

## JUSTIFICACIÓN

La astronomía tiene grandes posibilidades educativas y aprovechamiento pedagógico. Existen múltiples recursos, metodologías y herramientas que junto con unos contenidos básicos permiten al profesorado iniciarse en la observación de la bóveda celeste extremeña y el abordaje de talleres de astronomía para llevarlos al aula con el alumnado teniendo en cuenta las recientes herramientas como punteros láser, aplicaciones de móvil, etc. y demás aportes tecnológicos para la optimización del conocimiento del firmamento estrellado. El objetivo final es capacitar al profesorado sobre cómo realizar una observación astronómica nocturna, con medios gratuitos a su alcance y al de su alumnado.

## OBJETIVOS

- Conocer los recursos básicos para la enseñanza de la Astronomía en Extremadura.
- Proporcionar unos conocimientos mínimos, útiles y didácticamente prácticos, sobre cómo realizar una observación astronómica nocturna.
- Enseñar al alumno a planificar sus propias observaciones astronómicas.
- Incorporar la enseñanza de la Ciencia y de la Astronomía a las diferentes áreas del currículo.
- Conocer mecanismos internos de funcionamiento, evolución y fases de una estrella.
- Introducir al profesorado en nebulosas, supernovas, agrupamientos de galaxias, cúmulos abiertos y globulares, etc.
- Incorporar software, móviles y otros dispositivos tecnológicos en la enseñanza de la Astronomía.

## CONTENIDOS

- "Nacimiento, vida y muerte de las estrellas". Conocimiento básico de carácter teórico sobre lo que es una estrella, sus mecanismo internos de funcionamiento, evolución y fases. Nebulosas, agrupamiento de galaxias y cúmulos abiertos y globulares.
- "Principio y fin del universo". Evolución del Universo en el surgimiento posterior de planetas y la evolución biológica.
- "Planificación de una observación y parámetros para tener en

cuenta". Orientación en el firmamento. Construcción y uso de un planisferio, el catálogo de Messier, cartas celestes con Skymaps. Instrumental necesario para la observación astronómica.

- "Herramientas de orientación en el firmamento". Configuración y nociones básicas de Stellarium, predicción de satélites artificiales con Heavens Above. Observación de lluvias de estrellas y planificación por el alumnado. Cometas. Técnicas para el alumnado de observación del Sol. Astronomía por el día. Instrumental para observar el Sol. Micrometeoritos y su recogida. Organización de un taller para alumnos sobre recogida de micrometeoritos.
- "Observación nocturna" donde se realizarán observaciones a planetas, estrellas y diferentes objetos celestes.

## CARACTERÍSTICAS

### DESTINATARIOS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN:

1º Profesorado en activo de centros públicos del ámbito del CPR de Caminomorisco de las especialidades de Ciencias de la naturaleza y Biología.

2º Profesorado en activo de centros públicos del ámbito del CPR de Caminomorisco del resto de especialidades.

3º Otro profesorado en activo de centros públicos de otros ámbitos.

- ✓ En caso necesario, se aplicarán los criterios de selección establecidos en el Plan Regional de Formación del Profesorado.

Se establece un mínimo de 10 y un máximo de 20 participantes.

### TEMPORALIZACIÓN:

El curso tendrá una duración de 18 horas (**se certificará con 2 créditos de formación**).

### CALENDARIO Y LUGAR DE CELEBRACIÓN:

- ✓ **Calendario** Mayo: 2,3, 9 y 10.
- ✓ **Horario:** de 17:00 a 20:00 horas (jueves y viernes). De 22:00 a 01:00 horas (los viernes).
- ✓ **Lugar de celebración:** CPR de Caminomorisco. Factoría de los ángeles, s/n. Residencia de Estudiantes (2ª planta). **Caminomorisco**.

### CERTIFICADOS Y EVALUACIÓN:

- ✓ Tendrán derecho a certificado todos los participantes que superen el 85% de asistencia (D.O.E. 04/11/2000).
- ✓ Se nombrará una comisión para evaluar la actividad (Orden 31/10/05-D.O.E. 4/11/2000).

### PONENTES:

**Gabino Muriel Brillo.** Astrónomo aficionado y coordinador de la sección de astronomía y ciencias físicas del Ateneo de Cáceres.

**Alejandro Cristo.** Doctor Europeo en Tecnologías Informáticas, especializado en el desarrollo de satélites y en el análisis de las imágenes adquiridas. Divulgador de ciencia y astronomía.

### ASESOR RESPONSABLE:

Óscar Campos Rodríguez (Asesor del CPR de Caminomorisco).

### INSCRIPCIONES:

- ✓ **Inscripción On-line:** <http://inscripciones.educarex.es/index.php?id=65316>
- ✓ Para cualquier consulta pueden llamar al teléfono **927015886 (RPV 55886)**
- ✓ El plazo de inscripción finaliza el **23** de abril de 2019.
- ✓ Si no se avisa de lo contrario todos los inscritos serán admitidos.

**JUNTA DE EXTREMADURA**  
Consejería de Educación y Empleo  
Secretaría General de Educación  
Delegación Provincial de Cáceres  
Unidad de Programas Educativos



**Unión Europea**

Centro de Profesores y de Recursos  
**CAMINOMORISCO**



**Fondo Social Europeo**

“Una manera de hacer Europa”

**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Educación y Empleo

**CURSO:**

# “ASTRONOMÍA: MIRAR AL CIELO Y SABER DE QUÉ HABLA”



Centro de Profesores y de Recursos  
**CAMINOMORISCO**



**Centro de Profesores y de Recursos de Caminomorisco**

Curso 2018-2019