

IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica



Federación de Asociaciones
Astronómicas de España



Edición 2024

3 de noviembre de 2024

IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Por contribuciones sobresalientes para involucrar a la sociedad en el conocimiento y observación del Universo y en la importancia de la conservación del cielo oscuro como Patrimonio de la Humanidad

Categorías:

- ‘Trayectoria dilatada en la divulgación de la Astronomía’ - (hombre/mujer)
- ‘Innovación/Juventud en la divulgación de la Astronomía’ - (hombre/mujer)
- ‘Proyecto de divulgación por parte de un Grupo/Asociación’



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

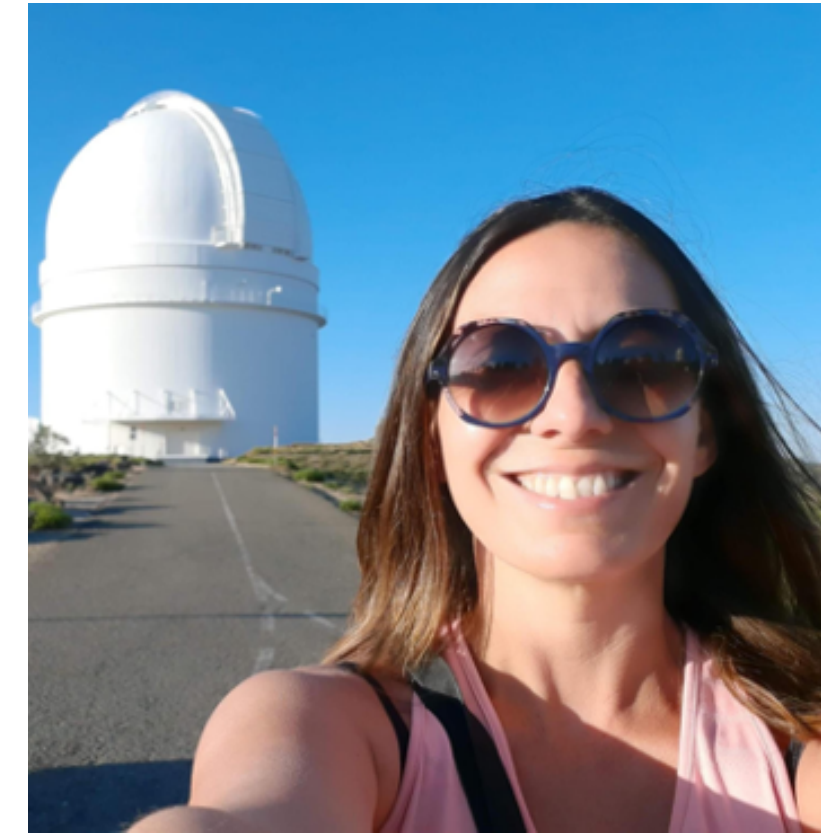
Dotación de los premios:

- Reconocimiento con diploma acreditativo y galardón
- Invitación a participar en la ceremonia de otorgamiento de los Premios en el XXVI CEA (categoría 1ª)



Galardón diseñado por el escultor Adonis Escudero (Pontevedra - 1955)

IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica



Jurado:

- Itziar Gárate López - Comisión PROAM de la SEA
- Enrique Velasco Caravaca - UAM / AAM
- Iratxe Etxebarria - AA. Betelgeuse - JD FAAE
- Roberto García Valencia - Red Astronavarra Sarea - JD FAAE

[Ver detalle ...](#)

Acta de 11 de septiembre de 2024

XXVI CEA - Aranjuez - 3 de noviembre de 2024



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Premiados:

‘Trayectoria dilatada en la divulgación de la Astronomía’ - hombre

Simón García García (Agrupación Astronómica de la Región de Murcia)

‘Trayectoria dilatada en la divulgación de la Astronomía’ - mujer

Magel Cruz Pérez (Agrupación Astronómica Complutense)

‘Proyecto por parte de Grupo/Asociación’

“Un Punto Azul” (Agrupación Astronómica Jerezana ‘Magallanes’)



