

# PROGRAMA RETA-2025

## Conferencias invitadas

**1) martes 26: "A la búsqueda de exo-Tierras"** (FR): **Xavier Bonfils**, astrofísico del Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) con plaza en el Instituto de Planetología y Astrofísica de Grenoble (IPAG):



La detección y caracterización de exo-planetas son dos tareas muy importantes de la astrofísica. Tras tres décadas de mejoras constantes de los instrumentos de observación, hemos pasado de descubrir gigantes gaseosos, parecidos a Júpiter, a detectar planetas que, en ciertos aspectos nos recuerdan a la Tierra. ¿Cómo hacemos estas detecciones? ¿Cuáles son esos puntos en común con nuestro planeta? ¿Cómo profundizar en este campo del conocimiento? En la conferencia trataremos estas preguntas con imágenes, resultados y proyectos guía de esta disciplina.

**2) miércoles 27: "La variabilidad de núcleos activos de galaxias: con la posibilidad de participación de los aficionados"** (FR): **Michel Dennefeld**, astrónomo en el Instituto de Astrofísica de Paris y en la Universidad de la Sorbona (París), catedrático en Física, antiguo alumno de la ENS-Cachan:



Los núcleos activos de galaxias (AGN) muestran variaciones fotométricas que van de pocas centésimas a más una magnitud, en escalas de tiempo entre una hora y varios años. Estas variaciones se deben a diversos fenómenos, que voy a exponer, y que no entendemos en su totalidad. Tenemos variaciones rápidas de la tasa de acreción del agujero negro, fenómenos eruptivos, estrellas destruidas al pasar demasiado cerca del agujero negro central, cambios de estado (tipo 1 hacia tipo 2 o viceversa) que son difícilmente explicables con el "modelo estándar" de núcleos activos. No olvidemos posibles supernovas en la galaxia, tan próximas al núcleo, que son difíciles de separar. Un seguimiento prolongado y a diferentes longitudes de onda, es necesario para interpretar estos fenómenos. Estos periodos largos de tiempo son accesibles para un seguimiento por astrónomos amateur que pueden de esta manera, contribuir a la comprensión de estos fenómenos violentos que son más frecuentes de lo que pensábamos.

**3) jueves 28: "La historia de la astronomía amateur en Francia" (FR): Philippe Morel**, presidente del Astro Club de Francia, presidente de la Sociedad Astronómica de Francia (2005-2014).



Desde Honoré Flaugergues, astrónomo amateur y juez de paz, descubridor del gran cometa de 1811, pasando por Georges Viscardy que fue director financiero del Casino de Monte Carlo y astro-fotógrafo de renombre, hasta Jean Dragesco, doctor en ciencias, profesor de biología animal y tecnología foto-cinematográfica. Diversidad de destinos que han forjado la práctica y la pasión de los aficionados franceses guiados por grandes autodidactas como Camille Flammarion, Lucien Rudaux, el abad Moreux, Pierre Bourge y muchos otros en clubes y asociaciones de astronomía.

**4) viernes 29: "MOSAIC, el espectrógrafo multi-objeto del ELT" (ES): Roser Pello**, astrónoma en el Laboratorio de Astrofísica de Marsella:



MOSAIC es el futuro espectrógrafo multi-objeto de fibra para el Extremely Large Telescope (ELT) de la ESO. Es un instrumento con capacidades únicas en términos de multiplexación, resolución espectral, y cobertura de longitud de onda, ya que cubre a la vez el dominio visible y el infrarrojo cercano. Mientras que otros instrumentos del ELT utilizarán sólo la parte central del plano focal, MOSAIC está diseñado para cubrir el área más grande posible ( $\sim 40$  arcmin<sup>2</sup>) gracias a un diseño original del plano focal, escalonado y en mosaico, que permite observaciones paralelas en diferentes modos. MOSAIC está optimizado para lograr la mejor relación señal/ruido posible en las fuentes más débiles, desde las estrellas de nuestra Galaxia hasta la época de la reionización cósmica. En este sentido, será una máquina de sondeo privilegiada para el seguimiento de las fuentes que se están descubriendo con las principales instalaciones actuales y futuras, como JWST, Euclid, ROMAN o SKA. Durante la conferencia se revisarán las principales contribuciones esperadas de MOSAIC a la ciencia extragaláctica, centrándose en el estudio de las primeras galaxias formadas en el Universo.

