



1972  
2022

Ani ersario

Asociación Valenciana de Astronomía

**ADEIT**

Fundación Universidad - Empresa

Plaza Virgen de la Paz 3. Valencia

---

# PROGRAMA

---

Patrocinado por:



# Viernes, 30 de septiembre de 2022

19:00

Presentación, a cargo de **Jordi Cornelles**, presidente de la Asociación Valenciana de Astronomía  
Visionado de videos de adhesión a los actos.

19:30

## Contaminació lumínica: d'on venim i cap a on anem

Ponente: **Enric Marco Soler**

*La llum artificial nocturna afecta negativament l'observació del cel, la vida silvestre, la salut humana, l'ús sostenible de l'energia i el canvi climàtic. Nombrosos estudis ho avalen i les administracions, molt a poc a poc, en van prenent consciència. Pel que respecta als que hem fet de la nit el nostre focus principal d'interés, com ara els astrònoms, tant professionals com aficionats, la llum nocturna d'origen artificial ens impedeix gaudir de la nit, cosa que ens obliga a fugir de la ciutat per poder accedir a un cel de qualitat. Hem creat les zones Starlight, àrees protegides amb cel fosc, que s'estan potenciant per al turisme d'estrelles. Tanmateix la contaminació lumínica creix entre un 2 i un 6 % anual a tot el món i, per tant, la llum nocturna continuarà envaint el nostre cel. Potser la lluita per protegir la nit no ha estat prou encertada en voler regular de manera individual fanals, orientació i colors de la llum. Caldria un nou enfocament que considerara la llum artificial nocturna de manera global, com un agent contaminant més i, com a tal, s'hauria de regular amb uns límits d'emissió ben clars.*



Enric Marco és doctor en Física i tècnic superior d'astronomia al departament d'Astronomia i Astrofísica de la Universitat de València. Ha treballat a l'Institut d'Astrofísica de Canàries i a l'Institut Kiepenheuer de Física Solar a Freiburg, Alemanya. Està al càrrec de l'Aula d'Astronomia de la Universitat de València, un observatori dedicat a la docència i la divulgació.

Ha estat membre de l'equip de la Universitat de València que ha dissenyat instruments per a Solar Orbiter, l'actual missió al Sol de l'Agència Espacial Europea (ESA).

Forma part de Salvem la nit, el Grup de Treball de Contaminació Lumínica de la Universitat de València, associat a la Red Española de Estudios sobre la Contaminación Lumínica (REECL). Per tal de conèixer el nivell de la incidència de la llum artificial nocturna sobre parcs naturals i zones urbanes, el grup realitza periòdicament mesures de la foscor del cel nocturn amb detectors mòbils i fixos. A més a més, el grup realitza campanyes de conscienciació per centres culturals i educatius. Actualment és el president de Cel Fosc, associació contra la contaminació umínica, una organització medioambiental en defensa de la nit.

És l'autor del bloc d'internet Pols d'estels dedicat a la divulgació de l'astronomia.

# Sábado, 1 de octubre de 2022

10:00

## Recordando los inicios de A.V.A.

Ponente: **Luis Rivas Sendra**

*La fundación de la AVA el 29 de septiembre de 1972 fue un lento proceso que pilotaron tres personas: Alberto Salas, Carlos Crespo y Ángel Claassen. Hubo un tiempo en que no teníamos local, pero pasamos ese bache gracias a la generosidad de uno de ellos. Eran años en que abandonábamos la sede de dos en dos o de tres en tres para no llamar la atención de nadie, porque la gente no se podía reunir de cualquier manera.*

*Entre los primeros socios encontramos notables empresarios muy conocidos, un inventor, un cotizado pintor, un duque e, incluso, un candidato a la presidencia de Cuba. Repasaremos las peripecias de los primeros años y recordaremos a los compañeros que hicieron posible que la AVA siguiera existiendo y se desarrollase.*



Luis Rivas es uno de los socios más veteranos de nuestra AVA. Desde pequeño siempre tuvo una inclinación por las ciencias, en particular por la Geología. En 1973 observa Saturno por un pequeño refractor de 60 mm y, desde ese momento, ya tiene inoculada la afición por la Astronomía. Es miembro de la AVA desde 1975 y del GEOS (Grupo Europeo de Observaciones Estelares) desde 1978. Desde muy pronto se interesó por el estudio de las estrellas variables periódicas, realizando decenas de miles de observaciones visuales, obteniendo un récord mundial y descubriendo una nueva variable.