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Simón García García

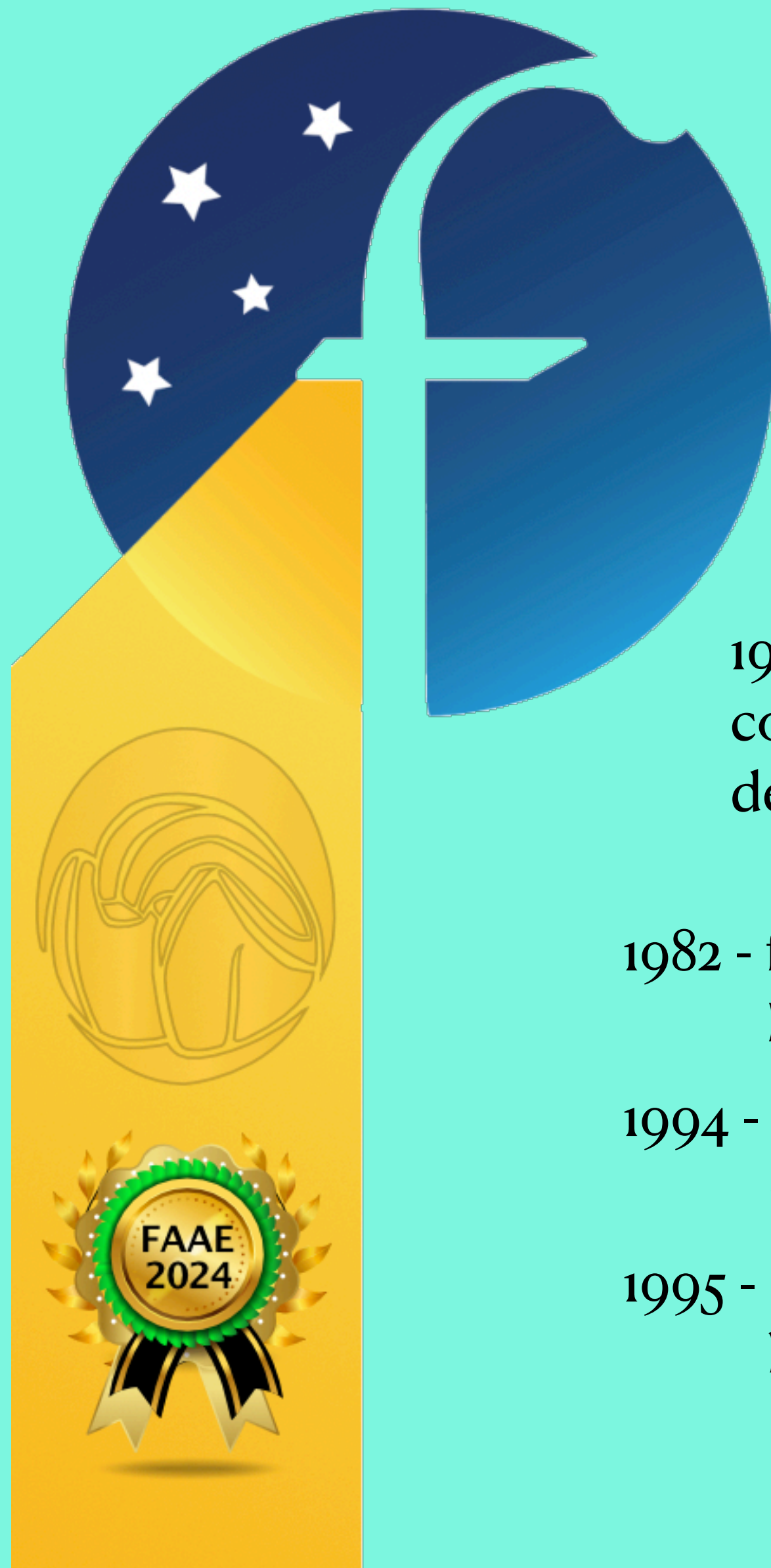
Agrupación Astronómica de la Región de Murcia

1974 - ya realizaba observaciones (nocturnas y diurnas) con los alumnos del colegio Jacinto Verdaguer (El Prat de Llobregat).

1982 - fundador de la **Agrupación Astronómica de la Región de Murcia**.

1994 - socio fundador y primer presidente de **ApEA**, (Asociación para la Enseñanza de la Astronomía)

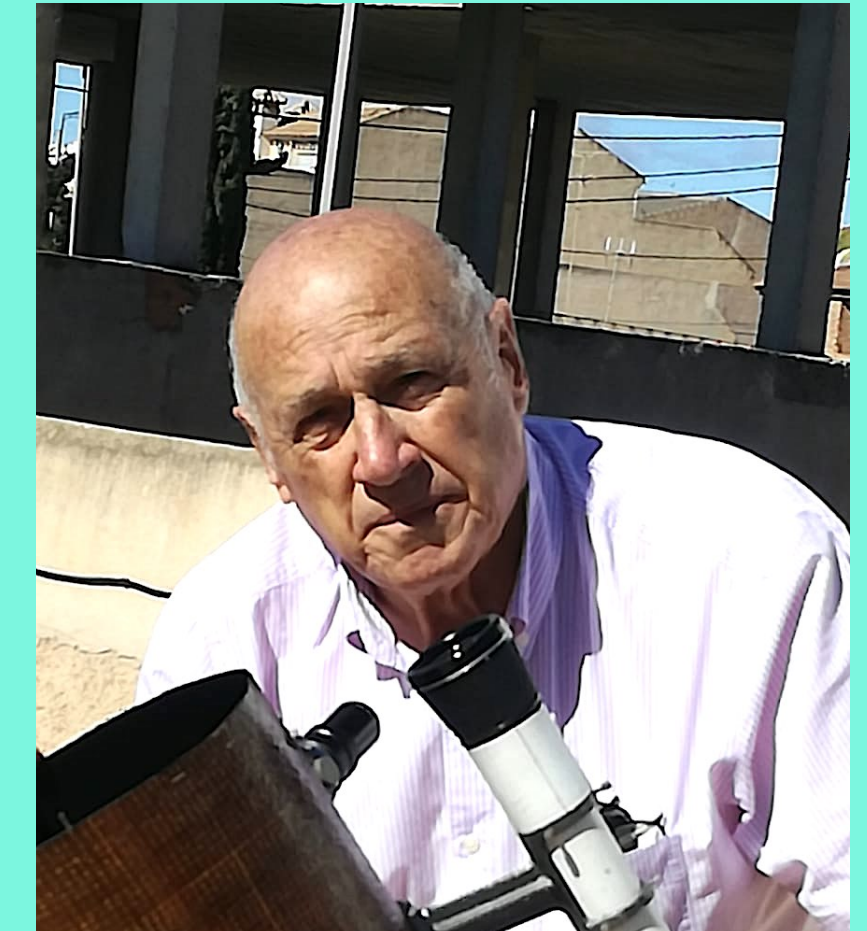
1995 - socio fundador de **EAAE**, (Asociación Europea para la Enseñanza de la Astronomía)



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Simón García García

Agrupación Astronómica de la Región de Murcia



Otros eventos - organización -

1990 - organizador de las **IX Jornadas Nacionales de Astronomía**

2001 - organizador de los **IV Encuentros ApEA** (Murcia)

2004 - organizador de la **StarParty 2004** (Puerto Lumbreras) y de las **XVI Jornadas Estatales de Astronomía**.

