

PROGRAMA

DENOMINACIÓN DE LA DIPLOMATURA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Diplomatura de Extensión Universitaria en Problemáticas Ambientales

JUSTIFICACIÓN

En 2009 el Director del centro de Resiliencia de Estocolmo, junto a un grupo de 28 investigadores internacionales, trabajaron para identificar nueve procesos que regulan la estabilidad y la resiliencia del planeta Tierra como un sistema. Dichos científicos propusieron límites cuantitativos dentro de los cuales la humanidad puede desarrollarse y prosperar, considerando a las generaciones futuras, e indicaron que si se cruzan estos límites, se incrementa el riesgo de generar cambios irreversibles al medio ambiente.

Estos procesos claves que definen dichos límites y que no debemos superar son: el Cambio Climático, la acidificación de los océanos, la reducción del ozono estratosférico, la alteración de los ciclos de fósforo y nitrógeno, la tasa de pérdida de biodiversidad, la utilización irracional del agua dulce, el mal uso de la tierra, la sobre carga de aerosoles y polución química.

En la actualidad, ya hemos superado tres de estos límites, el cambio climático, la alteración de los ciclos de nitrógeno y la pérdida de biodiversidad y por lo cual ponemos en riesgo la sustentabilidad del planeta a mediano y largo plazo.

Desde la revolución industrial, la presión sobre los recursos naturales ha sido continua, acentuándose en la mitad del siglo pasado y en la actualidad. La extracción y sobre consumo de combustibles fósiles, la minería a cielo abierto, el avance de la frontera agrícola, la sobre pesca y el aumento de la población, entre otros, son causales de numerosos problemas ambientales, y en muchos casos derivan en conflictos ambientales. Todos estos cambios se han producido en el período denominado Antropoceno, el cual se caracteriza por los grandes cambios en el medio ambiente producto de la actividad humana.

¿Qué son los problemas ambientales? "Son los impactos ambientales generados por los seres humanos en los procesos de adaptación al medio ecosistémico, procesos que han sido consolidados históricamente sobre la base de la transformación de la naturaleza." Maya, A. en García, D.; Priotto, G.

Estos problemas ambientales alteran la calidad de vida, no sólo de la población actual sino de las generaciones futuras. Los problemas ambientales se producen a distintas escalas según su impacto territorial, clasificándose en globales, regionales y locales.

Resumidamente podemos detallar algunos de estos problemas ambientales mencionados previamente:

1. El cambio climático, el cual se produce como consecuencia del calentamiento global, vinculado a la acentuación del efecto invernadero producido por la acumulación de los gases de efecto invernadero (GEI). En tal sentido debemos preguntarnos cuál es el origen de estos gases de efecto invernadero. La respuesta es sencilla: la actividad económica, la cual incluye la producción de energía, el transporte, la producción industrial, el cambio en el uso del suelo, la deforestación, etc., lo cual se vincula con nuestro sistema/modo de vida, con el modo de

organización social dominante, y con un modelo económico insostenible y centrado en el mercado.

2. La pérdida de biodiversidad: el avance de las fronteras agrícolas, la sobre pesca, el avance de los grandes centros urbanos, y la necesidad de alimentar una población con más de 7000 millones de personas genera una gran presión sobre los ecosistemas, los bosques, las praderas, las selvas, etc.

3. La producción y gestión de residuos sólidos urbanos y la contaminación de napas o de fuentes de agua por el mal tratamiento de los residuos cloacales o efluentes industriales, son unos de los principales problemas de los centros urbanos. Más del 50% de los basureros de Argentina son a cielo abierto y menos del 20% de los residuos se reciclan. Por otro lado, se observan grandes inconvenientes en el manejo de los líquidos cloacales y de los efluentes industriales. Todo ello conlleva a una pérdida de la calidad de vida en los centros urbanos, la contaminación de fuentes de agua, y la eutrofización de los cuerpos de agua, entre otros. Los residuos urbanos, por ejemplo, producen grandes problemas como la lixiviación de líquidos contaminantes que se generan en los basurales, la proliferación de plagas y enfermedades, y finalmente la contaminación del mar o cuerpos de agua por plásticos o microplásticos, y la correspondiente muerte de la fauna marina.

