

**Especialización en Educación Ambiental y
Maestría en Educación Ambiental**

INDICE

1. Introducción.
2. Justificación
3. Antecedentes
4. Objetivos generales y específicos del posgrado y maestría
5. Perfil del egresado
6. Requisitos y proceso de admisión.
7. Título a otorgar.
8. Estructura curricular de la carrera
9. Orientaciones metodológicas y procesos de evaluación.
10. Infraestructuras disponibles que apoyan la carrera.
11. Características del cuerpo docente
12. Impacto esperado

La propuesta de esta nueva carrera de posgrado ha sido analizada por la Comisión Mixta ANEP- UdelaR y entendió que este proyecto es “un buen ejemplo de concreción de Políticas de Posgrado que se viene desarrollando en forma exitosa en el Marco del Convenio ANEP- UdelaR y entendiendo la importancia de la realización de este posgrado eleva informe favorable al Consejo Directivo Central de la ANEP” (15 de abril de 2009)

En el acta 22. Resol. 19. Exp. 1-1131/09 El Consejo Directivo Central de la ANEP resolvió aprobar el Programa de Posgrado en Educación Ambiental. A continuación se presenta la propuesta.

“ESPECIALIZACIÓN Y MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL”

1. Introducción

Por más de tres décadas se ha venido analizando en el ámbito internacional la necesidad de mejorar la calidad ambiental global, así como la identificación de los mecanismos apropiados a tales efectos. Esto indujo la incorporación de la temática ambiental a los sistemas educativos a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), a través de la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental de la UNESCO. Desde allí se ha impulsado el desarrollo de la Educación Ambiental en los distintos niveles de la educación.

Los espacios educativos (tanto formales como no formales), constituyen una herramienta fundamental para desencadenar procesos de sensibilización y concienciación sobre las problemáticas ambientales que permitan poner en práctica acciones tendientes a transformar la calidad del ambiente a distintas escalas espaciales y temporales.

La importancia de integrar la dimensión ambiental a la educación formal, ya sea como asignatura específica o su inserción como eje transversal de análisis a partir de las ya existentes, pone en evidencia la necesidad de formar docentes en los distintos niveles educativos para que sean impulsores y gestores curriculares en la temática. Asimismo es cada vez más la demanda de educadores ambientales desde organismos públicos y privados para que actúen como mediadores en sus respectivos contextos para aportar herramientas teóricas y metodológicas que permitan a la sociedad, una correcta interpretación y análisis de las realidades ambientales locales.

Por su parte, diversos servicios de la Universidad de la República y de los Institutos de Formación Docente de ANEP ya han realizado experiencias educativas en torno a la temática ambiental que incluyen actividades de investigación así como de docencia y extensión en la materia, por lo ambas Instituciones estarían en condiciones de organizar, conjuntamente, estrategias educativas de formación específica de nivel de posgrado en Educación Ambiental. Se pondría así en práctica el componente tercero del Convenio Marco ANEP- UdelaR que establece que se *“(..). busca concretar un espacio permanente de discusión, coordinación y priorización de acciones en formación docente para la implementación de programas interinstitucionales de posgrado y formación permanente (tanto en los aspectos disciplinares como en los pedagógico-didácticos), y el desarrollo en forma conjunta de proyectos de investigación en materia educativa y disciplinar”*.

2. Justificación

La crisis socioambiental imperante a escala global -manifestada a través del deterioro y pérdida de ecosistemas naturales, incremento de la contaminación y degradación ambiental, aumento de la pobreza y la exclusión social, en entre otros-, refleja la insustentabilidad del modelo de desarrollo dominante y la necesidad de implementar estilos alternativos. Esta realidad, según Enrique Leff (1998) refleja *“el significativo de una falla fundamental en la historia de la humanidad; crisis de civilización que alcanza su momento culminante en la modernidad, pero cuyos orígenes remiten a la concepción del mundo que funda la civilización occidental. La sustentabilidad es el tema de nuestro tiempo, del fin del siglo XX y del paso al tercer milenio....”*.

Por lo tanto, el creciente interés social por la temática ambiental y el desarrollo sustentable, requieren de la consolidación en el ámbito nacional, regional y global de pautas tendientes a delinear los mecanismos que conduzcan a un cambio en la calidad socioambiental. Dichas pautas deben incorporar la participación democrática, autónoma y descentralizada de la sociedad en su conjunto lo que permitirá el rescate de saberes y prácticas ambientales sustentables, conducentes a un mejor uso de los potenciales bienes y servicios ecosistémicos. Sin lugar a dudas esto implica procesos transicionales que van, desde la concienciación ambiental del conjunto de la sociedad (en el que la educación cumple un papel significativo), pasando por la revisión de las actividades productivas y sus soportes ecológicos y tecnológicos. En tal sentido, Diana Duran et al. (1993) expresan que *“Necesitamos un cambio no sólo para nuestra supervivencia como especie sino para lograr un desarrollo en armonía con el ambiente natural y social. Es decir necesitamos un nuevo paradigma para la Humanidad. En este proceso de cambio, la educación es esencial...”*.