Creó la biblioteca y hemeroteca de AVA y la Sección de Estrellas Variables. Desde 1979 se involucró en las tareas de divulgación, impartiendo cursos, charlas, talleres y coordinando observaciones públicas.

Ha formado parte del equipo directivo de la AVA durante más de 16 años y del equipo de redacción durante más de 10. Ha publicado docenas de artículos en diferentes publicaciones españolas y extranjeras. Actualmente es Vicepresidente de la AVA y también dirige la Escuela Valenciana de Astronomía.

11:00

## Pausa para el café

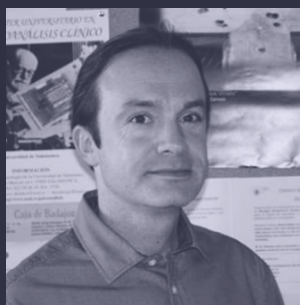
# Sábado, 1 de octubre de 2022

11:30

## Astrobiología: En busca de otras vidas en el universo

Ponente: **Carlos Briones Llorente**

*La astrobiología es una ciencia joven y muy interdisciplinar que estudia el origen, evolución y posible distribución de la vida en el Universo. Así, buscamos seres vivos en entornos "habitables" dentro del Sistema Solar, como Marte y los satélites de Júpiter y Saturno que poseen océanos de agua líquida bajo su superficie (entre ellos Europa, Encélado o Titán). Fuera de nuestro vecindario cósmico se buscan señales de vida en los planetas extrasolares, de los que ya conocemos más de 5.000. Y una posibilidad remota pero inquietante: ¿alguna de esas "otras vidas" podría ser inteligente y tener interés por comunicarse con nosotros? De todo ello hablaremos en esta charla.*



Doctor en Química (especialidad de Bioquímica y Biología Molecular), es Científico Titular de CSIC en el Centro de Astrobiología / centro mixto CSIC-INTA, asociado al programa de astrobiología de la NASA).

Coordinador del Grupo de Evolución Molecular, Mundo RNA y Biosensores del Centro de Astrobiología. Sus líneas de investigación son el origen y evolución temprana de la vida, la evolución in vitro de ácidos nucleicos, la genética de virus RNA y el desarrollo de biosensores.

Colaborador en proyectos interdisciplinarios para analizar la biodiversidad microbiana en entornos extremos, y para identificar precursores moleculares del mundo RNA en el medio interestelar. Ha participado en 25 proyectos de investigación competitivos. Es coautor de más de 120 artículos así como coinventor de 10 patentes y modelos de utilidad.

Es miembro de los Comités Ejecutivos del European Astrobiology Institute (EAI) y de la Unidad de Excelencia María de Maeztu – CAB, y vocal de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Virología (SEV).

Así mismo, posee amplia experiencia en divulgación y comunicación de la Ciencia como ponente, coordinador de actividades, autor de artículos y libros (entre ellos «Orígenes. El Universo, la vida, los humanos», Ed. Crítica 2015, y «¿Estamos solos? En busca de otras vidas en el Cosmos», Ed. Crítica 2020).

