

Curso 2022 – 2023



ASTRONOMÍA EN EL AULA. ESTUDIO DEL CIELO ESTRELLADO DE LA COMARCA DE LA VERA.

JUSTIFICACIÓN

Acercar el conocimiento científico y tecnológico a la comunidad educativa es tarea necesaria e imprescindible en el sistema educativo. Su divulgación, desarrollo práctico y experiencial es fundamental en todos los niveles: Infantil, Primaria o Secundaria.

En este sentido, la ciencia de la Astronomía es una de las ramas que tiene mayores posibilidades educativas y un gran aprovechamiento pedagógico. Puede ser el punto de partida para que el alumnado se acerque a la ciencia.

Aprender de lo que nos rodea, conocer e interpretar la naturaleza, en este caso la bóveda celeste que tenemos el privilegio de contemplar desde Extremadura, y hacerlo de una manera práctica, amena, sencilla y motivadora, es una tarea apasionante, que enriquece y engancha.

Además, la astronomía se puede aplicar a las diferentes áreas educativas, las científicas, tecnológicas y humanísticas; incluso a las actividades físico-deportivas que se desarrollan en el medio natural, pues están íntimamente relacionadas con la orientación o la observación del entorno natural y urbano en el que nos encontramos.

Existen múltiples recursos pedagógicos (talleres, guías didácticas, etc.), metodologías aplicadas (formales, lúdicas, prácticas o experienciales) y herramientas que, junto con unos contenidos básicos, permiten al profesorado iniciarse en la observación de la bóveda celeste extremeña y el abordaje de iniciativas o actividades sobre astronomía para llevarlos a cabo en el aula.

Aprovecharemos la acción formativa para presentar la estrategia transversal “**Extremadura, Buenas Noches**”, adaptada a contextos escolares. Se informará también del extenso **banco de recursos educativos** que la estrategia pone a disposición de los centros participantes.

Es otra forma de conocer y valorar la riqueza medioambiental extremeña, con lo que hacemos realidad las propuestas del currículo en el marco del programa Extremadura en la escuela. Es por ello que **este curso se vincula con la constitución de un Seminario** para profundizar en el diseño y ejecución de actividades en este marco temático durante el curso escolar.

Por otra parte, son evidentes los problemas que el cambio climático está provocando en nuestro mundo. Acciones formativas como la que aquí se propone suponen también una concienciación en la práctica activa del respeto a nuestro ecosistema, tal como se demanda en los Objetivos de Desarrollo Sostenible y, con ello, una aportación más en el ámbito de la formación del profesorado.

COMPROMISO

El profesorado que realice este Curso **se compromete a formar parte del Seminario** que, con la misma temática, se constituirá en este CPR inmediatamente a la finalización de la actividad.

Dicho Seminario tendrá como objetivo el diseño y puesta en prácticas de acciones formativas en las aulas, relacionadas con los cielos extremeños, a lo largo del curso escolar 2022- 2023, en el marco del programa Extremadura en la escuela.

El Seminario celebrará una reunión mensual de dos horas de duración hasta el mes de mayo de 2023 (con el consiguiente reconocimiento de 2 créditos de formación).

OBJETIVOS

- Acercar la astronomía a los alumnos a través de la capacitación del profesorado para realizar propuestas, interpretaciones e iniciativas vinculadas a la observación astronómica, con medios a su alcance y al de su alumnado, poniendo en valor la gran calidad de los cielos de nuestra región extremeña.
- Conocer la estrategia “Extremadura, Buenas Noches” adaptada al ámbito educativo.

La acción formativa pretende, también, proporcionar herramientas para que los participantes puedan profundizar en la materia una vez terminado el curso. Objetivos en este sentido son:

- Aprender a navegar por a la información astronómica disponible en Internet.
- Desarrollar cierto espíritu crítico con respecto a dicha información y a los límites del conocimiento astronómico.