En Uruguay, donde los índices de escolarización a nivel de enseñanza primaria y media abarcan gran parte del universo poblacional, los sistemas educativos constituyen una herramienta fundamental para la concienciación de la actual problemática ambiental, reconociendo como afirma Alejandro Teitelbaum (1978) que *“si bien la educación no es gestora de los procesos de cambio social, cumple un papel importante como agente fortalecedor y acelerador de dichos procesos transformadores”*. Por lo tanto, la inserción curricular de la dimensión ambiental en los sistemas educativos formales surge como una necesidad social y política de nuestro tiempo, que requiere la creación de espacios y tiempos que permitan la interlocución de saberes interdisciplinarios para que, a través de la resignificación de los procesos de enseñanza/ aprendizaje, se vayan gestando los procedimientos transicionales hacia la construcción colectiva de la denominada racionalidad ambiental.

Al decir de Edgar Morin (1993): *“Debemos ecologizar las disciplinas, es decir, tener en cuenta todo lo que forma sus contextos, incluidas las condiciones culturales y sociales, o sea, ver en qué medio nacen, plantean problemas, se esclerosan, se metamorfosean. (...) La reforma de la enseñanza debe conducir a la reforma del pensamiento y la reforma del pensamiento debe conducir a la reforma de la enseñanza”*.

La creación de un programa de posgrado en Educación Ambiental, destinado a la especialización del cuerpo docente de educación secundaria y de formación docente así

como a técnicos y egresados universitarios, implementado en forma conjunta entre la Universidad de la República y los Institutos de Formación Docente de la ANEP, constituye una estrategia pedagógico-formativa de gran significancia desde múltiples aspectos; desde lo institucional, se concretaría un espacio de comunicación institucional entre la Universidad de la República y la ANEP, así como la apertura de una oferta educativa innovadora y de gran demanda social a implementarse, contando con la experiencia en formación docente de la ANEP y la investigación disciplinar de la UdelaR. Desde lo académico, se formaría en una temática emergente que requiere de masa crítica para que actúe como reproductora en la sensibilización y concienciación social de los problemas ambientales y con especialistas que actúen como facilitadores socio-culturales para la promoción de estrategias educativas acordes a las necesidades del contexto espacial con la finalidad de mejorar la calidad ambiental y de vida de la población local.

3. Antecedentes

El proceso de emergencia de la temática ambiental, en las cuatro últimas décadas del siglo XX, se sustenta básicamente en el cuestionamiento al modelo de desarrollo occidental que caracterizó a la modernidad. Es por ello que en las últimas décadas, primero en los llamados países desarrollados y luego su transferencia al resto del mundo, las propuestas educativas oficiales han ido incorporando curricularmente la dimensión ambiental a manera de aggiornamiento de los sistemas educativos formales a las demandas sociales.

En tal sentido, a partir de la creación del Programa Internacional para el fomento de la Educación Ambiental (PIEA) dependiente de la UNESCO, se han sucedido numerosas reuniones cumbres en las que por lo menos en su fase declarativa, los gobiernos de los países participantes (entre ellos Uruguay) han reconocido la importancia de la educación como una herramienta posible así como la necesidad de reformular los sistemas educativos formales para la inserción de la dimensión ambiental. Si bien los logros obtenidos por la educación formal han sido reducidos, en el ámbito de la educación no formal, - promovido por movimientos sociales y ONGs - los avances en el involucramiento de la población en la detección, análisis y propuestas ante los problemas ambientales han sido muy fructíferos.

En la Conferencia de Belgrado (1975) se propuso para los sistemas educativos los siguientes objetivos: “lograr que la población tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo”.

Las resoluciones finales de la cumbre convocada en Tbilisi en 1977, propusieron que la dimensión ambiental debería incorporarse a los currículos de manera integrada y holística, reconociendo que: “con frecuencia la educación ambiental ha sido demasiado abstracta y desligada de la realidad del entorno local, centrada en transmitir conocimientos sin atender la formación de comportamientos responsables y dando excesiva atención a la conservación de los recursos naturales y la protección de vida silvestre, descuidando las dimensiones económicas, sociales y culturales”.

Durante las dos décadas siguientes a la Conferencia de Tbilisi, no hubo avances a escala global en el tratamiento de la importancia de la Educación Ambiental. Sin embargo, en el ámbito Iberoamericano, en 1992 fue convocado un Congreso de Educación Ambiental (Guadalajara, México), en el que se definió la necesaria incorporación de la temática ambiental en sus múltiples dimensiones en los niveles básicos de la educación.

En el mismo año, en las resoluciones de la Cumbre de Río se estableció que: “La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje. Tanto la educación académica como la no- académica son indispensables para modificar las actitudes de las personas de manera que éstas tengan la capacidad de evaluar los problemas del desarrollo sostenible y abordarlos. La educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamiento ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones.

Para ser eficaz, la educación en materia de ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del medio físico /biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), **integrarse en todas las disciplinas** y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación.”

