

Carrera: Profesorado de Educación Secundaria en Biología

Unidad Curricular: Educación Ambiental

Curso: Cuarto

Formato: Taller

Profesora: Nora Marlia

Régimen de cursado: Segundo cuatrimestre

N° de horas presenciales: 4 (cuatro) **N° de horas de gestión curricular:** 2 (dos)

Ciclo lectivo: 2014

Régimen de Correlatividades: Para **cursar** cuarto año, el alumno deberá tener acreditadas las unidades curriculares de 1º y 2º Año.

-Regularizada la unidad curricular de 3º: Historia de las Ciencias Biológicas y su Epistemología, Didáctica de la Biología II; Biodiversidad y Evolución; Ecología General; Biología Humana y Diversidad Vegetal.

Para **acreditar** este taller, el alumno tiene que haber acreditado "Ciencias de la Tierra" y "Ecología General".

Fundamentación

En el desarrollo de este taller se retoma y profundiza el abordaje de los ejes organizadores de la Educación Ambiental. Según la UNESCO - PNUMA, la Educación Ambiental es un proceso por el cual las personas toman conciencia acerca del ambiente y adquieren conocimientos, valores, experiencia y determinación para actuar (individual y colectivamente) en la resolución presente y futura de los problemas ambientales. Por lo tanto la educación ambiental conlleva la adquisición de conocimiento, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes y formación de valores propiciando la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. La enseñanza del respeto a la diversidad es esencial en la formación del ciudadano: en lo biológico, porque en la medida en que los ecosistemas se empobrecen en número de especies se tornan más inestables y frágiles; y en todos los aspectos de la sociedad humana: religión, política, raza, cultura, etc., porque constituye un bien primordial para la convivencia.

Es fundamental conocer la interrelación entre el ambiente y el hombre y cómo este último puede favorecerlo o perjudicarlo. El conocimiento en Educación Ambiental posibilita disminuir los daños, al tiempo que favorece la relación antedicha. Es un campo de conocimiento en construcción, novedoso e internacionalmente reconocido en diferentes ámbitos académicos, de organizaciones sociales y educativas. La educación ambiental debe entenderse

como un proceso de aprendizaje que debe facilitar la comprensión de las realidades del ambiente, del proceso sociohistórico que ha conducido a su actual deterioro, que tiene como propósito que cada individuo posea una adecuada consciencia de dependencia y pertenencia con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano.

En este espacio se espera que los estudiantes reflexionen sobre los múltiples aspectos que implica la educación ambiental y adquieran competencias que les permitan generar estos cambios en las demás personas. Una ciudadanía educada, informada y respetuosa del resto de los seres que cohabitan el planeta, puede ejercer sus derechos y responsabilidades y participar activamente en la preservación de nuestro planeta, en el presente y para las generaciones venideras.

Objetivos generales

- ❖ Interpretar procesos y fenómenos naturales a través del análisis de las interacciones y los cambios que operan en ellos y de las transformaciones de energía que llevan asociadas.
- ❖ Reconocer la Educación ambiental como necesaria para la formación integral y democrática de todos los ciudadanos.
- ❖ Reconocer la biósfera como un sistema global, en el cual se materializan las interacciones de los seres vivos entre sí y con el ambiente.
- ❖ Conocer las principales problemáticas ambientales globales y locales, analizando las principales acciones de mitigación /reparación de los daños ambientales.
- ❖ Interpretar a los seres vivos como sistemas abiertos y complejos a través del reconocimiento de las interrelaciones entre los distintos sistemas que los componen.
- ❖ Comprender los diversos modelos de desarrollo sostenible y otros vinculados con el uso de los recursos, valorando la importancia de su preservación.
- ❖ Desarrollar las competencias para llevar a cabo un proyecto ambiental escolar: sistematizar e interpretar datos sobre problemáticas de salud y ambiente obtenidos a través de la implementación de diversas técnicas de recolección de información, tales como encuestas y entrevistas a profesionales especializados y a la población en general.
- ❖ Valorar las contribuciones de la ciencia para optimizar la calidad de vida
- ❖ Reconocer el valor de desarrollar la solidaridad y la responsabilidad en el uso de los recursos del medio para un desarrollo sostenible.

Contenidos

Conceptuales

Unidad I

Fundamentos de la Educación ambiental. La educación ambiental como práctica social crítica. Rasgos de la educación ambiental: educación política, social, problematizadora, dialógica, vinculante, interdisciplinaria, comunitaria, humanista, ética, educación para la práctica de la ciudadanía, educación para toda la vida. Principios básicos y objetivos de la educación ambiental. Abordaje curricular de la EA. Proyectos ambientales escolares.

Unidad II

Ambiente. Conceptos y representaciones. Concepciones y representaciones de ambiente: ambiente como naturaleza. Ambiente como recurso. Ambiente como problema. Ambiente como biósfera. Ambiente como medio de vida. Ambiente como proyecto comunitario. Ambiente como sistema complejo. Conceptos subyacentes: crecimiento, desarrollo, desarrollo sustentable y sustentabilidad ecológica, económica, sociocultural y política. El planeta Tierra. Características ecológicas del planeta. Recursos naturales. Conceptos ecológicos, biodiversidad, ambiente, ecosistemas, redes tróficas, conservación. Servicios ambientales. Valor de la biodiversidad. El impacto de las actividades productivas. El cambio global, causas y consecuencias.