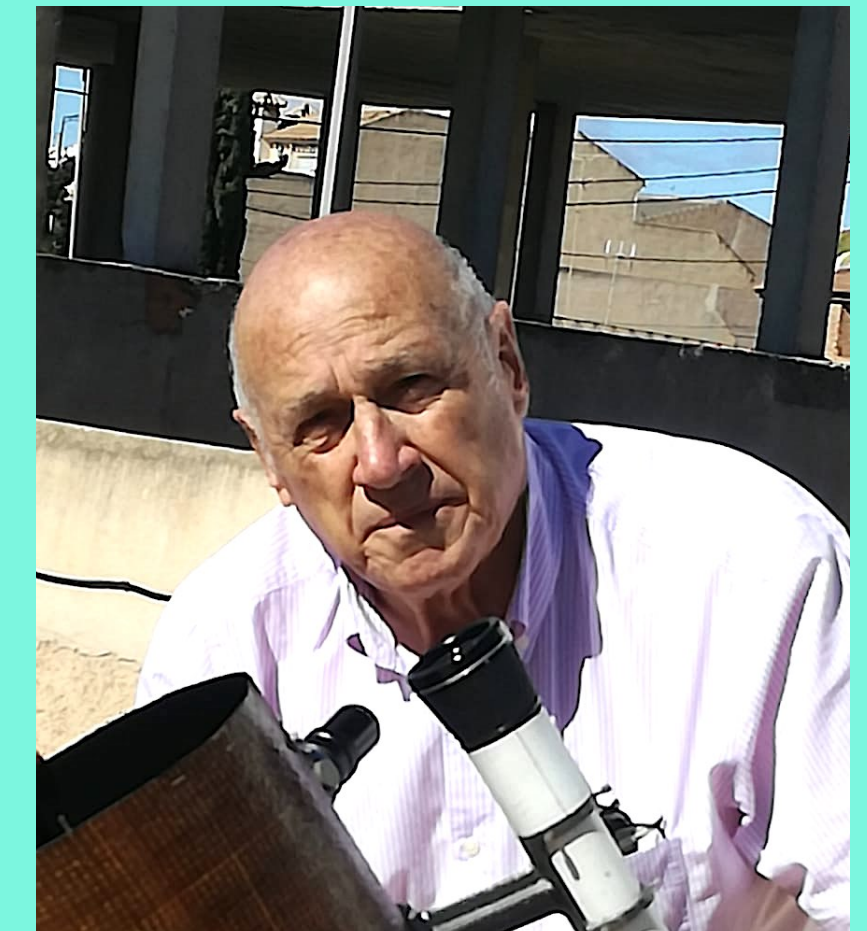
2006 - 2007 - organizador de sendas **Conferencias Técnicas de Observación Astronómica** (Murcia)



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Simón García García

Agrupación Astronómica de la Región de Murcia



Otros eventos - organización -

- organizador de **Jornadas Regionales**, cursos en el **Museo de la Ciencia y el Agua** (Murcia), conferencias, observaciones, ...
- participación con un **Stand en la Semana de la Ciencia y la Tecnología**, (desde 2001 ...)
- construcción de **múltiples relojes de Sol**, proyecto “**ni una escuela sin reloj de sol**”
- creador del “**Planetario Viajero**” —> planetario digital (cúpula de 6 metros)
- 2001 - promotor del **Observatorio Astronómico Municipal de Murcia**, (director hasta 2017)
- 2002 - promotor del **Observatorio Astronómico Municipal de Puerto Lumbreras**, (actual coordinador)

XXVI CEA - Aranjuez - 3 de noviembre de 2024



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Simón García García

Agrupación Astronómica de la Región de Murcia



Otros recursos desarrollados -

- publicación de artículos en el diario “La Verdad de Murcia”
- talleres de construcción de telescopios Dobson con espejos de J. Costas.
- maqueta desmontable de la orbita del cometa Halley en 1986
- materiales para divulgación:
- telurios (repartidos por toda España)
- instrumentos antiguos (cuadrantes, ballestillas, nocturlabios, ...)
- “El Juego de la Astronomía” (conjunto de 12 piezas que incluyen “contador de estrellas”, “nocturlabio”, “reloj de sol horizontal”, “planisferio”, ...)
- relojes de sol recortables,



