



Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Humanidades y Ciencias

FHUCBIO34: Gestión Ambiental

2024 - 1er. Cuatrimestre

1025: Licenciatura en Biodiversidad

1022: Profesorado en Biología

Docente Responsable:

VIDAL, Eduardo Gabriel

Cargo:

Asociado/a

Equipo de Cátedra:

REGALDO, Luciana MarÃ-a

RENO, Ulises

Régimen de cursado:

Cuatrimestral

Presentación de la materia:

A lo largo de la historia el ser humano ha establecido relaciones cambiantes con su entorno, la modernidad impuso el paradigma del desarrollo, dominando la naturaleza a través del conocimiento científico y la tecnología, poniendo en crisis al ambiente en general y a muchos recursos naturales en particular. El nuevo paradigma denominado ?desarrollo sostenible? implica una correcta administración de los recursos naturales que posibiliten satisfacer la demanda de generaciones presentes y futuras con un criterio de equidad. Hacer posible esto implica la coalición de diversas ramas del conocimiento en un trabajo multidisciplinar. Los profesionales universitarios en general y los licenciados en biodiversidad en particular deben contar con los elementos adecuados para poder interaccionar con profesionales de otras disciplinas en el contexto del abordaje de diversos problemas ambientales.

La asignatura Gestión Ambiental es de cursado obligatorio y pertenece al segundo ciclo de la carrera de Licenciatura en Biodiversidad y se dicta como optativa para el Profesorado en Biología. Gestión ambiental se dicta una vez al año, en forma cuatrimestral, con una carga horaria total de 90 hs.(60 hs. para el profesorado), repartidas en 15 semanas, lo cual implica una carga horaria semanal de 6 hs.

Propósitos/objetivos:

Los objetivos de la asignatura son los siguientes:

- Identificar la problemática ambiental actual en el marco de un proceso histórico de relación de la sociedad con la naturaleza.
- Identificar organismos competentes en materia ambiental, políticas desarrolladas y principios que las rigen, desde fines del siglo pasado hasta la actualidad, como respuesta al deterioro ambiental.



- Aprender los fundamentos básicos de los instrumentos de gestión más utilizados y su aplicación práctica.
- Desarrollar habilidades para el trabajo en equipo en un marco interdisciplinario.
- Aprender técnicas de búsqueda e interpretación de información.
- Relacionar, integrar y sintetizar conocimientos adquiridos en otras asignaturas.
- Formular hipótesis, contrastarlas y analizarlas críticamente, en los temas actuales de índole ambiental.
- Adquirir conciencia, como parte de la sociedad civil, de la complejidad de la problemática ambiental, de la necesidad del conocimiento para abordarla y del rol como ciudadano en la toma de decisiones ambientales.

Organización de contenidos y bibliografía:

Unidad: 1

Unidad I. El Ambiente y el hombre: Naturaleza, ecología y medio ambiente. La interacción del hombre con el ambiente. Evolución de la visión del mundo. Factores que afectan el impacto ambiental y sus cambios. Principales problemas a escala global y local. Recursos y servicios ambientales. Hitos fundamentales del derecho internacional. Concepto y dimensiones del Desarrollo Sostenible. Caracterización e indicadores de Desarrollo Sostenible

Bibliografía:

- 1.1.- Gestión ambiental: introducción a sus instrumentos y fundamentos /Luciana Regaldo... [et al.]; editado por Luciana Regaldo ; Eduardo Vidal. ?1a ed.? Santa Fe: Ediciones UNL, 2022. Libro digital, PDF/A ? (Cátedra) Archivo Digital: descarga y online ISBN 978?987?749?347?4
- 1.2.- Federovisky, S. Historia del medio ambiente. Editorial Capital Intelectual S A, Buenos Aires, 2007. ISBN: 9789876140287.
- 1.3.- Tyler Miller, G. Ecología y Medio Ambiente: una introducción a la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable y la conciencia de conservación del planeta tierra. Editorial Grupo Editorial Iberoamericana. México. 1994. ISBN: 9706250271.
- 1.4.- Brailovsky, A.E. Historia Ecológica de Iberoamérica: de los Mayas al Quijote. 1ed. Buenos Aires. Capital Intelectual, 2006. ISBN 987-1181-45-0
- 1.5.- Coria, S.; Devia, L.; Lamas, A.; Nonna, S.; Villanueva, C. El rumbo ambiental en Argentina. Editorial Ciudad Argentina. Buenos Aires, 1998. ISBN: 978-987-507-038-7.
- 1.6.- Bourg, D. ¿Cuál es el futuro del desarrollo sostenible? AKAL, Madrid, 2005. ISBN 9788446020998
- 1.7.- Brailovsky, A. Historia ecológica de Iberoamérica. De los mayas al Quijote. Le Monde. Kaicron, 2005. ISBN: 987-1181-45-0.
- 1.8.- Novo, M. El desarrollo sostenible. Su dimensión Ambiental y educativa. Editorial Pearson Educación, Madrid, 3da Edición. 2006. ISBN 9789568302672
- 1.9.- Reboratti, C. La naturaleza y nosotros: el problema ambiental. 1er edición. Editorial Capital Intelectual. Buenos Aires. 2006. ISBN: 10-987-1181-493.
- 1.10.- Devia, L; Coria, S.; Flores, M.; Lamas, A.; Nonna, S.; Villanueva, C. Nuevo Rumbo Ambiental. Editorial Ciudad Argentina. Buenos Aires, 2008. ISBN: 978-987-507-326
- 1.11.- Pérez Bustamante, L. El Desarrollo Sostenible Global, 2007.
- 1.12.- Mitchell, B. La Gestión de los recursos y del medio ambiente. Ed. Mundi-Prensa. Barcelona, 1999. ISBN: 9788471147899