Unidad III

Problemáticas ambientales; pérdida de biodiversidad, cambio climático, adelgazamiento de la capa de ozono, desertificación, escasez de agua. Impactos de las actividades extractivas del suelo: emprendimientos mineros. Impacto de la minería. La extracción de combustibles fósiles. La transformación rural. Frontera agropecuaria. Monocultivos. Ganaderías. Deforestación, desmonte y destrucción de hábitat. Crecimiento urbano. Contaminación atmosférica. Falta de espacios verdes. Efluentes y residuos industriales. Generación de residuos sólidos urbanos. Estrategias de intervención /resolución/perspectivas. Los procesos sociales y la problemática ambiental. La sustentabilidad del desarrollo. Educar para la participación. La participación escolar para la educación ambiental. Abrir la escuela al medio.

Unidad IV

El agua, importancia biológica, distribución y disponibilidad, reservorios de agua. Usos del agua, contaminación. El ciclo hidrológico y sus perturbaciones. Inundaciones, aluviones. Estrategias de protección del agua. Los humedales, protección de los humedales. El suelo, procesos de formación, tipos de suelo. Erosión, desertificación. La vida en las zonas áridas.

Legislación ambiental. Áreas naturales protegidas, tipos, características, ejemplos locales. Corredores biológicos. Interpretación ambiental.

Procedimentales

- ✚ Resolución de Problemas.
- ✚ Análisis de casos.
- ✚ Formulación de preguntas y explicaciones provisorias.
- ✚ Selección, recolección y organización de la información.
- ✚ Interpretación de la información.
- ✚ Diseño de investigaciones escolares.
- ✚ Comunicación.

Actitudinales

- ✚ Solidaridad para desarrollar trabajos grupales y para compartir información.
- ✚ Respeto por las pruebas como base de la actividad científica.
- ✚ Reflexión crítica y amplitud de pensamiento
- ✚ Sensibilidad ante los seres vivos y el cuidado del ambiente.

Estrategias metodológicas

- ✚ Análisis de casos.
- ✚ Análisis de Microexperiencias.
- ✚ Salidas de campo.
- ✚ Resolución de problemas.
- ✚ Intervenciones dialogadas.
- ✚ Análisis de material bibliográfico actualizado y de diversos recursos didácticos.
- ✚ Tutorías y resolución de actividades a través del aula virtual.
- ✚ Prácticas de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación.
- ✚ Talleres especiales. Debates.

- ✓ **Actividades en clase:** se desarrollarán los contenidos arriba detallados.
- ✓ **Actividades por aula virtual:** resolución de trabajos prácticos, lecturas obligatorias.

✓ **Régimen de Asistencia:**

Para regularizar esta unidad curricular se prevé el cumplimiento del **75% de asistencia**, esto incluye tanto la concurrencia a clases o a otras instancias formativas, como el cumplimiento de actividades de aprendizaje que se establezcan al iniciar el desarrollo de la unidad curricular correspondiente. Hasta un 30 % de la carga horaria total se destinará a la realización de actividades no presenciales de aprendizaje autodirigido o autónomo, que será contabilizado

dentro del porcentaje de asistencia exigido. Ese porcentaje se cumplimentará con actividades propuestas en el aula virtual.

Evaluación

Evaluación de Proceso: incluye el desarrollo de trabajos prácticos, informes, experiencia directa y lecturas obligatorias. El Instituto establece como exigencia para obtener la regularidad, una asistencia del 60 %. Para la aprobación de cada una de las evaluaciones de proceso se establece como exigencia, a los fines de obtener la regularidad, una calificación no menor a 4 (cuatro). La regularidad del cursado de cada unidad curricular tendrá una duración de 2 (dos) años académicos.

Para la **acreditación** de este taller se establece como exigencia una calificación no menor a 7 (siete). Para la misma se establecen los siguientes requisitos:

- ✚ Cumplimiento en el régimen de asistencia.
- ✚ Realización y presentación de los trabajos prácticos en tiempo y forma.
- ✚ Aprobación de las instancias de evaluación.
- ✚ Elaboración y sistematización de instrumentos para el diagnóstico y el diseño de proyectos de intervención.

Cumplidos estos requisitos, se dará por acreditada la unidad curricular.

Bibliografía

- Apuntes de la cátedra específicos para cada temática.
- Curtis, Helen. Biología. Edit. Panamericana. México. 2001.
- Gil Peres, Daniel. Tres paradigmas básicos de la enseñanza de las ciencias. Bs.As.1983.p.p. 26/33.
- Marlia, Nora. Zárate, Mirta. Diario Los Andes. Fascículos correspondientes a la capacitación en "Ed. Ambiental ante el cambio climático". Veinte módulos. 2009/2010.
- Ministerio de Educación. Módulos correspondientes a la especialización en Ed. Ambiental. 2011.
- Pozo Municio; Juan Ignacio.(1997) La Solución de Problemas. Santillana.
- Towlw, Otto. Biología Moderna. Edit. Interamericana. México 1998.
- Ugalde, Rodolfo. Biología. Propuestas de Contenidos Básicos Comunes. Buenos Aires. Mayo.1994.
- Vattuone, Lucy de. La diversidad de patrones de los Seres Vivos. Los organismos vivos y su ambiente. Edit. El Ateneo. Bs.As.1994.
- www.mendoza.edu.ar
- www.me.gov.ar
- www.ambiente.gov.ar