En Uruguay, la inserción de la dimensión ambiental en los sistemas educativos formales ha tenido una connotación insignificante, principalmente acotada a la educación en el ámbito de la enseñanza primaria, a partir de la ecologización de algunos contenidos curriculares desde una óptica reduccionista, simplista e incluso catastrofista. En la enseñanza media, algunos logros se materializaron en la incorporación de temas ambientales en asignaturas afines, tales como Biología y Geografía. Es decir que, en el ámbito educativo primario y secundario, a lo sumo se ha logrado la internalización de los valores de conservación de la naturaleza y simplemente infundir una conciencia ecológica frágil. Pero en ambos casos, no se produjo la previa y necesaria formación del cuerpo docente así como tampoco la apoyatura bibliográfica y de recursos suficientes, como para comenzar a implementar los acuerdos firmados por los representantes del gobierno uruguayo en la Agenda 21.

En lo que respecta al ámbito terciario, en la década de los años 1990, se crearon algunos programas que incorporaron la dimensión ambiental al currículum. En el plan de formación magisterial, resultó novedosa la propuesta de la asignatura Geografía y Educación Ambiental, que lamentablemente a partir del nuevo Plan 2000 fue eliminada. A su vez, en el Plan de Profesorado 2005 para los Centros Regionales de Profesores existía un espacio curricular en Geografía denominado Seminario de ordenamiento Territorial y medio Ambiente y un Taller de Extensión Curricular (optativo) llamado Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable; este último eliminado en el Plan nacional Único de Formación Docente 2008 y dentro del profesorado de Geografía el paradigma ambientalista se incluyó como eje transversal.

En la Universidad de la República, algunas Facultades han venido estructurando desde hace ya más de dos décadas a la interna de servicios afines a la temática, diversas propuestas curriculares en estudios de grado y posgrado que se están desarrollando con la finalidad de generar masa crítica en la temática ambiental. Como ejemplos: Cursos en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación; en 2005 se realizó el curso optativo de Formación Ambiental para estudiantes de grado, organizado en conjunto por las Facultades de Arquitectura, Agronomía y Ciencias; desde 2002 se participa activamente en el conjunto de actividades de la Tecnicatura en Gestión de Recursos Naturales que se dicta en Rivera; participación desde el año 1998 en la Maestría en Ciencias Ambientales de la Facultad de Ciencias; participación en la Maestría en Ciencias Agrarias, Opción Desarrollo Rural Sustentable de la Facultad de Agronomía, etc.

Dada la emergencia social entorno a la problemática ambiental a distintas escalas espaciales y temporales, se hace necesaria la preparación académica de formadores que actúen en sus respectivos contextos educativos como facilitadores de aprendizajes tendientes a aportar herramientas teóricas y metodológicas para la correcta interpretación y análisis de las realidades ambientales locales. Es en ese contexto que la UNESCO convocó al Decenio de la Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sustentable en el año 2004 y el estado uruguayo se comprometió a realizar el máximo de los esfuerzos a los efectos de implementar los acuerdos marcos firmados. Al momento actual, la Red de Educadores Ambientales (surgida en el año 2004 en el marco del Ministerio de Educación y Cultura) articula el conjunto de instituciones educativas y organizaciones ambientalistas teniendo como fin supremo el fomentar la educación ambiental para el desarrollo humano sustentable.

Plan de Estudios

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Implementar un programa de formación de posgrado en Educación Ambiental en forma conjunta y colaborativa entre ANEP- UdelaR de carácter presencial, dirigido a egresados de las carreras universitarias de la UdelaR, a docentes titulados de los Institutos y Centros de la Dirección de Formación y perfeccionamiento Docente de la ANEP o con formación equivalente.

4.2. Objetivos Específicos

1) Conceptuales

1. Facilitar la comprensión de los principios teóricos de la Educación Ambiental.
2. Proporcionar un marco teórico sólido, abordando las principales categorías de análisis de la temática Ambiental
3. Introducir los fines, principios y fundamentos teóricos de la Educación Ambiental en los procesos sociales
4. Promover el acercamiento y comprensión del papel de los instrumentos sociales en el camino hacia la sustentabilidad

5. Proporcionar los fundamentos teóricos para la elaboración de propuestas educativas que contribuyan a la formación de ciudadanos críticos y transformadores de la realidad ambiental.

2) Metodológicos

1. Aportar herramientas metodológicas para la identificación de problemas y conflictos ambientales desde el ámbito educativo, a distintos niveles.
2. Facilitar la construcción social de herramientas de diagnóstico y de solución de problemas ambientales, en ámbitos locales y comunitarios concretos.
3. Incorporar estrategias de enseñanza enmarcadas en los principios de la Educación Ambiental, que permitan a los participantes generar sus propias prácticas educativas para realizar la adecuada transposición didáctica según los diversos espacios en los cuales podrán desempeñarse.
4. Facilitar la creación y utilización de técnicas de trabajo en grupos, dinámicas y juegos.
5. Elaborar propuestas educativas prácticas en campo que contribuyan a la aplicación de los conceptos teóricos aprendidos.