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

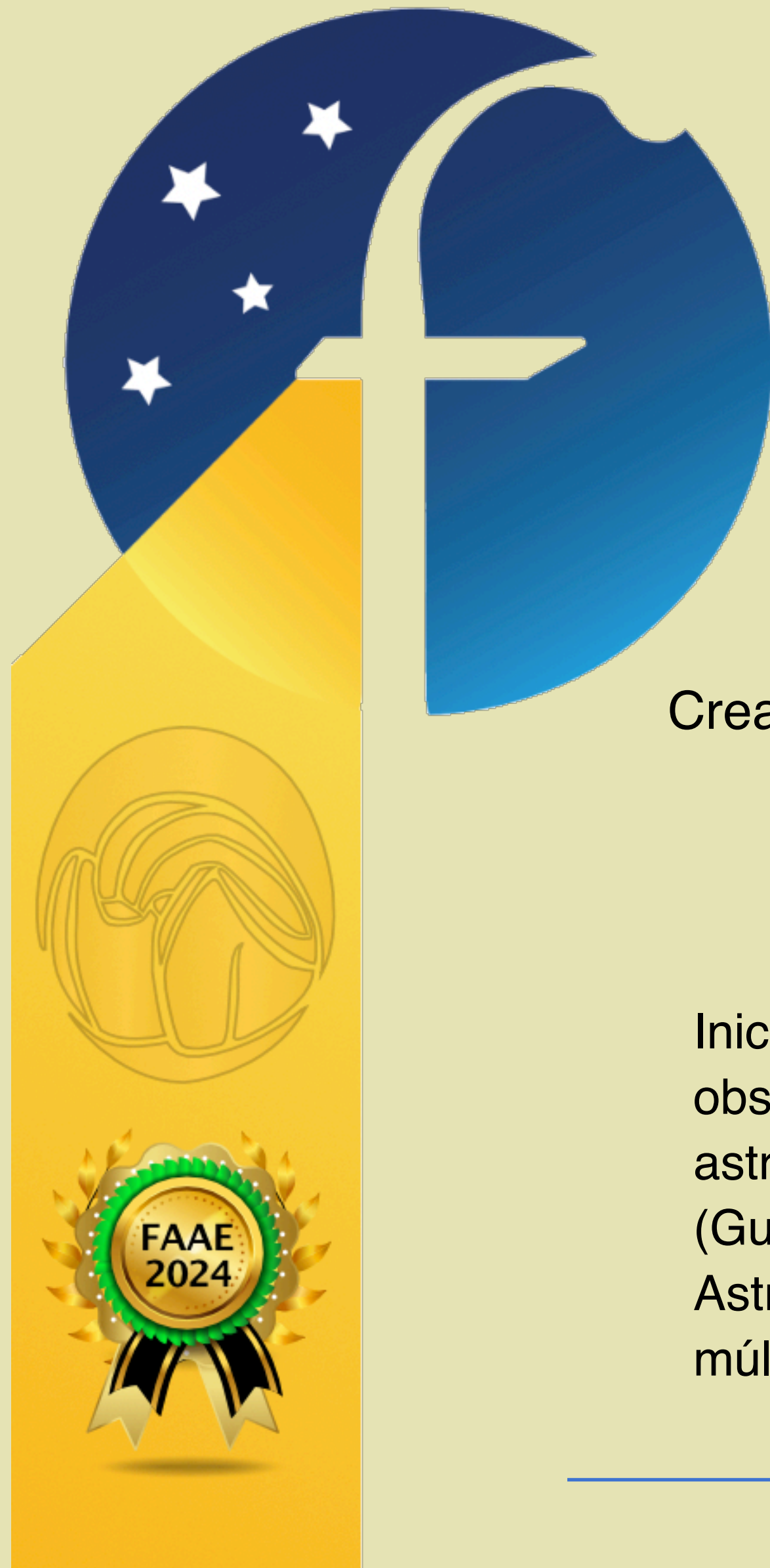
Magel Cruz Pérez

Agrupación Astronómica Complutense

Creadora de **TARAT** - “Turismo Astronómico Rural Alto Tajo”

- divulgación astronómica sin ánimo de lucro -

Iniciativa con una intensa actividad en torno a cursos, talleres, observaciones públicas y sesiones de divulgación astronómica desarrolladas en la comarca del Alto Tajo (Guadalajara), involucrando activamente a Agrupaciones Astronómicas como la Complutense y Astroguada, además de múltiples invitados especiales del mundo de la astronomía



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Magel Cruz Pérez

Agrupación Astronómica Complutense

Eventos - organización -

- El Rincón Lento - Taller de iniciación a la astronomía - Guadalajara - Grupo abierto con más de 140 integrantes compartiendo un canal de WhatsApp
- Fiesta de las Estrellas - Observaciones públicas y talleres prácticos para pequeños y mayores - Villanueva de Alcorcón (Alto Tajo)
- Eventos astronómicos destacados - Creación de equipos de trabajo en poblaciones rurales, contando con la colaboración de otras Agrupaciones e implicando a los ayuntamientos y asociaciones culturales locales.
- Organización de visitas grupales - (Yebe, AstroHita, OAM, ...)



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Magel Cruz Pérez

Agrupación Astronómica Complutense

Colaboraciones habituales -

- Jaime Zamorano
- Juan Fernandez Macarrón
- Marian Martínez
- Fernando L. Garcia
- Lourdes Cayado
- Cristina Cruz
- José Luis del Horno
- Manuel Talero
- Eduardo Pérez
- Jesús Cerrillo



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Magel Cruz Pérez

Agrupación Astronómica Complutense

Recursos desarrollados -

- Instagram - https://www.instagram.com/astronomia_tarat/
- YouTube - https://www.youtube.com/@astronomia_tarat/videos
- Presencia en webs:
 - <https://astrocomplutense.es/nova/>
 - <https://aytovillanuevadealcoron.blogspot.com>
- Planisferio TARAT
- Exposición de astrofotografía (Fernando L. Garcia y Fernando de la Torre)
- Equipo de Contaminación Lumínica



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Agrupación Astronómica Jerezana ‘Magallanes’

Proyecto “Un Punto Azul”

25 años haciendo radio y dando a conocer la Astronomía



en 1999 la Agrupación Astronómica Jerezana Magallanes empieza sus emisiones en Frontera Radio con el programa **Un Punto Azul**. Programa realizado en directo por sus miembros incluido el control de la mesa de sonido, la dirección del programa y su contenido. En 2023 se graban ya digitalmente y se guardan, disponibles en la web. Se empiezan a subir también a *Ivoox* y a emitir por *listentomyradio*.