12:30

## Micromegas: De las partículas elementales al Big Bang

Ponente: **Manuel Toharia Cortés**

*Se supone que estamos aquí para hablar de Ciencia; pero todos sabemos que la cultura científica es inseparable de la artístico-literaria, aunque en la tele y en otros sitios parece que aún no se han enterado. En fin, por eso quizá convenga hablar, al menos para empezar, de dos figuras literarias de hace tres siglos, que nos van a llevar a la ciencia más actual.*

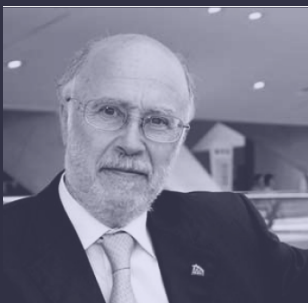
## Sábado, 1 de octubre de 2022

*Por una parte Voltaire y, por otra parte, una mujer que fue su amante durante casi la mitad de su corta vida, Madame du Châtelet. Muchos podrían preguntarse qué tienen que ver con lo que hoy nos trae aquí. Pues por lo menos hay dos razones: la primera es que, en uno de sus cuentos, Micromégas, Voltaire habla del viaje de un gigante habitante de un planeta de Sirio, así llamado, que viajaba por el Cosmos gracias a las leyes de la gravitación. La segunda razón es que Voltaire vivió los últimos veinte años de su vida en la localidad francesa de Ferney, en la frontera con Ginebra; hoy se llama Ferney-Voltaire y, a cien metros bajo el suelo por allí discurre el LHC, el acelerador de partículas más grande del CERN, donde se estudian los choques entre partículas elementales, creando energías que empiezan a aproximarse a la que hubo poco después del Big Bang.*

*Esto abre un camino científico insospechado para indagar cómo pudieron ser la materia, la energía, el tiempo y el espacio en aquella remotísima época, hace más de 14.000 millones de años. Los físicos y los astrónomos, hoy especializados en algo más amplio que la observación visual de los astros en astrofísicos, por utilizar el espectro electromagnético en su conjunto y no sólo la luz visible, y dentro de poco el espectro gravitatorio, que apenas empezamos ahora a vislumbrar con la detección de las ondas gravitacionales.*

*Al final, todos buscan, buscamos, una única verdad unificada donde MICRO Y MEGAS vengan a ser la misma cosa. Con nuevos planteamientos en las que la cuántica y la mecánica relativista tengan iguales leyes básicas, no como ahora.*

*Sabéis que la ciencia no deja de sorprendernos... Solemos verla en las aplicaciones técnicas que de ella vamos obteniendo. Pero la ciencia básica, el conocimiento que seguimos obteniendo, es aún más apasionante, aunque aparentemente todavía "no sirva para nada". Aunque todos diréis conmigo que, por supuesto, vale mucho. Porque vale para saber más. Para ser más cultos. Y por tanto para ser más libres.*



Nació en Madrid en 1944. Estudió los bachilleratos de francés y español en el Liceo Francés y luego Ciencias Físicas (Física del Cosmos) en la Universidad Complutense. Fue Meteorólogo entre 1969 y 1976, año de su excedencia voluntaria. En 1972 participó en el nacimiento de la Asociación ambientalista AEORME. Trabajó como "hombre del tiempo" en TVE-1 (1970-1979) y fue director de programas de ciencia y cultura en TVE-2 (1980-1983), participando en el lanzamiento de la revista MUY INTERESANTE. Dirigió luego la revista CONOCER (1983-1988), y hasta 1994 produjo también programas y vídeos de divulgación para otras cadenas televisivas y colaboró en prensa y radio.

Dirigió el Museo Interactivo ACCIONA en 1995-97, luego reconvertido en CosmoCaixa Madrid. Fue director del Museo de las Ciencias y luego Director Científico del complejo Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia (1999-2014). Y desde 2015 es asesor científico del Oceanográfico, a partir de 2021 part time. Ha escrito 42 libros de divulgación y ha recibido, entre otros, el Premio de Periodismo Científico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Es miembro, desde 2009, del Jurado de los Premios Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica.