3) Actitudinales

1. Sensibilizar a los participantes, sobre la importancia de la Educación Ambiental como herramienta para el abordaje de los problemas locales.
2. Fomentar el espíritu crítico, con respecto a la necesidad de generar una racionalidad ambiental acorde a los principios del desarrollo sustentable desde los distintos espacios educativos.
3. Favorecer la comunicación e intercambio de los estudiantes entre sí, con los docentes y con su entorno social, para que luego su práctica profesional se lleve a cabo en forma dialogada para su contexto de desempeño.
4. Promover el compromiso y responsabilidad hacia modos de vida sustentables.
5. Promover el aprendizaje de formas de trabajo en equipos multidisciplinarios

5. Perfil del egresado

El programa de Especialización y Maestría en Educación Ambiental aspira a consolidar un grupo de investigadores y profesionales de nivel superior, en condiciones de:

1. investigar en aspectos teóricos – metodológicos para la identificación de problemas ambientales que pueden ser abordados a partir de propuestas didácticas
2. coordinar equipos de trabajo a nivel de la educación formal y no formal en la temática educación y ambiente
3. integrar equipos multidisciplinarios para aportar en aspectos relativos a la temática educación ambiental

4. organizar, desarrollar, potenciar y evaluar prácticas educativas y planes de educación ambiental
5. fortalecer la docencia a nivel terciario y en el sistema educativo no formal

6. Requisitos y procesos de admisión

Los aspirantes a cursar el posgrado deberán poseer:

Título de grado expedido por ANEP o UdelaR, o equivalente, de acuerdo con el marco normativo vigente. En el caso de títulos obtenidos en el exterior se seguirá el sistema de reválidas vigente.

La selección se realizará a través de:

- 1- Estudio de Méritos. Estos comprenderán tres dimensiones: formación académica, producción intelectual y práctica profesional.
- 2- Valoración de un proyecto – el aspirante a ingresar presentará un proyecto de investigación vinculado a la temática de educación ambiental.
- 3- Una entrevista. Para acceder a la misma el postulante debe superar el 25% del puntaje atribuido a los méritos y al proyecto
- 4 - Lectura y traducción de un breve texto en inglés, siguiendo la normativa del ingreso a la Maestría en Ciencias Ambientales.

Los tribunales estarán integrados por un miembro del Comité Académico, un integrante de la Facultad de Ciencias y un Coordinador Nacional.

7. Títulos a otorgar

Los participantes que aprueben todos los requisitos del programa obtendrán el título de **Especialista en Educación Ambiental**. La carrera se desarrollará durante 3 semestres. Dicha titulación requiere de la aprobación de 78,5 créditos, de los cuales 63,5 se obtienen a partir del cursado y aprobación de los cursos previstos durante la carrera más 15 créditos que corresponden al Trabajo Final (Tesina)

Para la definición de crédito se ha tenido en cuenta la Ordenanza de Carreras de Posgrados de la Universidad de la República, la que establece que un crédito es equivalente a 15 horas.

Los estudiantes que opten por la Especialización deberán realizar una tesina final, en tanto aquellos que opten por la Maestría no deberán realizar la tesina, pero deberán continuar con la formación académica y elaborar una tesis.

Los estudiantes que cursen un 4º semestre y desarrollen una tesis final obtendrán el título de **Master en Educación Ambiental**. Dicha titulación requiere de la aprobación de 102,5 créditos, de los cuales 72,5 se obtienen a partir del cursado y aprobación de los cursos previstos durante la carrera más 30 créditos que corresponden al Trabajo Final (Tesis).

8. Estructura Curricular

Este programa de posgrado, destinado a egresados de los Institutos de Formación Docente de ANEP y egresados de la UdelaR tendría como objetivo principal el perfeccionamiento académico en una especialización que no registra antecedentes en el país, que cuenta con una creciente demanda social y en el que convergerían esfuerzos en colaboración interinstitucional desde las particularidades específicas acorde a la trayectoria de cada Institución.

El Instituto de Perfeccionamiento y Estudios Superiores (IPES) dependiente del área de Formación y Perfeccionamiento Docente de la ANEP sería el Instituto en el que se abriría la oferta educativa de Especialización en Educación Ambiental; el Programa contaría con dos componentes formativos:

- Núcleo Básico Disciplinar (NBD), estaría conformado por materias específicas del área de las Ciencias Ambientales dictadas en régimen presencial en correspondencia con los cursos de la Maestría de Ciencias Ambientales en la Facultad de Ciencias. Este NBD se desarrollaría durante el primer año lectivo, comprendiendo cursos teóricos y prácticas de laboratorio y terreno. Los temas que abarcan los cursos básicos son: Evaluación y Gestión de los Sistemas Ambientales y sus Recursos Naturales, Ecología, Geografía Física, Economía, Sociología y Derecho Ambiental. El seguimiento administrativo del programa de posgrado se realizaría desde el IPES mientras que el régimen de asistencia y evaluación se enmarcaría según los requisitos exigidos para los maestrandos en Ciencias Ambientales.
- Núcleo de Formación Pedagógica (NFP), estaría integrado por materias específicas dictadas durante el 1º semestre del 2º año en el IPES, con docentes del Área de Formación y Perfeccionamiento Docente quienes, en las horas asignadas al trabajo en los departamentos respectivos, serían los responsables del dictado en régimen semipresencial de cursos de Educación, Ambiente y Sociedad, Modelos Didácticos en Educación Ambiental, Metodologías de investigación. El régimen de asistencia y evaluación se enmarcaría según los requisitos exigidos para los maestrandos de los posgrados en el IPES.
- Pasantía que se desarrollaría en una Institución Pública de Enseñanza o en una ONGs en donde el estudiante abordaría una problemática ambiental concreta y propondría un proyecto de educación ambiental. La pasantía culminaría en dos meses y el pasante debería presentar al Comité Académico el proyecto elaborado. El Comité Académico estaría integrado por un docente propuesto por el Programa de Maestría en Ciencias Ambientales (Facultad de Ciencias), un docente propuesto por la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente y un representante de la Institución en la que se desarrollará la pasantía.

	1er. S Abril- Julio	2do. S Agosto- Diciembre	3er. S Abril- Julio	Total
Núcleo Académico Disciplinar	21 créditos	22 créditos		43
Núcleo Académico Didáctico		4,5 créditos	9 créditos	13,5
Teoría y Metodología de la Educación Ambiental				
Electiva		2 créditos		2
Pasantía			5 créditos	5
Tesina			15 créditos	15
Total	21	28,5	29	78,5
DIPLOMA- Especialista en Educación Ambiental				
		Horas	Créditos	
Cursos sin Pasantía y Tesina		877,5	58,5	
Total 4º semestre		120	8	
Pasantía		150	10	
Tesis		450	30	
Total Maestría en Educación Ambiental		1597,5	106,5	

Distribución de las horas presenciales por semestre y eje de conocimiento.

Semestre: Primer
Período Abril- Julio

Núcleo Académico Disciplinar- FACULTAD DE CIENCIAS		
Legislación ambiental	36 horas *	3 créditos
Fundamentos y aplicaciones de Ecología	60 horas*	6 créditos
Dinámica del Paisaje y Sistemas edáficos	60 horas*	6 créditos
Interacción atmósfera- océano-tierra	30 horas*	3 créditos
Economía ambiental y Desarrollo Sostenible	40 horas*	3 créditos
Total Semestre	226 horas	21 créditos

* Solo se registran las horas presenciales

Semestre: Segundo
Período Agosto- Diciembre

	Horas Presenciales	Créditos
Diagnóstico Ambiental	120*	10
Estructura y funcionamiento de Ecosistemas	60*	6
Evaluación de Impacto Ambiental	60*	6
Educación, Ambiente y Desarrollo	65	4,5
Electiva	30	2
Total Semestre	335	28,5

Semestre:		Tercer	
Período		Marzo- Julio	
		Horas Presenciales	Créditos
	Didáctica de las ciencias	65	4,5
	Análisis de las Prácticas	65	4,5
	Pasantía	75	5
	TESINA	225	15
Total Semestre		430	29
TOTAL DEL PROGRAMA ESPECIALISTA en EDU AMBIENTAL		991	78,5

Semestre:		Cuarto	
Período		Julio - Diciembre	
		Horas Presenciales	Créditos
	Optativa 1 (Metodología de la investigación didáctica)	60	4
	Optativa 2	60	4
	Pasantía	150	10
	TESIS	450	30
Total Semestre		720	48
TOTAL DEL PROGRAMA MAESTRIA en EDU AMBIENTAL		1597	106,5

Las asignaturas con grises se dictarán en el IPES.

Para la elaboración de los proyectos de tesis, elaboración de tesina para alcanzar el título de Especialista y de tesis para alcanzar el título de Magíster en Educación Ambiental el estudiante deberá contar con un tutor y eventualmente con un cotutor. Es recomendable que los tutores de proyecto, tesina y tesis cuenten con experiencia: (a) en asesorías y/o tutorías de tesis, en equipos de investigación, grupos de trabajo, proyectos de grado y/o (b) docencia en posgrados. Si fuera necesario metodológica o temáticamente, el tutor de proyecto de investigación o tesina podrá compartir la asesoría con un/a co-tutor/a. El participante del posgrado al acordar la dirección de su proyecto o tesina, deberá enviar al Comité Académico una carta proponiendo al/los tutor(es), avalada por el/los mismo/s a través de su firma y adjuntando el CV.

Se regirá por los artículos 21 a 25 de la Ordenanza de las carreras de Posgrado (Resolución N° 9 del CDC de fecha 25/09/01. Distr. 431/01. Do. 3/10/01.