**5) sábado 30: " GEOS: Grupo Europeo de Observación Estelar" (EN). Jean François Le Borgne,** Astrónomo emérito en el Instituto de Investigación en Astrofísica y Planetología (IRAP) e investigador asociado al Laboratorio de Astrofísica de Marsella:



GEOS es un grupo europeo de astrónomos, profesionales y aficionados, creado en 1974. Hoy está compuesto por 72 miembros. Su objetivo es promover la investigación en astrofísica entre los aficionados utilizando equipos modestos.

La idea inicial era que los aficionados eran capaces de hacer ciencia con sus observaciones y publicar sus propios resultados. Con el tiempo, el grupo ha evolucionado hacia la colaboración entre aficionados y profesionales de varios países europeos.

En la práctica, la observación de las variaciones de brillo de las estrellas se ha impuesto como actividad principal del grupo: estrellas eclipsantes,  $\delta$  Scuti stars, Cefeidas,... sobretodo estrellas variables "rápidas", pero no solamente. En los últimos 25 años, el estudio fotométrico de estrellas RR Lyr ha pasado a ser nuestro principal centro de interés.

## Charlas

Programa en curso de elaboración pudiendo cambiar **según las propuestas de los inscritos.**

### **1) martes 26: cielo oscuro y movimientos del cielo.**

- *En torno a la esfera armilar*, Satur García Marín, Société d'Astronomie Populaire de la Côte Basque (64).

- *Diez años de campaña Horizontes Perdidos vs Cielos Oscuros*, Joanma Bullón y Catalina Pasat, AtroARAs.

- *Contaminación Lumínica*, Satur García Marín, Société d'Astronomie Populaire de la Côte Basque (64).

- 21h30 : *Maquetas para comprender los movimientos del universo*, Pierre Bonhomme et Isabelle Cadoux, Nuits Magiques, Saint Albin de Vaulserre (38).

### **2) miércoles 27: instrumentación astronómica.**

- *Construcción de un observatorio de techo corredizo*, Jean Pierre Masini, Club d'Astronomie de la MJC de Saint-Saulve (59).

- *El círculo meridiano de Abbadia*, Satur García Marín, Société d'Astronomie Populaire de la Côte Basque (64).

- *Utilización de la cámara OCAL para la colimación de un newton*, Jean Pierre Masini, Club d'Astronomie de la MJC de Saint-Saulve (59)

- 21h30: *Cúmulos estelares abiertos – La vecindad solar*, Joaquín Álvaro, presidente de la FAAE.

### **3) jueves 28: telescopios amateurs e instituciones astronómicas, jornada René Verseau.**

- *Orionis, del sueño a la realidad*, Valérie Dubuche, presidenta del Club de Astronomía de la MJC de Douai (59).

- *El observatorio de Cerny*, Yannick Le Garrec, Cerny (91).

- *El observatorio Charles Fehrenbach*, Philippe Morel, presidente del Astro Club de France, Prisches (59).

- 21h30 : *René Verseau, 100 años de una vida astronómica de pasión y de colaboración*, Philippe Morel, presidente del Astro Club de France, Prisches (59).

### **4) viernes 29: eclipses de Sol y encuentros astronómicos.**

- *Encuentro ibérico de astroamadores. Las asociaciones de astronomía amateur*, Juan Carlos Martín, (Mintaka).

- *Determinar el meridiano en cualquier momento del día sin brújula*, Philippe Morel, presidente del Astro Club de France, Prisches (59).

- *Mesa redonda: en torno a los eclipses de Sol ibéricos de 2026 y 2027.*

- 21h30 : *Proyecto de lanzamiento de un globo aerostático para observar y tomar medidas del eclipse de Sol de 2026* (Visio conferencia), Alex Mendiolagoitia, Agrupación Astronómica de Madrid

### **5) sábado 30: comunicaciones varias.**

- *El Observatorio de Guzet, piloto del par Astronomía – Handicap*, Thomas Ravinet, Ciel d'Occitanie, (09).

- *VEGATRON – Construcción de un telescopio de tipo Strock 250 mm*, François Nollet et Paul Pointier, asociación IPSA VEGA, (94).

- *Balance de la edición 2025 del RETA. RETA 2026.*

## **Observaciones**

A partir de las 21h30 desde la zona de observación situada al sur del camping Le Clot du Jay en Clamensane. Alimentación eléctrica y acampada posible.