# Sábado, 1 de octubre de 2022

16:00

## A vueltas con el planeta nueve.

Ponente: **Juan Fabregat Llueca**

*Estudios recientes acerca de la dinámica de algunos astros situados más allá de la órbita de Neptuno parecen probar la existencia en esa región de un planeta desconocido, con una masa cinco veces superior a la de la Tierra. De ser esto cierto dicho planeta sería el noveno del Sistema Solar. Sin embargo, no sería la primera vez que nuestro sistema cuenta con nueve planetas. Plutón fue considerado el planeta nueve desde su descubrimiento en 1930 hasta el año 2006, cuando la Unión Astronómica Internacional revisó la definición de planeta y lo excluyó de este conjunto de astros. Y no ha sido Plutón el único caso: a lo largo de la historia otros astros han ocupado y abandonado el puesto de planeta nueve.*

*En esta charla trataremos de la definición y evolución del concepto de planeta desde una perspectiva histórica, de los astros que han ido ocupando el puesto de planeta nueve del Sistema Solar y de las evidencias recientes que parecen indicar la existencia de un nuevo planeta más alejado que Neptuno.*



Juan Fabregat (Valencia, 1961) es catedrático de Astronomía de la Universitat de València. Ha trabajado en la Universidad de Southampton (Reino Unido) y en el Observatorio de París. Es un especialista en evolución estelar, sobre todo en fuentes binarias de rayos X, así como en las estrellas Be y el estudio de cúmulos estelares jóvenes. También se interesa por la comunicación social de la Ciencia.

Ha sido Director del Observatorio Astronómico de la Universidad de Valencia y presidente de la Asociación Valenciana de Astronomía. Es miembro de la Unión Astronómica Internacional, de la Sociedad Española de Astronomía, del Grupo Europeo de Observaciones Estelares y de la Red de Investigación sobre Bólidos y Meteoritos.

Ha dirigido más de una decena de cursos para la formación del profesorado no universitario, e impartido más de un centenar de conferencias públicas. Es autor o coautor de varios libros y docenas de artículos de investigación publicados en revistas nacionales e internacionales.

## Sábado, 1 de octubre de 2022

17:00

### Los otros mundos del cosmos: Cambio de paradigma en medio siglo.

Ponente: **David Galadí Eríquez**

*Desde la fundación de la AVA hasta ahora hemos asistido a un cambio radical en el panorama científico en lo que respecta a la existencia de otros sistemas planetarios en el universo. Hacemos un repaso por los avances en esta rama de la astronomía y comentamos algunas perspectivas de futuro.*



Astrónomo aficionado desde muy joven. Doctorado en Astrofísica por la Universidad de Barcelona en 1998. Es investigador en el Centro de Astrobiología (CSIC-INTA) y el Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC).

Actualmente trabaja como astrónomo en el Centro Astronómico Hispano en Andalucía (Observatorio de Calar Alto).

El Dr. Galadí-Enríquez es uno de los máximos exponentes en comunicación científica de nuestro país. Autor o coautor de varios libros como «Astronomía fundamental», «A ras de cielo», «Manual práctico de astronomía con CCD», «Astronomía general teórica y práctica», «Cuestiones Curiosas De Astronomía Resueltas Por El Perito En Lunas».

Su marcada trayectoria divulgativa se materializa en cursos y conferencias, así como su colaboración habitual con los medios de difusión. Durante años ha sido responsable de la sección «Perito en Lunas» de la revista Astronomía, donde se daba respuesta a todo tipo de preguntas planteadas por los lectores.

Decidido activista en la lucha contra la contaminación lumínica, participó en la redacción del Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo.

Es miembro de la Unión Astronómica Internacional, de la Sociedad Española de Astronomía (donde coordina la Comisión de Terminología Astronómica), de la Agrupación Astronómica de Córdoba, de Cel Fosc: Asociación contra la Contaminación Lumínica y de ARP: Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico.