9. Orientaciones metodológicas y procesos de evaluación

Las orientaciones metodológicas y los procesos de evaluación serán de dos tipos, ya que el estudiante asistirá a cursos en la Maestría en Ciencias Ambientales que se dicta en la Facultad de Ciencias y asistirá a cursos que se dicten en el IPES. De acuerdo a esta situación se seguirán los criterios de evaluación de las dos instituciones, pero se unificarán en la escolaridad del estudiante en forma compatible al sistema de calificación de la UdelaR ya que será la institución que otorgará el título.

En la Maestría en Ciencias Ambientales, la escala es de 1 a 12, siendo 1 a 5 las notas de no aprobación. De 6 a 12 son las notas de aprobación de cursos y exámenes.

En los cursos realizados en IPES se aplicará la siguiente escala de resultados:

1. Insuficiente
2. Aplazado (con reformulación)
3. Bueno
4. Muy bueno
5. Excelente

Son considerados aprobados, los estudiantes que obtuvieran asistencia mínima y calificación de 3, 4 y 5.

10. Infraestructuras disponibles que apoyan la carrera.

La carrera se desarrolla en dos instituciones educativas en Montevideo: Facultad de Ciencias de la UdelaR y en el local del Instituto de Perfeccionamiento y Estudios Superiores (IPES). Son dos modernos edificios, que cuentan con equipamiento adecuado para el desarrollo de actividades de docencia e investigación, así como con recursos tecnológicos apropiados, sistemas de información y bebederos que posibilitan un gran apoyo a los cursantes, además de modernas bibliotecas.

11. Características del cuerpo docente

El cuerpo docente de la Maestría estará integrado por los siguientes docentes de la Facultad de Ciencias:

Dr. Marcel Achkar (FC)- Lic Geogr (FC UR 1997), Ms en Ciencias Ambientales (FC UR 2000) y Dr CsAgron (ENSAT-INP Toulouse Francia 2005) Ayudante (1999-2003) y Asistente (2003-2009), Profesor Adjunto (2009-) del Dpto. de Geografía - Lab. de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio

Dr. Rafael Arocena (FC) Lic CBiol (UNAM 1984 rev UR 1986), Ms CBiol (PEDECIBA-FC UR 1992) y Dr Ciencias Naturales (Un Nac de La Plata, Argentina 2000) Ayudante de Oceanografía (1985-86); Asistente (1987-96) y Profesor Adjunto (1996-) del Inst. de Biología - Dpto. de Ecología - Sección Limnología

Dra. Alice Altesor (FC) Lic Biol (UNAM 1984), Ms Biol (id 1989) y Dr Ecología (id 1995) Profesor Adjunto de Biomatemática (1993-96) y Profesor Adjunto (1996-) del Inst. de Biología - Dpto. de Ecología - Sección Ecología Terrestre

Dr. Alejandro Brazeiro (FC) Lic CBiol (FC UR 1990) y PhD Ecol (Un Católica Chile 1999) Profesor Adjunto (2002-) del Inst. de Biología - Dpto. de Ecología - Sección Ecología Terrestre

Dr. Daniel Conde (FC) Lic OceanB (FC UR 1992) y Dr en CBiol - Ecología (PEDECIBA-FC UR 2000) Ayudante (1987-95), Asistente (1995-97) y Profesor Adjunto del Inst. de Biología - Dpto. de Ecología - Sección Limnología (1997-)

Dra. Ana Domínguez. IPA - (FC) Prof. de Geografía. Especialista en Educación Ambiental. Lic Geogr (FC-UR 1998), DÉA "Etudes sur l'Amérique Latine" (Un Toulouse Le Mirail 2001) Doctora en Geografía. Ayudante (1989-2000) Asistente (2000-2009) Profesora Adjunta (2009-) del Dpto. de Geografía - Lab. de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio.

Dra. Gabriela Eguren (FC) Lic CBiol (FHC UR 1990) y Dr Ciencias Ambientales (Un Concepción Chile 1997) Profesor Adjunto de Ciencias de Epigénesis (1997-99) y Profesor Adjunto de UN.CI.EP. (Unidad de Ciencias de la Epigénesis) - Maestría en Ciencias Ambientales (1999-)

Dr. Carlos Martínez (FC) Lic CBiol (FHC UR 1978) y Dr Oceanología (Un Aix-Marseille II Francia 1992) Asistente (1985-93), Profesor Adjunto (1993-97) y Profesor Agregado (1997-) del Inst. de Biología - Dpto. de Ecología - Sección Oceanología

Dr. Gustavo Nagy (FC) Lic OceanB (FHC UR 1985), Dipl Oceanología (Un Bordeaux/IGBA Francia 1989) y Dr Oceanología (id 1993) Ayudante (1983-85), Asistente (1985-87) y Profesor Adjunto (1993-) del Inst. de Biología -

Dr. Walter Norbis (FC) Lic OceanB (FHC UR 1986) y PhD Ciencias del Mar (Un Politécnica de Catalunya España 1993) Ayudante de Oceanografía (1985-93), Profesor Adjunto de Ecología Funcional (1996-98) y Profesor Adjunto (1998-) del Inst. de Biología - Dpto. de Ecología - Sección Oceanología

Ing. Agr. Daniel Panario (FC) Coordinador Académico de la Maestría en Ciencias Ambientales. Prof. Titular Gr. 5. Ciencias de la Epigénesis.

