

JUSTIFICACIÓN

Dotar al docente de herramientas para la captación de paisajes nocturnos de Extremadura, permitiendo un mayor acercamiento de sus alumnos a la naturaleza y las dinámicas del planeta Tierra en un entorno tan vasto como el Universo. Se utilizarán las nuevas tecnologías para procesar la información recogida, bien para crear representaciones más bellas de la naturaleza, o bien para intentar resaltar datos que quedan ocultos en una primera toma.

OBJETIVOS

- Dar a conocer a los participantes la riqueza natural del cielo extremeño y las técnicas existentes para capturarlo en una fotografía.
- Enseñar el manejo básico de los dispositivos involucrados en la captura de imágenes astronómicas, como la cámara fotográfica o el telescopio.
- Utilizar las nuevas tecnologías, de gran atractivo para el alumno, para poder embellecer una fotografía, aproximarla a un entorno más realista, o resaltar detalles ocultos en una primera adquisición.
- Acercar a los alumnos, y profundizar en las enseñanzas, a las ciencias naturales, en particular a la Astronomía, mostrando cómo la tecnología y la computación ayudan a la generación de datos de estudio y resultados.
- Conocer los recursos básicos para la enseñanza de la orientación en el firmamento y el procesamiento de imágenes astronómicas.

- Dar a conocer el planeta Tierra como un objeto dinámico en el Universo y cómo su movimiento queda patente mediante técnicas de astrofotografía.
- Dotar al profesorado de metodologías para la creación de grupos de alumnos y organización de las tareas a realizar por los mismos de acuerdo a los objetos astronómicos a fotografiar y estudiar.

CONTENIDOS

- Introducción a la fotografía nocturna. Nociones básicas de orientación en el firmamento.
- Prácticas de fotografía nocturna de paisajes.
- Procesamiento básico de fotografía nocturna con GIMP. Adquisición de tomas mediante Piggyback. Startrails.
- Prácticas de adquisición mediante Piggyback y Startrails.
- Procesamiento de imágenes adquiridas mediante Piggyback y Startrails. Introducción a la fotografía planetaria con ZWO ASI y cielo profundo con Réflex.
- Prácticas de fotografía planetaria y cielo profundo.
- Procesamiento de imágenes planetarias con Registax.
- Procesamiento de imágenes de cielo profundo con Deep Sky Stacker.

CARACTERÍSTICAS

DESTINATARIOS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- 1º Profesorado en activo de centros públicos del ámbito del CPR de Caminomorisco.
 - 2º 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 16 horas (**se certificará con 1'5 créditos de formación**).

CALENDARIO Y LUGAR DE CELEBRACIÓN:

- ✓ **Calendario** Noviembre: 21, 22, 28 y 29.
- ✓ **Horario:** de 16:30 a 20:30 horas.
- ✓ **Lugar de celebración:** CPR de Caminomorisco y entorno.

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:

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=69438>
- ✓ Para cualquier consulta pueden llamar al teléfono **927015886 (RPV 55886)**
- ✓ El plazo de inscripción finaliza el **21 de noviembre** 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

Centro de Profesores y de Recursos
CAMINOMORISCO



Fondo Social Europeo

“Una manera de hacer Europa”



Unión Europea

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

CURSO:

“ASTROFOTOGRAFÍA: CIENCIA Y ARTE EN EL ENTORNO ESCOLAR”



Centro de Profesores y de Recursos
CAMINOMORISCO



Centro de Profesores y de Recursos de Caminomorisco

Curso 2019-2020