**Curso “DIDÁCTICA DE LA ASTRONOMÍA”**

Dr. Néstor Camino

Complejo Plaza del Cielo – CONICET-FHCS UNPSJB

Esquel, Chubut.

[nestor.camino.esquel@gmail.com](mailto:nestor.camino.esquel@gmail.com)

1. **FUNDAMENTACIÓN**

El Curso “Didáctica de la Astronomía” propone brindar a los participantes algunos fundamentos (teóricos, metodológicos, experimentales) que ayuden a construir una renovada mirada sobre las distintas acciones posibles de ser desarrolladas en el contexto de la FCAG, en especial aquellas vinculadas a las visitas de escuelas y público en general, tanto al Museo como al Planetario y a las noches de observación.

Se propondrá así una Didáctica de la Astronomía a partir de vivencias concretas, de la exploración y el conocimiento del cielo, de la comprensión de la forma en que las personas construimos conocimiento relacionado con el cielo, intentando superar las visiones y enseñanzas tradicionales que quitaron significatividad a esta ciencia y a su inserción en la Educación Pública y en el conocimiento general de tipo sentido común.

La visión integral que brinda la Astronomía es única, pero no sólo pensando en el “mirar para afuera”, ya que habitualmente se cree que ése es el campo de acción de la Astronomía como ciencia, sino en el “mirar para adentro”, para adentro en el planeta Tierra y para adentro de nosotros mismos, como personas y como Humanidad. Por esto, además, parte importante de esta propuesta será buscar comprender que como personas y como comunidades, a través del tiempo, vamos construyendo distintas miradas sobre el cielo, siendo la actual que brinda la Astronomía una de ellas.

Los educadores, en sentido amplio (los guías y monitores lo son), que interactúan con personas de otros grupos etarios y en contextos educativos no necesariamente del ámbito formal, contribuyen con sus acciones a fortalecer la experiencia de vida que significa tomar conciencia de que vivimos en un entorno social fuertemente vinculado con el entorno natural astronómico, el más amplio posible de ser imaginado.

Una Didáctica de la Astronomía que contemple lo antes expresado tendrá como elementos esenciales realizar observaciones, registros, mediciones, e interactuar activamente con lo que el cielo nos ofrece en cada momento: luz, sombras, objetos, cambios; reconocer lo mucho que aún existe en costumbres y rutinas en la vida cotidiana de las influencias del cielo en las culturas; compartir visiones y aprendizajes con otros, en forma colaborativa y solidaria; y fomentar la generación de nuevas acciones didácticas e investigaciones educativas. Asimismo, se buscará resignificar los conocimientos construidos en el ámbito profesional astronómico, pensando en las acciones educativas posibles de implementarse, en especial en lo que respecta a: sistema Tierra-Sol-Luna, cielo nocturno, elementos de Astrofísica, elementos de Astrobiología y Astronomía en la Cultura, áreas temáticas presentes en particular en la escolarización obligatoria de Argentina.

La dinámica del Curso tendrá formato de taller, con exposiciones y discusiones en pequeños grupos y en plenario. Se trabajará sobre observaciones del cielo, sobre artículos de investigación y sobre proyectos didácticos, y se discutirán las principales concepciones previas con las que las personas en general acceden a las distintas acciones educativas que los participantes hayan desarrollado.

Los participantes deberán presentar un trabajo final de integración individual, por escrito.

1. **OBJETIVOS**

El Curso sobre Didáctica de la Astronomía tiene el siguiente Objetivo General:

* Que los participantes adquieran elementos, teóricos y prácticos, para profundizar su reflexión, tanto personal como profesional, y construir fundamentos acerca de las características y proyecciones de la Didáctica de la Astronomía como campo específico de desarrollo con identidad epistemológica propia.