En la actualidad, este último año se siguen haciendo en directo y se graban en los estudios de *Radio INDESS (UCA)* y se emiten por *zoom* y *twitch*, y bajo demanda por *Ivoox*, *iTune*, *Spotify*, *Radio INDESS* y *Youtube*.



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica



XXVI CEA - Aranjuez - 3 de noviembre de 2024

IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Agrupación Astronómica Jerezana 'Magallanes'

Proyecto "Un Punto Azul"

Socios participantes: 19

o Generadores de contenidos y presentadores:

Isabel Suárez
Manuel Jiménez del Barco
Maritxu Poyal
José Luis Espí
Marcos Monte de Oca
David Chacón
Álvaro Pemartín
Rafael Caro
Ingrid del Mar Conde
Andrés Jobacho
Guadalupe Fernández
Javier Pérez
Jesús Romero
Avelino Saez

o Director del programa:
Agustín Almoril

o Técnicos de sonido:
Luis María Moguer
Joaquín Barroso (participa también en contenidos)
Miguel Soto
Jesús Moya (participa también en contenidos)

XXVI CEA - Aranjuez - 3 de noviembre de 2024



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Agrupación Astronómica Jerezana 'Magallanes'

Proyecto "Un Punto Azul"



XXVI CEA - Aranjuez - 3 de noviembre de 2024

IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Agrupación Astronómica Jerezana 'Magallanes'

Proyecto "Un Punto Azul"



XXVI CEA - Aranjuez - 3 de noviembre de 2024



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Temporada 25 - 09.2023/06.2024. Secciones

- o **La Ruta del Tiempo.** Trata sobre los relojes de sol en las ciudades, una ruta turística paseando y viendo los relojes de sol. De nuestra compañera **Isabel Suárez.**
- o **Cuaderno de Bitácora de la USS Magallanes.** Nuestro compañero Manuel Jiménez del Barco, simulando ser el comandante científico de nuestra nave (estilo Star Trek) nos lleva a los confines de la galaxia, visitando mundos nuevos y explicando sus características y el lugar que ocupan en el universo.
- o **Grandes Enigmas de la Astronomía.** Nuestro compañero **Marcos Monte de Oca,** nos revela los misterios del año sin resolver o hipótesis y teorías sin validar.
- o **Reliquias de la Astronomía.** **Jesús Carmona de la SAG,** nos relata esas maravillosas construcciones astronómicas de la antigüedad.
- o **Astrogatunos.** **Jesús Puerto,** alumno de bachiller del IES Caballero Bonald y grupo Philae nos cuenta los cometas y lluvias de meteoro los próximos meses.
- o **Ventana al Cosmos.** **Javier Parra,** astrofísico, nos abre el cosmos hablando sobre los objetos del universo.
- o **Astrojero.** Nuestro compañero **Agustin Almoril,** propone acertijos sobre el propio programa con objeto de regalar a los oyentes un calendario A3 con las fotos realizadas por los miembros de la escuela de astrofotografía de Magallanes.
- o **Revista Astronomía.** **José Luis Espí,** nos cuenta los titulares de la revista y los temas más interesantes tratados.
- o **Colaboraciones especiales** de **Jose María Madiedo,** (proyecto Smart y Midas) y **Juan Luis Cano** (Defensa Planetaria y NEOS), **JuliaArt** (pintora del cosmos y corresponsal en Granollers) y **Juan Antonio Fernández** (de CODICE y GAP) corresponsal en el Puerto.

Proyecto “Un Punto Azul”



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica



Proyecto “Un Punto Azul”



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Temporada 25 - 09.2023/06.2024. Invitados especiales

- o **Gabriel Ruiz** de la UCA facultad de Matemáticas y **Antonio Rufián** de la facultad de Matemáticas de Universidad de Sevilla 'optimización en espacios no lineales y aplicación de la lógica difusa' y además de sus trabajos en el ROA
- o **Gema Ramírez** (UCA) proyecto TURNO, sobre contaminación lumínica en Cádiz y el turismo.
- o **Ángela González**, alumna de bachillerato del IES.Padre Luis Coloma Proyecto Ilumin-Arte
- o **José García**, director del museo canario de meteoritos y de la revista meteoritos y corresponsal en Canarias, 'Cazadores de meteoritos'
- o Entrevista a **Francisco José González**, Licenciado en Geografía e Historia y Doctor en Filosofía y Letras, ex-director de la biblioteca del Real Observatorio de la Armada. La biblioteca del ROA, problemas y avances históricos en la navegación y su impacto en el resto de las ciencias.