MSc. Fernando Pesce (FC) – IPA Prof. De Geografía. Licenciado en Geografía. Ms en Ciencias Ambientales. Especialista en Educación Ambiental. Coordinador Nacional del Dpto. De Geografía ANEP- CODICEN. Ayudante (2003-2009)Asistente (2009-) Dpto. de Geografía - Lab. de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio.

Dra. Claudia Rodríguez (FC) Lic CBiol (UNAM 1984, rev FHC UR 1987), Ms CBiol Ecología (PEDECIBA-FC UR 1992) y Dr. Ecología (Un Campinas Brasil) Asistente de Botánica (1987-96) y Profesor Adjunto de Ciencias Ambientales (1998-)

También integran el cuerpo docente otros docentes invitados extranjeros y de otros servicios de la UdelaR. En el caso del cuerpo docente del IPES, los docentes son seleccionados previo llamado público y abierto para la provisión de cargos en las distintas asignaturas.

Los candidatos deben cumplir los siguientes requisitos: (a) estudios previos con nivel de posgrado, (b) ser egresados de los Institutos de Formación Docente dependientes de la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente de la ANEP y/o de la Universidad. El proceso de selección se cumple a través de tres acciones que lleva adelante un

Tribunal previamente designado: (a) evaluación de méritos, (b) evaluación del proyecto de actividad académica y (c) entrevista personal.

12. Impacto Esperado

- Generar una masa crítica de docentes y egresados universitarios para los distintos niveles, especializados en Educación Ambiental que actúen como facilitadores pedagógicos a escala local, en la sensibilización en torno a la temática ambiental.
- Instrumentar una nueva oferta educativa en el ámbito de la ANEP- UdelaR.
- Fortalecer los vínculos interinstitucionales entre Universidad y ANEP.

Bibliografía

Achkar, M.; Domínguez, A. y Pesce, F. 2007. *Educación Ambiental. Una demanda del mundo hoy*. Ed. T. Verde- Redes. Programa Uruguay Sustentable. Montevideo.

Achkar, M.; Domínguez, A. y Pesce, F. 2004. *Diagnóstico Socioambiental Participativo en Uruguay*. Ed. T. Verde- Redes. Programa Uruguay Sustentable. Montevideo.

Arocena, R. 2001. Las divisorias del aprendizaje y la innovación educativa. *In Primer foro de Innovaciones Educativas en la enseñanza de grado*. CSE, UdelaR. AUGM. UNESCO. Uruguay.

Contreras, J. 1994. *Enseñanza, Curriculum y Profesorado*. Ed. Akal. Madrid.

CTERA- EMV. 2004. *Manifiesto por la Vida. Por una ética para la Sustentabilidad*. Escuela Marina Vilte. Buenos Aires.

Domínguez, A. y Pesce, F. 2000. Emergencias, enfoques y desafíos de la Educación en Ambiente. En: Domínguez, A. y Prieto, R. (Coord.) *Perfil Ambiental del Uruguay 2000*. Editorial Nordan Comunidad. Montevideo. pp 241-249

Domínguez, A. y Pesce, F. 2000. Los fundamentos de la Educación en Ambiente. En: *Revista VOCES. Año IV. Nº 7*. Montevideo. pp 12-20

Domínguez, A. 2005. Sustentabilidad, Desarrollos Sustentables y Territorios. En: *Ordenamiento Ambiental del Territorio*. DIRAC. FC. Comisión Sectorial de Educación Permanente. Area Científico- Tecnológica. UdelaR. pp 29- 54

Duran, Diana et al.- 1993. *Los cambios mundiales y la enseñanza de la Geografía*. Ed. Troquel, Buenos Aires.

Foro Internacional de ONGs y Movimientos Sociales. 1993. *Construyendo el Futuro. Tratados Alternativos de Río 92*. Ed. Nordan Comunidad. Montevideo.

Galano, C. 2000. *Educación para el Desarrollo Sustentable. Pedagogía de la complejidad*. Ciencia, Cultura y Sociedad. EMV. CTERA. Buenos Aires