4. El modo de producción agrícola - ganadera: La necesidad de alimentar a más de 7000 millones de habitantes en este planeta genera la necesidad de invertir grandes cantidades de energía, agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas, etc), y avanzar sobre ecosistemas naturales para lograr mayores rendimientos. La actividad agrícola ganadera afecta la biodiversidad, la salud humana, y aporta grandes cantidades de GEI.

La única alternativa, para pensar en un modelo de desarrollo sostenible, es empezar a modificar los usos y costumbres humanas, modificar nuestro sistema económico, pautas de consumo y producción. Nuevas alternativas surgen respecto al sistema económico lineal y basado en el consumo actual, como, por ejemplo la economía ecológica, la economía circular, lo cual forma parte de un modelo de desarrollo sostenible.

¿Cómo hacemos para modificar nuestra mirada y actitud hacia el medio ambiente? Un punto clave es trabajar e incrementar nuestra conciencia ambiental y la de las generaciones futuras, principalmente en los niños/as y jóvenes. La conciencia ambiental refiere "al sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente". Para incrementar la conciencia ambiental en las/los niños/niñas, jóvenes y población en general, debemos repensar el rol del sistema educativo formal y no formal, como herramienta necesaria para el desarrollo de la educación ambiental que permita el incremento de la Conciencia Ambiental.

La Ley 27621 refiere a la educación ambiental cómo un proceso educativo permanente con contenidos temáticos específicos y transversales, que tiene como propósito general la formación de una conciencia ambiental, a la que articulan e impulsan procesos educativos integrales orientados a la construcción de una racionalidad, en la cual distintos conocimientos, saberes, valores y prácticas confluyan y aporten a la formación ciudadana y al ejercicio del derecho a un ambiente sano, digno y diverso. Se trata de un proceso que defiende la sustentabilidad como proyecto social, el desarrollo con justicia social, la distribución de la riqueza, preservación de la naturaleza, igualdad de género, protección de la salud, democracia participativa y respeto por la diversidad cultural. Busca el equilibrio entre diversas dimensiones como la social, la ecológica, la política y la económica, en el marco de una ética que promueve una nueva forma de habitar nuestra Casa Común.

La Universidad Nacional de Río Negro debe ser un pilar regional en la Educación Ambiental, tanto formal cómo no formal, brindando herramientas que incrementen el conocimiento sobre

problemas ambientales, las causas sociales que las producen, y las herramientas políticas para resolver los mismos.

MODALIDAD DE CURSADO

Virtual + 1 clase semi presencial (no obligatoria).

CARGA HORARIA TOTAL

75 horas

DESTINATARIOS Y REQUISITOS DE INGRESO

Público en general. Requiere estudios de nivel medio finalizados.

DOCENTES A CARGO DEL DICTADO

Nombre y Apellido

Alvaro Vicente López*

Facundo Iturmendi

Noelia Carmona

Cristina Janet Fernández

Karina Zon

Gisel Etulain

Federico Nahuel Vasches Vazquez

Fernando Frassetto

Vladimir Cares Leiva

*coordinador del Diplomado

CUPO

Mínimo 30 – Máximo 60

OBJETIVOS

Objetivo General: Incrementar la conciencia ambiental de los participantes del Diplomado.

Objetivos específicos:

1. Introducir al / a la participante del Diplomado en el conocimiento de las problemáticas ambientales relevantes.
2. Brindar conceptos de educación ambiental y conciencia ambiental.
3. Que el / la participante pueda reconocer la vinculación entre los problemas ambientales y el sistema económico actual.
4. Introducir al / a la participante del Diplomado en elementos de Desarrollo Sostenible, Economía Ecológica y Economía Circular.
5. Brindar conceptos de Género y Ambiente – Pobreza y Ambiente.
6. Introducir al / a la participante en conceptos de política pública, participación ciudadana y gestión pública de los problemas ambientales.