18:00

### Pausa para el café

# Sábado, 1 de octubre de 2022

18:30

## Astronomía de ondas gravitatorias.

Ponente: **Isabel Cordero Carrión**

*Después del tercer periodo de observación de la red global de observatorios LIGO-Virgo, no nos bastan los dedos de nuestras manos para contar todas las detecciones de ondas gravitatorias que tenemos. En nuestros catálogos se acumulan ya 90 eventos confirmados de ondas gravitatorias que dibujan una colección de objetos con propiedades nunca vistas hasta ahora a través de otros canales astronómicos. El cuarto periodo de observación, que contará con la incorporación del observatorio KAGRA en la red global, se espera que comience en diciembre de 2022. Esperamos que continúe revolucionando nuestra manera de observar el universo y que venga cargado de alguna maravillosa sorpresa.*



Licenciada en Matemáticas y doctora en Astrofísica. Ha sido investigadora postdoctoral en el Instituto Max-Planck de Astrofísica de Garching (Munich, Alemania) y en el Observatorio de Paris-Meudon (Francia), así como investigadora visitante en las universidades de Namur y Lieja (Bélgica). Actualmente es Profesora Titular en la Facultad de Matemáticas de la Universitat de València.

La Dra. Isabel Cordero Carrión compagina la labor docente con la investigación en el campo de la matemática aplicada y de la astrofísica, con especial interés en la relatividad numérica y las ondas gravitatorias, fenómeno que predijo Albert Einstein hace más de 100 años y que se observó por primera vez en 2015, abriendo nuevos escenarios en torno al origen y la expansión del Universo o la naturaleza de los agujeros negros. En esta fascinante aventura de exploración moderna participa Isabel Cordero Carrión. Como miembro de la colaboración internacional Virgo en Valencia, forma parte del grupo que participó en el hallazgo de ondas gravitacionales ocasionadas por la fusión de un sistema binario de estrellas de neutrones muy masivo en abril de 2019.

Es miembro de la Junta Directiva de la asociación de divulgación científica Sapiencia, miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Gravitación y Relatividad, miembro de la Colaboración Virgo y coordinadora local de comunicación y divulgación científica del grupo Virgo en Valencia, gestora en comunicación científica de la Acción COST Europea G2net, y coordinadora del grupo de trabajo "Ciencia y Arte" del International Gravity Outreach Group.

Así mismo, desarrolla un intensa actividad divulgativa y de comunicación científica, tanto impartiendo charlas o talleres, como en diversos medios de comunicación.



# Sábado, 1 de octubre de 2022

19:30

## Los espectáculos del cielo.

Ponente: **Juan Carlos Casado González**

*La contemplación de un eclipse total de Sol, la magia de una aurora boreal o la majestuosidad de la Vía Láctea recorriendo el firmamento son estampas que no dejan a nadie indiferente.*

*En esta presentación Juan Carlos Casado mostrará de manera visual el resultado de sus viajes y expediciones por todo el globo en busca de los cielos y fenómenos astronómicos más espectaculares.*

*El autor ha reunido en su reciente libro "Astrofotografía Viajera" estas experiencias para ofrecer un manual práctico con el que preparar y realizar viajes para obtener las mejores imágenes.*



Presidente del Observatorio Astronómico Albanyà (Gerona) que colabora con la NASA en la detección de exoplanetas (proyecto TESS). Colaborador del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), del grupo de expediciones científicas Shelios y del proyecto europeo EELabs.

Es el único miembro español de TWAN (The World At Nighth), reconocido por la UNESCO, que agrupa a los mejores astrofotógrafos del mundo de starscapes. Ha realizado proyectos españoles y europeos y acumulando un archivo de miles de imágenes, algunas de ellas irrepetibles.

He realizado colaboraciones para entidades, planetarios y medios de todo el mundo como BBC, NBC, National Geographic, Museo de Historia Natural de Nueva York, Observatorio de París, etc.

Es miembro del equipo que, en 2017, completó la mayor gigapán de la Vía Láctea (proyecto GALACTICA, financiado por la FECyT y con el soporte tecnológico del IAC) obtenida con medios convencionales y telescopios remotos desde el Observatorio del Teide (Tenerife, IAC) y el Observatorio Hakos (Namibia).

Hasta el momento, sus imágenes han sido elegidas en 57 ocasiones como APOD de la NASA, y ha observado más de 50 eclipses de todos los tipos, entre ellos 18 totales de Sol.