- Gardner, H. 1999. *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*. Ed. Paidós. España.
- González Gaudiano, E. 1993. *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México*. Universidad de Guadalajara. Guadalajara.
- González Gaudiano, E. 1999. *Otra lectura a la historia de la Educación Ambiental en América Latina y el Caribe*. Tópicos en Educación Ambiental. México.
- Gordillo, G y Jiménez, F. 2005. El nuevo eje de la seguridad alimentaria. *In Cambio ambiental global, globalización y seguridad alimentaria*. Actas del Foro Científico Político. IAI. IHDP. IICA. Costa Rica.
- Gramsci, A. 1975. Los intelectuales y la organización de la cultura. Ed. Juan Pablos. México.
- Leef, E. 1998. *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo Veintiuno Editores. PNUMA-UNAM. México.
- Minnini, N. 2000. *Relaciones históricas entre Sociedad, Ambiente y Educación*. Ciencia, Cultura y Sociedad. CTERA. Buenos Aires.
- Morin, E. 1999. *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires.
- MVOTMA. 2000. *Ley General de Protección del Ambiente N° 17.283*. Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente- Uruguay.
- ONU. 1972. *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*. Estocolmo.
- ONU- CNUMAD. 1987. *Nuestro Futuro Común*. Comisión de las Naciones Unidas del Medio Ambiente y el Desarrollo.
- Perkins, D. 2005. ¿Qué es la comprensión? *In* Wiske, M. 2005. *La Enseñanza para la Comprensión*. Cap. 2. Ed. Paidós. Argentina.
- Pesce, F. 2002. La racionalidad ambiental como emergente en la agenda de la Didáctica. En: Domínguez, A. y Prieto, R. (Coord.) *Perfil Ambiental del Uruguay 2002*. Editorial Nordan Comunidad. Montevideo. 195- 203pp.
- Pesce, F. 2005. Los fundamentos científico- tecnológicos del modelo de desarrollo dominante. En: *Ordenamiento Ambiental del Territorio*. DIRAC. FC. Comisión Sectorial de Educación Permanente. Area Científico- Tecnológica. UdelaR. 9- 28 pp.
- Porto Gonçalves, C.W.1989. *Os (des) caminhos do meio ambiente*. Ed. Contexto. Sao Paulo.

Porto Gonçalves, C.W.2006. *A Globalização da natureza e a Natureza da Globalização*. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro.

Rivarosa, A. (Coord.) 1998. *Resolución de problemas en Educación Ambiental*. Universidad Nacional de Río Cuarto.

Rivarosa, A. 1999. *La evolución de la cultura ambiental desde un nuevo paradigma educativo*. Ciencia, Cultura y Sociedad. EMV. CTERA. Buenos Aires.

Romero, R. 1997. *Investigación educativa en materia ambiental*. Universidad Pedagógica Nacional. Baja California Sur. Méjico.

Sacristán, J. 1991. *La enseñanza, su teoría y su práctica*. Ed. Akal Madrid.

Sen, A. 2000. *Desarrollo y Libertad*. Ed. Planeta. España.

Teitelbaum, A. 1978. *El papel de la educación en América Latina*. UNESCO. París.

Tombolini, N. 1999. *Construyamos la pedagogía del desarrollo sustentable*. EMV. CTERA. Buenos Aires.

UNESCO. 1975. Seminario Internacional de Educación Ambiental. *Carta de Belgrado*.

UNESCO. 1977. Declaraciones de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental: *La Educación frente al problema del medio ambiente*. Tbilisi.

UNESCO. 1987. Declaración del Congreso sobre Educación Ambiental y Formación Ambiental. Moscú.

UNESCO y Gobierno de Grecia. 1997. *Educación para un futuro sostenible: Una visión transdisciplinaria para una acción concertada*. Atenas.

UNESCO. 1997. Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad. *Declaración de Tesalónica*.



Administración Nacional de Educación Pública
Consejo de Formación en Educación

Acta N°1
Res. N° 65
Exp. 2017-25-5-000 255
ev

Montevideo, 1° de febrero de 2017.

VISTO: el planteamiento presentado por el Coordinador Nacional del Departamento de Geografía;

RESULTANDO: i) que por el mismo se solicita la apertura de la tercera cohorte del programa de posgrado "Diploma y Maestría en Educación Ambiental", a fin de realizar la convocatoria a aspirantes en el primer trimestre del año 2017;

ii) que dicho posgrado es compartido con la Universidad de la República, Institución que emite los títulos de egreso;

CONSIDERANDO: I) que el Coordinador informa que los cursos de formación didáctica pedagógica se acoplarían a los correspondientes a la 3ra Cohorte del Diplomado en Geografía que está en curso, maximizando de esta manera los recursos presupuestales y humanos que viabilicen la operativa de los dos programas formativos; II) que asimismo se propone un cupo máximo de 20 cursillistas;

III) que se entiende pertinente autorizar la apertura de la Tercer Cohorte del programa de posgrado "Diploma y Maestría en Educación Ambiental";

Atento: a lo establecido en el Art.63 de la Ley 18437 del 12 de diciembre de 2008 y Acta Ext. N° 5 Resolución N° 1 de fecha 24/06/10 del Consejo Directivo Central.

EL CONSEJO DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN, RESUELVE:

1) Disponer la apertura de una **Tercer Cohorte del programa de posgrado "Diploma y Maestría en Educación Ambiental"**, a fin de realizar la convocatoria a aspirantes en el primer trimestre del año 2017.

2) Encomendar a la Dirección del IPES la implementación del mismo en todo lo que corresponda.

Comuníquese al Coordinador Nacional del Departamento de Geografía. Hecho, pase al Instituto de Perfeccionamiento y Estudios Superiores para su conocimiento y demás efectos.



Prof. Daniel Martínez Cagide
Secretario General

Mag. Ana María Lopater
Directora General

Secretaría de Actas