ESTRUCTURA

1. Se realizarán 12 encuentros, uno por semana, los días **jueves de 19 a 21.30 horas, con dictado virtual. Uno de los talleres será semipresencial, sin obligación de presencialidad.**

Cada clase será dictada por medio del **campus bimodal de la UNRN**, las clases tendrán el siguiente formato:

- Una exposición del tema de 120 minutos.
- Debate / taller / discusión / análisis de material: 30 minutos.
- Cada clase puede ser grabada para consultas posteriores y utilizará herramientas como el PPT para las presentaciones que estarán disponibles para los estudiantes del Diplomado.
- Cada Clase deberá tener un foro para el desarrollo de preguntas / discusiones / análisis de problemáticas, el cual será atendido por el docente a cargo del mismo.
- Cada clase deberá contener bibliografía de referencia. Adecuada al tipo de público del Diplomado.
- Cada módulo tendrá una evaluación de elección múltiple o similar con 5 preguntas.

El tiempo estimado para las actividades asincrónicas, más lectura complementaria y realización del cuestionario es de 150 minutos.

2. Se realizarán 2 talleres integradores en modalidad virtual / presencial:
 - a. “Pequeñas acciones grandes cambios”
 - b. “La paradoja del aislamiento y la necesidad de un Estado presente”

En los talleres se presentarán propuestas de acciones y se debatirá sobre las acciones individuales o la necesidad de la intervención del Estado en las problemáticas ambientales.

Carga horaria: 5 horas por taller.

CONTENIDOS

Unidad 1.

Docente: Alvaro Lopez

Definiciones: Problemática Ambiental. Conflicto Ambiental. Conciencia Ambiental. Educación Ambiental y Marco Normativo.

Unidad 2.

Docente: Cristina Fernandez

Ecosistemas: Estructura de los ecosistemas: componentes bióticos y abióticos. Ecosistema terrestre y acuático; importancia. Servicios ecosistémicos. Índices de Biodiversidad. Resiliencia. El suelo como elemento vivo. Las perturbaciones a los ecosistemas. Problemas actuales y futuros cómo consecuencia de la pérdida de biodiversidad. Restauración. Fitorremediación.

Unidad 3.

Disertante: Karina Zon

Agroecología: Definición. La agroecología como práctica productiva, como movimiento social y como ciencia. Construcción colectiva del conocimiento. Prácticas agroecológicas. Agroecología, movimientos sociales y perspectiva de género. Transición agroecológica. Circuitos Cortos de Comercialización. Sistemas de Certificación Participativa. Crítica al sistema de producción tradicional.

Unidad 4.

Disertante: Fernando Frassetto

Clima: Efecto invernadero. Calentamiento Global. Causas naturales y antropocéntricas. Cambio climático. Gases de efecto invernadero y sus fuentes. Efectos locales y globales presentes y a corto, mediano y largo plazo. Agujero de ozono. Clima y el futuro: en la producción agropecuaria, en ambientes naturales y centros urbanos. El acuerdo de París. Argentina dentro del acuerdo de París, marco legislativo y compromisos. Responsabilidad en las emisiones de GEI's. ¿Podemos solucionar el cambio climático? Compromiso personal y responsabilidades como sociedad.

Unidad 5.

Disertante: Gisel Etualin

Residuos Sólidos Urbanos: Gestión de los residuos sólidos urbanos. Niveles de producción total y per cápita. Vínculo con la actividad económica. Tipo de RSU. Papel. Metal. Vidrio. Plásticos. Tipo de plásticos e identificación. Reciclado. Entropía.

Unidad 6.

Docente: Facundo Iturmendi

Efluentes Cloacales e Industriales: Manejo de efluentes industriales. Manejo de efluentes cloacales. El problema de la contaminación del agua. Consecuencias de la contaminación del agua. Eutrofización. Métodos y procedimientos para prevenir y controlar la contaminación del agua. Alternativas de disposición de los residuos sólidos generados en los sistemas de tratamiento de efluentes.