Proyecto "Un Punto Azul"



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Temporada 25 - 09.2023/06.2024. Invitados especiales

o Especial día de la mujer y la niña en la ciencia

- **Maritxu Poyal**, AAJ Magallanes Y Astrofem.
- **Mabel Angulo**, Canal Sur y Astrofem.
- **Leonor Ana Hernández**, Observatorio de la Hita, Astrofem.
- **Ingrid del Mar**, Alumna del IES Padre Luis Coloma, AAJ Magallanes.
- **Helena Villares**, ASTER, Agrupación Astronómica de Barcelona.
- **Gemma Ramírez**, UCA.
- **Heike Mai**, Monitora StarLight.
- **Alicia Lozano**, Astronomía Sevilla, Astrofem.

o **Carmen Bueno**, gestora del alojamiento turístico del Tambor del Llano, en la Sierra de Grazalema, Cádiz.

o **Javier Parra**, Licenciado en Astrofísica por la Universidad de la Laguna, IAC Proyecto EELabs y mapa de contaminación lumínica.



Proyecto "Un Punto Azul"

IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Temporada 25 - 09.2023/06.2024. Invitados especiales

- o **Heike Mai**, monitora starlight y **Javier Parra**, astrofísico y divulgador científico del IAC, Contaminación lumínica.
- o **Grupo Philae**, alumnos y profesorado del Instituto Caballero Bonald de Jerez de la frontera.
- o **Julia Moreno**, Pintora del cosmos y habitual colaboradora del programa.
- o **Jordi Fraxanet**, máster en Astronomía y astrofísica, astrofotógrafo y divulgador de astronomía con el podcast 'Fotografiando la noche'
- o **Astrofem**, curso de Astrofotografía en el observatorio de Aras de los Olmos y una charla en Chiclana.
- o **Helena Villares**, estudiante de física, análisis químico de los restos de la supernova Casiopea A y composición del universo a través del estudio del espectro de supernovas tipo I-a.
- o **Especial Semana Andaluza de la Astronomía**. Talleres inclusivos. **Antonio** y **Elena** de Astromares



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Éxitos y Difusión

- o **39 programas** en la temporada 23/24 - **Más de 1.000 audios en los 25 años.**
- o **41 secciones** (listas de reproducción) **en el canal YouTube.**
- o **Propósitos cumplidos:**
 - o ser agentes de transmisión medioambiental y generadores de conciencia sobre **Contaminación Lumínica**, (cuatro programas 23/24)
 - o **Inclusión:** incorporación de más mujeres (19 podcast).
 - o atraer a **Jóvenes con participación activa**, (Helena, Ingrid, Ángela, Jesús, Ana, Álvaro, Daniel, Cristina, .)...
- o **Presencia en la revista Astronomía, (8 números 23/24)**
- o **Difusión en España, USA, México, Argentina y Chile**

Proyecto “Un Punto Azul”



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Recursos desarrollados

Audios Un Punto Azul

canal ivoox: Magallanes: Un Punto Azul - https://www.ivoox.com/escuchar-magallanes-un-punto-azul_nq_346884_1.html

Itunes: Un Punto Azul - <https://podcasts.apple.com/es/podcast/un-punto-azul/id1323312538>

Spotify: Un Punto Azul - <https://open.spotify.com/show/4KKmixKp7GUKQUDoVp0qNi>

Radio INDESS: Un punto azul - <https://indessmedia.uca.es/programas-radio/un-punto-azul/>

Vídeos Un Punto Azul

Canal de Youtube: Podcast Un Punto Azul - <https://youtube.com/playlist?list=PLpGYDZSZzihSMIkhDECjoah56GNIjq5pZ&si=Ep0nJ8irFdBBdrni>

Youtube Secciones

La Ruta del tiempo - https://www.youtube.com/playlist?list=PLpGYDZSZzihRVNA_Bzr5pDvQIVy7VF1Z8

Cuaderno de Bitácora de la USS Magallanes - https://youtube.com/playlist?list=PLpGYDZSZzihTwVCJHwTrA_R_HJoTvcb4K&si=jV0MIJx56X_HoBH_

Grandes Enigmas de la Astronomía - https://youtube.com/playlist?list=PLpGYDZSZzihSQrnfJzE7LSy2jcYcRosFz&si=JgVPUZjJZr2o_6Rh

Reliquias de la Astronomía - <https://youtube.com/playlist?list=PLpGYDZSZzihSrWg2Vxz7Ptlji31ZwpeMF&si=q2TtqqRmc68jTmf1>

Astrogatunos - <https://youtube.com/playlist?list=PLpGYDZSZzihTMgEHcW7kPS8mJyZ7mdqDk&si=RQTB9X4vFzk0BNKE>

Ventana al Cosmos - <https://www.youtube.com/playlist?list=PLpGYDZSZzihSI9FFSe0zgnDdt8EOa0uhR>

Proyecto “Un Punto Azul”



IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Otros colaboradores habituales:

- Juan Luis Cano (ESA)
- José María Madiedo (IAA)
- Juan Antonio Fernández (CODICE)
- José Lanza (Museo Canario de Meteoritos)
- Alberto Hernández (Red Astronavarra Sarea)
- Julia Moreno (JuliaArt)
- Jesús Carmona (SAG)
- Javier Parra (IAC)
- Javier Puerto (ASTROGATUNOS)
- Jordi Fraxenet (Fotografiando la noche)
- Fernando Fuentes (El Tornillo de Arquímedes)



Proyecto "Un Punto Azul"

IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica

Agrupaciones colaboradoras:

- Luz Cero
- CODICE y GAP
- Astronomía Sevilla
- Astromares
- Agrupación de Piconcillo
- Sociedad Astronómica Granadina (SAG)
- Siro y SMA (Málaga)
- RAdA
- ASTROFEM
- Red Astronavarra Sarea
- Syrma (Valladolid)
- Aster (Barcelona)



Proyecto "Un Punto Azul"

IV Premios FAAE a la Divulgación Astronómica



Federación de Asociaciones
Astronómicas de España



Edición 2024

3 de noviembre de 2024

III Premio 'Javier Gorosabel' - 2024

Colaboración PROAM



Premio homenaje a nuestro querido compañero y gran científico **Javier Gorosabel Urkia** (1969-2015), que tanto hizo por esta colaboración.

