

## **Curso de actualización disciplinar en Astronomía y su enseñanza 2019**

Dictado por docentes especialistas en Astronomía y su enseñanza, dirigido a docentes en general y de Astronomía en particular.

### **Fundamentación:**

La Astronomía es una ciencia natural con un gran potencial integrador, amén de constituirse en una importante puerta de entrada al conocimiento y al aprendizaje por la potencialidad de sus contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, lo desafiante y atractivo de su campo específico de estudio, así como la transversalidad disciplinar y cultural en relación del Hombre con el Universo. El Universo es el lugar de las interacciones y éstas son fenomenológicamente descriptas y científicamente explicadas y previstas por la Astronomía.

Se presenta un curso de dificultad media, con temas pertenecientes al núcleo de aprendizajes prioritarios presentes en el programa de la asignatura Astronomía de Secundaria, pero que a su vez están presente en la currícula de Primaria y tiene puntos en común con otras disciplinas de distintos campos de formación y del conocimiento. Asimismo permite construir objetos de enseñanza interdisciplinarios y emprender la metodología de trabajo basado en proyectos y participar en proyectos de Ciencia ciudadana. En cada módulo se presentan actividades motivadoras y que desarrollan tanto la competencia digital como científica. La modalidad on line favorece la participación de docentes de todo el país y contempla el seguimiento del mismo por la asincronía de las acciones y los tiempos laborales o estudiantiles de los participantes.

### **Objetivos generales:**

- Promover y sostener la profesionalización de los docentes que aspiran o se desempeñan como docentes de Astronomía en aula y observatorio de Educación Media.
- Potenciar el carácter interdisciplinar de la Astronomía como puerta de entrada al conocimiento y aprendizaje en cualquier nivel educativo y campo de formación.
- Acreditar saberes para futuras titulaciones de grado en Astronomía.
- Complementar la formación disciplinar y didáctica de docentes de Astronomía y provenientes de otros campos de formación.

### **Objetivos específicos:**

- Profundizar y actualizar sobre los distintos contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en la enseñanza de la Astronomía.
- Trabajar sobre software astronómico específico.
- Armar unidades didácticas relacionadas con los módulos.
- Desarrollar temas pertenecientes a los principales campos de estudio de la Astronomía y su enseñanza: Cielo e instrumentos, Planetología y Mecánica celeste, Astrofísica.
- Brindar elementos para el desarrollo de la competencia digital y científica en una forma integradora de saberes.

**Destinatarios :**

a) Participantes en ediciones anteriores del curso que deban completar el mismo con la realización o aprobación de 1 o 2 módulos. Estos participantes tendrán prioridad para poder completar la acreditación total del curso.

b) Docentes titulados, salvo de Astronomía, preferentemente de Geografía, Física y Química que estén dictando clase de Astronomía o aspiren a ello.

c) Docentes de Astronomía en general.

Aquellos docentes que se anotaron en ediciones anteriores, no participaron, y no avisaron para dar lugar a los docentes en lista de espera, perderán la prioridad.

Cupo: 25 docentes

**Estructura del curso y evaluación:**

El curso constará de 3 módulos donde se trabajará en forma simultánea la Astronomía planetaria y su enseñanza, la Astronomía observacional y su enseñanza y la Astrofísica y su enseñanza, durante los meses de octubre, noviembre y diciembre, con evaluaciones y seguimiento en plataforma. Durante los meses de enero, febrero y marzo de 2020 se realiza apoyo y acompañamiento a las propuestas de evaluación que se planteen.

El curso se organiza en forma online con evaluación de proceso mediante la participación en foros, cuestionario de seguimientos de lecturas y una evaluación final por módulo. Son 3 módulos de contenidos específicos (Planetología y Mecánica Celeste, Cielo e instrumentos y Astrofísica), atravesados por la enseñanza de cada uno de ellos. Se realizará sobre plataforma Schoologie, debiendo los docentes contar con un correo electrónico y manejo fluido de una computadora. Cada módulo aprobado genera 3 créditos y el curso se certifica con la aprobación de los 3 módulos, pudiendo los mismos completarse en sucesivas ediciones del curso.

**Docentes Responsables:**

Bruzzone, Sebastian: Licenciado en Astronomía (UdelaR), MSc (University of Western Ontario), PhD (University of Western Ontario ), Post doctoral Researcher NASA Goddard Space Flight Center( Catholic University of America), ex docente en UdelaR, Observatorio Astronómico Los Molinos (MEC), Observatorio Astronómico del IPA (CFE), Consejo de Educación Secundaria.

Ceretta, Alberto: Técnico en electrónica (ORT), Programador de controladores (CETP) ex Jefe del Observatorio del IPA (CFE), Técnico del Observatorio Astronómico Los Molinos (MEC), ex docente del Campo virtual (UTECH), Técn. en electrónica y sistemas de control (LATU) docente en el Observatorio de Montevideo (CES), tutor del Telescopio Robótico del OAM (CES).

Pintos, Reina: Profesora egresada del IPA en Astronomía y Química, Br. en Química (UdelaR), Mag. en Educación (ORT), Subdirectora efectiva por concurso del IPA,

Profesora de didáctica efectiva por concurso en el IPA, Jefe efectiva por concurso del Obs. Del IPA, ex docente de Didáctica de Astronomía y de Didáctica de Química en el profesorado semipresencial (CFE), Inspectora de Astronomía por llamado abierto en el Consejo de Educación Secundaria.

Roland, Santiago: Licenciado en Astronomía (UdelaR), Maestrando (CURE), ex docente por concurso en Fac. de Ciencias y actualmente docente efectivo por concurso en el CURE, ex Enc. del Observatorio Astronómico Los Molinos (MEC), ex docente del Observatorio Astronómico de Montevideo (CES)

**Coordinación General:**

Dr. Prof. Fernando Pesce, Mag. Prof. Reina Pintos

Link de inscripción:

<https://forms.gle/2eczCFNrGmUou24o7>