Unidad 7.

Docente: Noelia Carmona

Género y Ambiente

Definición de Ecofeminismo. Diferentes corrientes y características principales de cada una. Antropoceno, definición y controversias. Cambio climático y migraciones. Propuestas ecofeministas para afrontar la crisis socioambiental.

Unidad 8.

Docente: Vladimir Cares.

Energía y Medio Ambiente

Disertante: Consumo energético per cápita. Tipos de Energías. Renovables y no renovables. Matriz energética argentina y matriz energética mundial. Bio combustibles. Fracturación hidráulica. Tasa de retorno energético. Nitrógeno tipos de producción. El futuro energético.

Unidad 9.

Disertante: Federico Vasches Vazquez

Políticas Públicas: Los roles del Estado en la vida cotidiana. Micro. Meso y Macro. Federalismo. Modelo Dual. Modelo Cooperativo: concurrencia y coordinación. Construcción de agendas políticas. El papel del gobierno local. Paradigma de Gobierno Abierto en Argentina. Mecanismos de participación ciudadana. Legislación vinculada al ambiente. Análisis de caso.

Unidad 10.

Docente: Alvaro Lopez

Economía: Economía de mercado. Consumismo. Mercado. Valoración del medio Ambiente. Economía Ecológica. Desarrollo Sostenible. Economía Circular. Decrecimiento económico. Huella ecológica.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

- Cada módulo tendrá una evaluación de elección múltiple / verdadero - falso con 5 preguntas.
- El estudiante deberá realizar una monografía final con un tema de su elección que surgirá de los talleres 1 y 2.

REQUISITOS DE APROBACIÓN

Certificado de asistencia: se otorgará exclusivamente para consignar la asistencia física o virtual de los participantes inscriptos a una actividad de Educación Continua presentes a lo largo del desarrollo de la misma con un mínimo del 75%.

Certificado de aprobación: se otorgará al participante que, además de haber cumplido con la asistencia haya aprobado el 75 % de los módulos con nota superior a 51/100 y de una monografía con 51 /100.

CRONOGRAMA

| Fecha de la Clase | Unidad | Docente | Carga Horaria del módulo | |
|---------------------|------------|--------------------|--------------------------|-------------|
| | | | Sincrónico | Asincrónico |
| 01-sep | 1 | Alvaro Lopez | 2,5 | 2,5 |
| 08-sep | 2 | Cristina Fernandez | 2,5 | 2,5 |
| 15-sep | 3 | Karina Zon | 2,5 | 2,5 |
| 22-sep | 4 | Fernando Frassetto | 2,5 | 2,5 |
| 29-sep | 4 | Fernando Frassetto | 2,5 | 2,5 |
| 06-oct | 5 | Gisel Etulain | 2,5 | 2,5 |
| 13-oct | 6 | Facundo Iturmendi | 2,5 | 2,5 |
| 20-oct | 7 | Noelia Carmona | 2,5 | 2,5 |
| 27-oct | 8 | Vladimir Cares | 2,5 | 2,5 |
| 03-nov | 9 | Federico Vasches | 2,5 | 2,5 |
| 10-nov | 10 | Alvaro Lopez | 2,5 | 2,5 |
| 17-nov | Taller 1 | Todos los docentes | 2,5 | 2,5 |
| 24-nov | Taller 2 | Todos los docentes | 2,5 | 2,5 |
| 15-dic | Monografía | | 10 | |
| Total carga horaria | | | 75 | |

