9 29016 Málaga www.astromalaga.es info@astromalaga.es
	Comité Organizador: Alberto Castellón Juan Carlos Aznar Blanca Troughton Rosa López Julia Toval

Organiza

Sociedad Malagueña de Astronomía, entidad integrada en la Red Andaluza de Astronomía (RAAdA) y en la Federación de Asociaciones Astronómicas de España (FAAE).



Colaboran

Ámbito Cultural de El Corte Inglés, Academia Malagueña de Ciencias y Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga.



Avenida de Andalucía 4 y 6. 29007 Málaga
Teléfono 952 076 544. Fax 952 281 360
ambito_cultural_malaga@elcorteingles.es
www.elcorteingles.es

MÁLAGA
FEBRERO
JUNIO
2022

X Cita con las Estrellas

Cometa Neowise. C. Malagón (SMA)





p r o g r a m a



Jueves, 3 de febrero, 19:30h

El papel de la robótica en las misiones de exploración planetaria.

Dr. Carlos Pérez del Pulgar Mancebo. Responsable del Laboratorio de Robótica Espacial, Profesor Titular en el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Málaga.

La exploración planetaria está cobrando un mayor protagonismo durante los últimos años. Diferentes agencias espaciales se encuentran desarrollando misiones de exploración, cada vez más ambiciosas, requiriendo la realización de tareas complejas. Debido al alto coste y riesgo que supone enviar humanos a otros planetas, se ha optado por el envío de sistemas robóticos que sean capaces de llevar a cabo estas misiones con éxito. Actualmente podemos ver rovers, drones y brazos robóticos paseando y realizando trabajos de investigación científica como nunca antes se había visto. Sin ellos, el conocimiento que tendríamos sobre otros planetas sería bastante limitado.

Esta charla pretende contar el papel que juegan y jugarán los sistemas robóticos en misiones presentes y futuras de exploración planetaria. Además, se mostrarán los resultados obtenidos, fruto de la participación del laboratorio de robótica espacial de la Universidad de Málaga en diferentes proyectos.

Jueves, 3 de marzo, 19:30h

Con la música hasta las estrellas.

Dr. Javier Pascual Granado. Investigador postdoctoral del Instituto de Astrofísica de Andalucía.

El proceso de sonificación consiste en transformar una ristra de datos en señales acústicas con el objetivo de interpretar la información contenida. Gracias a ello, igual que podemos escuchar las variaciones Goldberg de Bach, el latir de un corazón, el sonido de las olas o el de un pájaro al trinar, hoy podemos también escuchar cómo suenan las células cancerígenas, las señales cerebrales, el tránsito de un exoplaneta o las pulsaciones de las Pléyades.

El concepto de musica universalis o música de las esferas surge con la apreciación de los pitagóricos en el siglo IV AC de que las proporciones que suenan más armoniosas en instrumentos musicales se encuentran también en la naturaleza de forma ubicua y la idea de que a cada astro se le puede asociar una nota musical. En esta charla se discutirán las posibilidades que nos ofrece la sonificación de las señales que medimos en astrofísica adentrándonos en un campo aún no muy explorado que explica cómo el conocimiento de la armonía musical y de los fenómenos acústicos puede ayudarnos a comprender la naturaleza y en nuestro caso en particular cómo son las estrellas y por qué vibran como lo hacen. Todo ello se discutirá en el marco de la futura misión espacial PLATO de la Agencia Espacial Europea que detectará y caracterizará un gran número de sistemas planetarios extrasolares a través del estudio de las pulsaciones estelares y de los tránsitos planetarios.

Jueves, 7 de abril, 19:30h

Galaxias Activas, los fenómenos más energéticos del Universo.

Dra. Josefa Masegosa Gallego. Investigadora Científica del IAA-CSIC, coordinadora de la Comisión de Igualdad de Género del IAA.

El descubrimiento de los cuásares hace algo más de 50 años revolucionó nuestro conocimiento del Universo. Hasta entonces las Galaxias eran los pilares fundamentales en su evolución, pero la constatación de que los cuásares y las Galaxias Activas no eran explicables por emisión de estrellas supuso un cambio de paradigma en la evolución galáctica. En esta charla haremos un recorrido histórico y fenomenológico de estos objetos tan enigmáticos. Comprenderemos cómo se relacionan con las Galaxias normales (fuente de emisión es estelar) y cuál es la naturaleza de su fuente de energía. Finalmente presentaré la investigación que realizamos en el IAA en este campo: propiedades de las galaxias anfitrionas y su conexión con el AGN mediante el uso de datos en el óptico, infrarrojo medio y rayos X.



Jueves, 5 de mayo, 19:30h

Preparándonos para observar galaxias y agujeros negros supermasivos con el Telescopio Espacial James Webb.

Dra. Almudena Alonso Herrero. Investigadora Científica del CSIC, Centro de Astrobiología, Madrid.

El Telescopio Espacial James Webb (NASA/ESA/CASA) fue lanzado con gran éxito el pasado día de Navidad, después de más de veinte años de desarrollo. Durante los primeros días de 2022 ha estado desplegando sus elementos y las operaciones científicas empezarán en el verano. Con una superficie colectoras nueve veces mayor que la del telescopio espacial Hubble, el James Webb va a observar, fundamentalmente en luz infrarroja, los objetos más débiles y lejanos del Universo así como galaxias cercanas en gran detalle, entre los muchos objetos astronómicos a los que apuntará. En esta conferencia presentaré las características principales del telescopio, sus instrumentos científicos y la participación española en el proyecto. Por último, describiré varios programas de observación que hemos planeado para investigar los procesos físicos que controlan la evolución de galaxias cercanas y de sus agujeros negros supermasivos, uno de los grandes retos científicos de nuestro tiempo.

Jueves, 2 de junio, 19:30h

Magnetares: los imanes más potentes del Universo.

Dr. Alberto J. Castro-Tirado. Profesor de Investigación del CSIC en el IAA en Granada y responsable de una Unidad Asociada UMA-CSIC en Málaga.

¿Cuántas veces es más potente el campo magnético de un magnetar en comparación con el de los imanes que todos tenemos en nuestras neveras? ¿Qué extraordinario fenómeno aconteció el 15 de abril de 2020? Aparte de que estábamos en pleno confinamiento, claro... Desvelaremos las respuestas a estos interrogantes y plantearemos otros.