Asimismo, tiene por Objetivos Específicos los siguientes:

* Resignificar como personas y profesionales los fenómenos y conceptos astronómicos que habitualmente se tratan en las acciones educativas y de difusión pública, desde una mirada renovada de la Didáctica de la Astronomía.
* Tomar una postura crítica con respecto a la posibilidad de generar acciones concretas sobre Didáctica de la Astronomía en la FCAG, y de qué manera vincular las mismas a acciones de investigación con otros profesionales e instituciones.
* Conocer distintas líneas de trabajo y sus metodologías en el campo de la Didáctica de la Astronomía, tanto en Argentina como en el mundo, y las acciones de investigación relacionadas con tales líneas.
* Generar proyectos de producciones sobre Didáctica de la Astronomía, acordes con las prácticas e intereses de los participantes y de la Facultad, con vistas a futuras intervenciones y proyectos de aula o de investigación.

1. **CARGA HORARIA Y PLANIFICACIÓN TEMPORAL**

El Curso Didáctica de la Astronomía tendrá una carga horaria de treinta horas reloj (30 h/r). Constará de una parte presencial, de dieciocho horas reloj (20 h/r), que se cursará los días miércoles 16, jueves 17 y viernes 18 de octubre de 2019; la parte no presencial, de diez horas reloj (10 h/r), se desarrollará en forma virtual, a los fines de la elaboración del trabajo final del Curso.

1. **PARTICIPANTES Y CUPO**

El Curso Didáctica de la Astronomía está destinado a estudiantes y graduados de la FCAG. Asimismo, podrán participar del Curso Profesores de Física y estudiantes avanzados de este profesorado, interesados en la Didáctica de la Astronomía, como así también estudiantes de postgrados en Enseñanza de las Ciencias u otras variantes relacionadas con la Didáctica de la Astronomía.

No se establece cupo máximo de participantes al Curso.

1. **EVALUACIÓN**

Para acreditar el Curso los participantes deberán asistir al 80% del total de las clases presenciales y desarrollar un trabajo final de integración, por escrito, individual, el cual consistirá en una propuesta didáctica, en el diseño de una acción institucional, en el análisis crítico de acciones en marcha o ya finalizadas, entre otras variantes posibles que serán discutidas con el grupo.

1. **PROGRAMA ANALÍTICO**

**Unidad 1: La identidad epistemológica de la Didáctica de la Astronomía**

* Elementos de la Epistemología de las Ciencias Naturales. La Astronomía como ciencia natural: qué la diferencia y qué comparten. La concepción paradigmática de la Astronomía. El problema de la observación, de la medición y de la modelización. La Astronomía como parte de la cultura: su relación con la Educación.
* Evolución histórica de la Enseñanza de la Astronomía en el contexto de la Enseñanza de las Ciencias Naturales: épocas, temas, poblaciones, métodos. Enseñanza vs. Didáctica de la Astronomía. La Enseñanza de la Astronomía en la construcción de visiones de mundo.
* Por qué investigar en Didáctica de la Astronomía. Sobre qué y cómo investigar en Didáctica de la Astronomía.

**Unidad 2: La construcción de aprendizajes significativos en Astronomía**

* Discusión de los elementos constitutivos de la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel. La importancia de la interacción con el cielo real: tridimensionalidad, tiempos, objetos, procesos, sensaciones. El compromiso vivencial, individual y social durante los desarrollos didácticos: un elemento necesario para el aprendizaje significativo.

**Unidad 3: Casos concretos en Didáctica de la Astronomía.**

* Análisis crítico de experiencias en Didáctica de la Astronomía: proyectos de aula, proyectos colaborativos regionales, crítica al uso de la tecnología (web, simuladores).
* Análisis de las principales ideas previas puestas en juego por la gente en la interacción con las propuestas educativas de la FCAG. Análisis de la imagen de Astronomía y del trabajo de los astrónomos que presentan tales propuestas. Representaciones sociales y Didáctica de la Astronomía.
* Discusión de un diseño integral para la Didáctica de la Astronomía en el contexto de la FCAG. Dispositivos didácticos interactivos, secuencias didácticas, actividades vivenciales, proyección a futuro.
* La Investigación en Didáctica de la Astronomía. Características y vínculos con otras especialidades e instituciones. Diseño de acciones de investigación como acciones colaborativas.