Bibliografía

- Common Michael, Stagl Sigrid. INTRODUCCION A LA ECONOMIA ECOLOGICA.
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- INTRODUCCIÓN A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Bases para la formación ambiental de los alumnos universitarios. Compilado por Erica Silvana Peralta; dirigido por Nora Indiana Basterra-1º ed. – Resistencia: Universidad del Nordeste, 2014. 191 p., 21 x 29,7 cm
- Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. Odiseo, Revista electrónica de pedagogía. México. Año 3, núm. 6. Enero-junio 2006.
- DESARROLLO Y ECOPOLÍTICA LOS GRANDES DEBATES DE LA TECNOLOGÍA, EL AMBIENTE Y LA SOCIEDAD - TOMAS BUCH.
- Annunziata, Rocío (2013). Una propuesta de clasificación de los dispositivos participativos en Argentina. Revista POSTData 18, nº2, ISSN 1515-209x, (pp. 247-280). https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/3207/CONICET_Digital_Nro.4425_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y (consultado 17/06/2021)
- Cao, Horacio (2020). La gestión pública en un país federal. Cuaderno del Inap. CUI NAP. Año 1. 2020. N° 28. ISSN 2683-9644. <https://www.horaciocao.com.ar/wp-content/uploads/2020/09/Hcao-CUINAP-N29-Gestion-Federal.pdf> (consultado 17/06/2021)
- Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Innovación Pública. Ministerio del Interior. Secretaría de Municipios. Gobierno Abierto. Curso Introducción al enfoque de gobierno abierto. Módulo 3: experiencias de gobierno abierto. https://cursos.innovacion.gob.ar/pluginfile.php/387133/mod_resource/content/4/IEGA_M%C3%B3duloIII%20%281%29.pdf (consultado 17/06/2021)
- Oszlak, Oscar (2011). EL ROL DEL ESTADO: MICRO, MESO, MACRO. Conferencia dictada en el VI Congreso de Administración Pública organizado por la Asociación Argentina de Estudios de Administración Pública y la Asociación de Administradores Gubernamentales, Resistencia, Chaco, 7 de julio de 2011. <https://repositorio.cedes.org/bitstream/123456789/4202/1/EI%20Rol%20del%20Estado,%20micro,%20meso,%20macro.pdf> (consultado 17/06/2021)
- Inzunza, Juan. "METEOROLOGÍA DESCRIPTIVA". Universidad de Concepción. Chile. 2010
- Metz, Bert. "CONTROLLING CLIMATE CHANGE" Cambridge University Press. 2010.
- Guanipa, H. G.; Chima, J. T. "CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y DERECHOS HUMANOS". Barranquilla, Comolombia. 2017.
- Gil Olcina, A.; Olcina Cantos, J. "CLIMATOLOGÍA GENERAL" Ed. Ariel Geografía. España 1997.
- Bárcena, A.; Samaniego, J.; Peres, W.; Alatorre, J. E. "La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe", CEPAL 2020.
- Tratamiento físico-químicos de aguas residuales. José Ferrer y Aurora Seco. Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente. Universidad de Valencia. España. 2005.

- Tratamiento de aguas residuales Rubens S. Ramalho. Editorial Reverté. Barcelona. 2003.
- Melic, A. (1993). Biodiversidad y riqueza biológica: Paradojas y problemas. Zapateri: Revista aragonesa de entomología, 3, 97-103.
- Odum, E. P., Ortega, A., & Teresatr, M. (2006). Capítulo 7 Ecología de la comunidad. Fundamentos de ecología (No. 574.5 O35). 282-335 pp.
- Smith, TM y Smith, RL (2007). Capítulo 23 Ecosistemas terrestres. Elementi di ecologia . Pearson. 520-545 pp.
- Cuéllar Padilla, M., & Sevilla Guzmán, E. (2019). La agroecología como investigación militante y feminista. Agroecología, 13(1), 11-
- https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_-_el_camino_de_la_transicin_agroecologica.pdf
- 2015. Planta Piloto de Ingeniería Química, plapiqui (uns-conicet). Estrategias sustentables y viables para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.
- Guía para educadores. SEAMSE. Gestión de los residuos en Buenos Aires.
- GÉNERO, MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD DEL DESARROLLO
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5867/1/S9800082_es.pdf