El conocimiento del Universo lleva consigo una apreciación más aguda del valor de un cielo nocturno de calidad, tan escaso ya como un bosque autóctono o un río limpio. El progreso tecnológico mal entendido ha desembocado en niveles innecesarios de contaminación lumínica y ha privado a muchos de los habitantes del mundo «civilizado» de este espectáculo. Por este y otros motivos es importante enseñar a las futuras generaciones a mirar al cielo con asombro y fascinación. En este sentido, Extremadura es puntera en iniciativas de turismo astronómico en consonancia con la disponibilidad de cielos de alta calidad.

CONTENIDOS

- Riqueza natural del cielo estrellado extremeño y su aplicación a través de la estrategia regional de “Extremadura, Buenas Noches” en el aula.
- Tecnologías y herramientas prácticas y metodologías experienciales, de gran atractivo para los alumnos, en el ámbito educativo y en el marco de la Sociedad del Aprendizaje de Extremadura.



- Las estrellas en los cielos de nuestra región.
- Las ciencias en general, y la Astronomía en particular, y su aplicación a las diferentes áreas del currículo.
- Recursos básicos para la enseñanza de la Astronomía.
- El planetario en el aula.
- Observación astronómica nocturna. Planificación de una observación.
- Técnicas de observación visual del cielo, a simple vista y con telescopios.
- Observación del sol con telescopios profesionales.
- Software, móviles y otros dispositivos tecnológicos en la enseñanza de la Astronomía

METODOLOGÍA

La metodología es eminentemente práctica, con la base teórica adaptada y orientada a trabajar las capacidades necesarias para desarrollar las técnicas aprendidas. Las sesiones serán lúdicas, activas y participativas.

DESTINATARIOS/CRITERIOS DE SELECCIÓN

Se ofertan **20 plazas** destinadas a:

- Docentes en activo de centros educativos sostenidos con fondos públicos de la demarcación del CPR de Jaraíz.
- Docentes en activo de centros educativos sostenidos con fondos públicos de otras demarcaciones.

LUGAR, DURACIÓN Y FECHAS DE CELEBRACIÓN

La actividad formativa tendrá una duración total de **15 horas**.
El curso se celebrará en las instalaciones del **CPR de Jaraíz**.

El programa de las sesiones será:

Martes 29 de noviembre, de 16:30 a 20:00h: "Estrategia Extremadura, Buenas Noches. Recursos para el aula. Sesiones inmersivas en el planetario móvil". Carlos J. Rodríguez.

Lunes 16 de enero, de 16:30 a 20:00h: "Concepto de Astronomía Básica I. Observación directa del sol con telescopio especializado. Conocer una estrella." Gabino Muriel.

Jueves 26 de enero, de 16:30 a 20:00h: "Concepto de Astronomía Básica II. Aplicaciones y recursos tecnológicos para el aula." Alejandro Cristo García.

Lunes 27 de marzo, sesión con **horario adaptado** para poder desarrollar una Observación Nocturna con telescopios: "Concepto de Astronomía Básica II. Observación con telescopio del cielo estrellado e identificación de constelaciones y otros objetos con puntero láser." Gabino Muriel.

CERTIFICACIONES

Se expedirá certificación de 15 horas (1,5 Créditos de Formación) a los docentes que presenten una evidencia de aprendizaje considerada válida por los ponentes y asistan de forma activa y regular al menos al 85% del tiempo de duración de la actividad. (Orden 31/10/2000 - DOE 4/11/2000 Art.19.2, modificada por Orden de 21 de mayo de 2002)

INSCRIPCIONES

On-line: <http://rfp.educarex.es/inscripciones/80298>

Plazo de inscripción: **hasta el martes 22 de noviembre**.

La lista de admitidos: **miércoles 23 de noviembre**.

PONENTES

D. Carlos Javier Rodríguez Jiménez. Coordinador. Maestro y Licenciado en Ciencias de la Actividad Física, con especialización en Innovación Social y Educativa.

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

Alejandro Cristo García. 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

Alfredo Pérez Tovar. Asesor de Tecnologías Educativas del CPR de Jaraíz.
Mail: alfredo.cprjaraiz@educarex.es