Los premiados reciben un galardón conmemorativo que es una reproducción en bronce del asteroide **(6192) Javiergorosabel**, y un diploma acreditativo.

Además tendrán acceso a los observatorios que participan como patrocinadores del concurso



Federación de Asociaciones
Astronómicas de España



OAJ
Observatorio
Astronómico de
Javalambre



3 de noviembre de 2024

III Premio 'Javier Gorosabel' - 2024

Proyecto 'K2-OjOS': detección y caracterización de planetas extrapolares

colaboración entre profesionales del Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias (ICTEA) liderados por **Enrique Díez Alonso**, y la **Sociedad Astronómica Asturiana Omega**

Jurado:

Alba Fernández Martín (doctora en astrofísica y astrónoma técnica coordinadora en el Observatorio de Calar Alto), **Anastasia Kokori** (PhD Student del Centre for Space Exochemistry Data (CSED) de la University College of London, Coordinadora del proyecto Exoclock y astrónoma amateur de la Agrupación Astronómica de Sabadell), y **Víctor J. Sánchez Béjar** (doctor en astrofísica y científico titular del IAC)



3 de noviembre de 2024

III Premio 'Javier Gorosabel' - 2024

Proyecto 'K2-OjOS'

Enrique Díez Alonso (ICTEA)



3 de noviembre de 2024

III Premio 'Javier Gorosabel' - 2024

Proyecto 'K2-OjOS'

SAA. OMEGA

Alfonso Coya Lozano
Amadeo Castro González
David Vázquez García
Faustino García de la Cuesta
Javier de Cos Juez
Javier Polancos Ruiz
José Ramón Vidal Blanco
Nabila Gómez Hernández
Pilar Padilla Tijerín
Ramón Hevia Díaz
Raúl Pardo Silva
Saray Pérez Acevedo



3 de noviembre de 2024

III Premio 'Javier Gorosabel' - 2024

Proyecto 'K2-OjOS': detección y caracterización de planetas extrapolares

Objetivos:

- 1.- Estudio e inspección visual de las curvas de luz obtenidas por el telescopio espacial Kepler en la campaña 18 de su misión extendida K2, con el objetivo de detectar nuevas estrellas variables.
- 2.- Búsqueda, caracterización y confirmación de exoplanetas.
- 3.- Recuperación de tránsitos de exoplanetas previamente publicados por otros grupos de investigación en campañas solapantes, con el objetivo de refinar sus parámetros físicos y orbitales.
- 4.- Comparar los procedimientos de detección visual y automatizada.

A partir de aquí comenzó una fase muy técnica, de análisis de datos, que fue desarrollada por los astrofísicos profesionales del grupo. El procedimiento está descrito en el artículo Castro-González et al., (2022): The K2-OjOS project: New and revisited planets and candidates in K2 campaigns 5, 16, & 18, publicado en la revista Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.



3 de noviembre de 2024

III Premio 'Javier Gorosabel' - 2024

Proyecto 'K2-OjOS': detección y caracterización de planetas extrapolares

Resultados:

1. Se encontraron 42 candidatos a exoplanetas, de los cuales 24 fueron publicados en trabajos anteriores y 18 son nuevas detecciones. De las nuevas detecciones, confirmamos la naturaleza planetaria de cuatro de ellos. El resumen de sus propiedades físicas y orbitales se puede encontrar en la página de la Nasa Exoplanet Archive.
2. De la comparativa entre la inspección visual y los buscadores automatizados se sacaron dos conclusiones: la inspección visual de K2-OjOS es capaz de recuperar todos los planetas validables ($SNR > 10$) y que dicha inspección visual es capaz de detectar tránsitos solitarios, los cuales son indetectables por los métodos basados en periodicidades utilizados usualmente, como por ejemplo el BLS o el TLS.
3. Se refinaron las efemérides de tránsito de los planetas y candidatos publicados anteriormente modelando C5, C16 y datos fotométricos C18 conjuntamente, mejorando en gran medida el período y la precisión del tiempo de tránsito medio.
4. Detección de un tránsito solitario en el sistema K2-274 apto para caracterización atmosférica.



3 de noviembre de 2024

III Premio 'Javier Gorosabel' - 2024

Proyecto 'K2-OjOS': detección y caracterización de planetas extrapolares

Resultados:

5. Detección de un nuevo sistema planetario de tres planetas alrededor de K2-356, una estrella de tipo G. Los tres planetas son del tipo mini-Neptuno.
6. Detección de Transit Timing Variations (TTVs) significativas en la estrella brillante K2-184 ($V = 10.35$), las cuales sugieren la presencia de un planeta extra no transitante en el sistema.
7. La ubicación de K2-103 b dentro de la zona habitable de su estrella.
8. La de-validación del planeta K2-120 b, el cual había sido publicado con anterioridad, pero cuya fotometría estaba contaminada por una estrella cercana.



