

---

## **CURSO: Explorando el Universo**

**Director:** Rafael Rebolo López

**Codirectora:** Mar Jiménez López

**Lugar de celebración:** Tenerife

**Fechas:** del 10 al 14 de julio 2017

**Número de horas de formación:** 50 (30 horas y 20 en red)

---

Constantemente los medios de comunicación nos informan de sorprendentes descubrimientos de exoplanetas, posicionamiento en el espacio de los artefactos tecnológicos más avanzados, planes de colonización de planetas cercanos... Estos temas son muy atractivos pero difíciles de entender por el ciudadano medio aunque realmente se pueden hacer comprensibles con los conocimientos de nuestro alumnado de secundaria.

Los contenidos temáticos de astronomía forman parte de numerosas materias en los currículos de primaria y secundaria: ciencias naturales, matemáticas, física, geología, tecnología. La intención de este curso es encontrar la forma más adecuada y estimulante de incorporar en los currículos dichos contenidos.

El curso está programado en la sede de Tenerife para aprovechar la oportunidad de dar a conocer al profesorado las instalaciones del Instituto de Astrofísica de Canarias situado en las proximidades del Teide (Centro de Excelencia Severo Ochoa y referencia mundial).

### **PROGRAMA**

#### **Lunes 10 de Julio SESIÓN I : EL SOL**

09:00-09:30	<b>Inauguración</b>
09:30-10:30	<b>Ponencia</b> <b>El Sol: la estrella que ilumina nuestras vidas</b> <b>Héctor Socas Navarro.</b> Investigador del IAC. Doctor en Astrofísica. Especialista en Física Solar.
10:30-11:00	<b>Pausa</b>
11:00-12:00	<b>Ponencia</b> <b>Heliosismología: Estudiando uno de los lugares más ocultos del Cosmos</b> <b>Pere Lluís Pallé.</b> Investigador del IAC. Doctor en Astrofísica. Especialista en Física Solar.
12:00-13:00	<b>Ponencia</b> <b>La huella de los rayos cósmicos y del magnetismo solar en el hielo de la Antártida</b> <b>Antonio Ferriz-Mas.</b> Investigador en la Universidad de Vigo. Doctor en Astrofísica. Especialista en Física Solar.

15:00-16:30

**Taller**

**Fotografía de paisajes nocturnos**

**Elena Mora Cuesta.** Periodista de la UC3 del IAC. Especialista en Comunicación, Divulgación y Fotografía.

16:30-18:00

**Taller**

**Astrofotografía y Timelapse**

**Daniel López Prieto.** Astrofotógrafo

**Martes 11 de Julio SESIÓN II : EL SISTEMA SOLAR Y LOS EXOPLANETAS**

9:30-11:00

**Ponencia**

**El Sistema Solar: conociendo el vecindario**

**Julia de León.** Investigadora del IAC. Doctora en Astrofísica. Especialista en Cuerpos menores del Sistema Solar.

11:00-11:30

**Pausa**

11:30-13:00

**Ponencia**

**Exoplanetas: buscando otros mundos**

**Enric Pallé.** Investigador del IAC (coordinador de investigación). Doctor en Astrofísica. Especialista en Exoplanetas.

15:00-19:00

**Salida a la Sede Central IAC / Visita MCC: Sesión de Planetario**

**Miércoles 12 de Julio SESIÓN III: LAS ESTRELLAS**

9:30-11:00

**Ponencia**

**Formación y Evolución Estelar: Las estrellas no son eternas**

**Montserrat Armas Padilla.** Investigadora del IAC. Doctora en Astrofísica. Especialista en Objetos Compactos (agujeros negros).

11:00-11:30

**Pausa**

11:30-13:00

**Ponencia**

**La Química del Universo**

**Nayra Rodríguez Eugenio.** Astrofísica Divulgadora en la UC3 del IAC. Doctora en Astrofísica. Especialista en Proyectos Educativos.

15:00-24:00

**Salida al OT: (Visita: Pirámide, OGS, TCS, Gregor, QUIJOTE, IAC80)**

**Charla-Taller: La Astrofísica y la luz**

**Alfred Rosenberg González:** Astrofísico Divulgador en la UC3 del IAC. Doctor en Astrofísica. Especialista en Proyectos Educativos.

Taller: Observación del Sol y modelo del Sistema Solar (A. Rosenberg)

Taller: Observación Profesional IAC – 80 (A. Rosenberg)

Taller: Observación Amateur (D. López)

Taller: Fotografía de paisajes nocturnos (E. Mora)

**Jueves 13 de Julio**

**SESIÓN IV: LAS GALAXIAS**

9:30-11:00

**Ponencia**

**Nuestra galaxia y su entorno: el Grupo Local**

**Sebastián Hidalgo Rodríguez.** Investigador del IAC. Doctor en Astrofísica.

11:00-11:30

**Pausa**

11:30-13:00

**Ponencia**

**Las Galaxias: los bloques que conforman el Universo**

**Cristina Ramos Almeida.** Investigadora del IAC. Doctora en Astrofísica. Especialista en Evolución Galáctica.

15:00-17:00

**Taller**

**Buscando al Sol en el currículo de secundaria**

**Antonio Eff-Darwich Peña:** Profesor de Ciencias de la Educación en la ULL. Doctor en Astrofísica. Especialista en Física Solar.

17:00-18:00

**Mesa Redonda**

**¿Estamos solos en el Universo?**

**Modera Rafael Rebolo López.** Director del IAC e Investigador titular del CSIC. Doctor en Astrofísica. Especialista en Exoplanetas y Cosmología.

**Pilar Montañés Rodríguez.** Investigadora del IAC. Doctora en Astrofísica. Especialista en Exoplanetas y Sistema Solar.

**Eduardo Martín Guerrero.** Investigador del Centro de Astrobiología (INTA). Doctor en Astrofísica. Especialista en Exoplanetas y Cosmología.

**Viernes 14 de Julio**

**SESIÓN V: El Universo**

9:30-11:00

**Ponencia**

**El Universo más violento: Astrofísica en altas energías**

**Ramón García López.** Investigador del IAC y profesor del Departamento de Astrofísica de la ULL.

11:00-11:30

**Pausa**

11:30-13:00

**Ponencia**

**Cosmología: desvelando la Historia del Universo**

**Rafael Rebolo López.** Director del IAC. Investigador titular del CSIC.

13:00-13:30

**Clausura del curso**

**La fase en red de este curso tiene 20 horas de duración y se desarrollará entre septiembre y noviembre de 2017**

*Para obtener la certificación correspondiente, es preceptivo completar ambas fases del curso.*