3 de noviembre de 2024

III Premio 'Javier Gorosabel' - 2024

Proyecto 'K2-OjOS': detección y caracterización de planetas extrapolares

Producción científica:

- El proyecto K2- OjOS es la base del artículo científico de Castro-González et al., (2022) publicado en Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: The K2-OjOS Project: New and revisited planets and candidates in K2 campaigns 5, 16, & 18.
- Castro González et al.: K2-OjOS: una colaboración Pro-Am en busca de nuevos mundos; Revista "Astronomía" no 267; septiembre 2021.

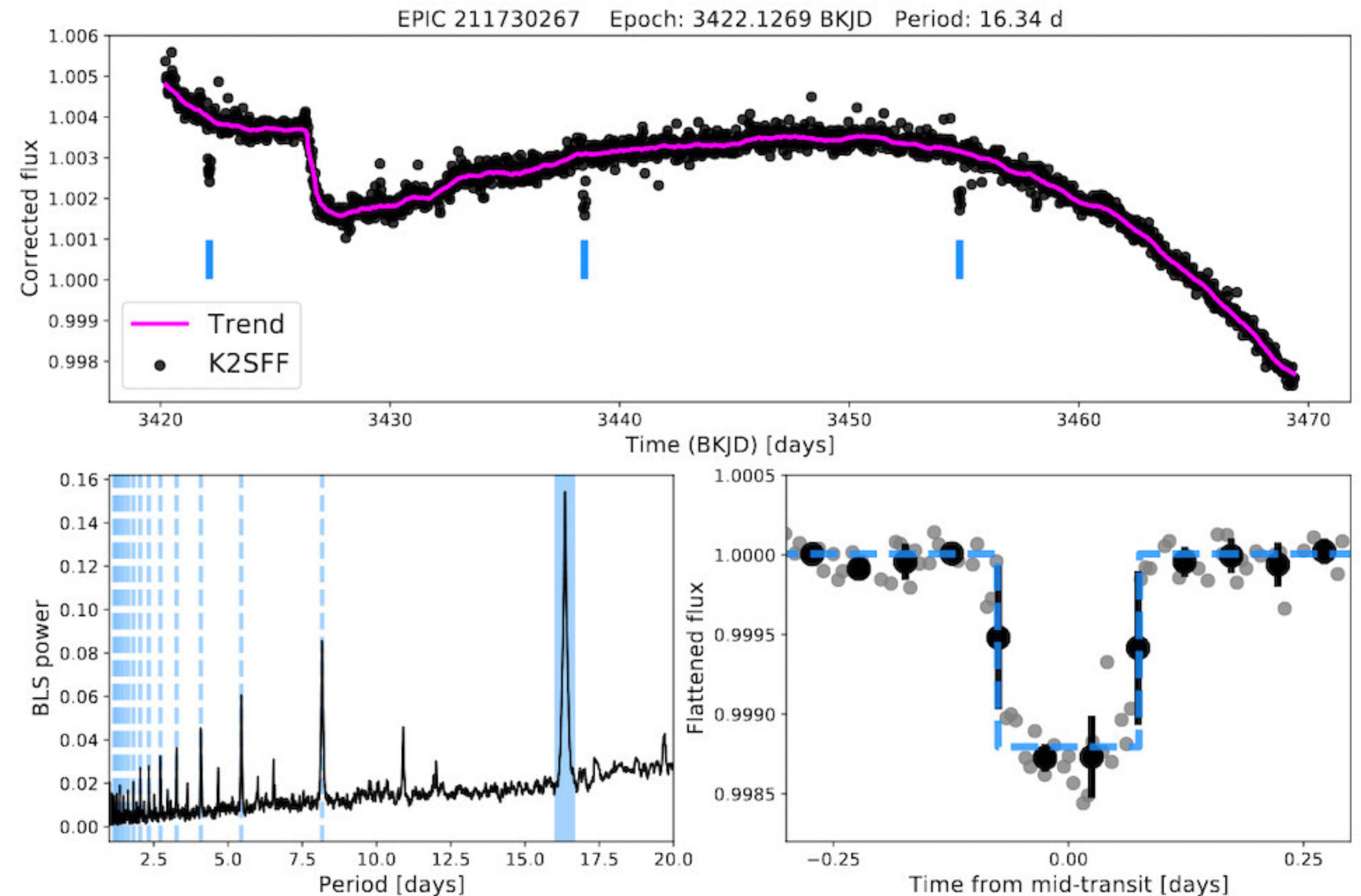


3 de noviembre de 2024

III Premio 'Javier Gorosabel' - 2024

Proyecto 'K2-OjOS': detección y caracterización de planetas extrapolares

Gráfico resumen de la evaluación preliminar realizada por los miembros de K2-OjOS para el nuevo planeta detectado K2-357 b (EPIC 211730267.01). Parte superior: Curva de luz de cadencia larga corregida por K2SFF junto con la línea de tendencia. Las líneas verticales azules indican las posiciones de los tránsitos. Panel inferior izquierdo: Periodograma "Box Least Squares" en el que se destaca el período principal ($P = 16.34$ días, línea vertical azul) y sus armónicos (líneas verticales azules discontinuas). Panel inferior derecho: Todos los tránsitos puestos en fase junto con el modelo "Box Least Squares" (profundidad de 0.12 por ciento y duración de 3.6 horas). Los puntos negros corresponden a datos agrupados en intervalos de 1.2 horas.



3 de noviembre de 2024



III Premio 'Javier Gorosabel' - 2024



Federación de Asociaciones
Astronómicas de España



3 de noviembre de 2024