Unidad: 2



Unidad II. Gestión ambiental: Definiciones, principios y objetivos. Políticas ambientales. Marco institucional de la política ambiental. Instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Instrumentos de la gestión ambiental: preventivos, correctivos y recuperativos. Eficacia y eficiencia de los instrumentos de Gestión Ambiental. Educación Ambiental. Ordenamiento territorial. Participación ciudadana. Sistemas de información ambiental: monitoreos ambientales y Sistemas de información geográficos (SIG). Certificación ambiental - Etiquetado ecológico. Remediación ambiental.

Bibliografía:

- 2.1.- Gestión ambiental: introducción a sus instrumentos y fundamentos /Luciana Regaldo... [et al.]; editado por Luciana Regaldo ; Eduardo Vidal. 1a ed. Santa Fe: Ediciones UNL, 2022. Libro digital, PDF/A ? (Cátedra) Archivo Digital: descarga y online ISBN 9789877749734774.
- 2.2.- Colby, M. La Administración Ambiental en el Desarrollo: Evolución de los Paradigmas. En Revista PRESENCIA, 31. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Mayo 1998.
- 2.3.- Conesa Fernandez-Vitoria, V. Instrumentos de la Gestión Ambiental en la Empresa. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, 1996. ISBN: 84-7114-648-7.
- 2.4.- Penna, J; Cristeche, E. La valoración de servicios ambientales: diferentes paradigmas. Ediciones INTA. 2008. ISSN 18516955.
- 2.5.- Novo L. La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. Revista Iberoamericana de Educación. Nº 11. 1996. págs. 75-102

Unidad: 3

Unidad III. Legislación y Política ambiental: Orden normativo de la conducta humana. Derecho: caracterización, contenido. Las normas jurídicas: evolución, fuentes y jerarquías. Dominio. Estado y producción normativa. Competencias. Derecho ambiental: clasificación. Aspectos relevantes de la legislación ambiental Argentina: origen, fuentes. La Constitución Nacional, leyes de presupuestos mínimos, la Ley General del Ambiente Nº 25675, la Ley Nº 11717 de la Provincia de Santa Fe. Política ambiental. Objetivos, competencias, prioridades. Marco institucional. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales

Bibliografía:

- 3.1.- Gestión ambiental: introducción a sus instrumentos y fundamentos /Luciana Regaldo... [et al.]; editado por Luciana Regaldo ; Eduardo Vidal. 1a ed. Santa Fe: Ediciones UNL, 2022. Libro digital, PDF/A ? (Cátedra) Archivo Digital: descarga y online ISBN 9789877749734774.
- 3.2.- Hotschewer, R. Impacto de la problemática ambiental en el derecho. Ed. UNL. Santa Fe, 1997. 3.2.- Hotschewer, R. Sinopsis de derecho público. Ed. Librería Cívica. Santa Fe, 2003.
- 3.3.- Suarez, E. Introducción al derecho. Editorial UNL. Santa Fe, 2002-2004. ISBN 987-508-1744
- 3.4.- Valls, M. Derecho Ambiental. 1 ed. Abeledo Perrot. Buenos. Aires. 2008. ISBN 9789502018683
- 3.5.- Constitución de la Nación Argentina. Convención Nacional Constituyente, Santa Fe, 22 de agosto de 1994.
- 3.6.- Ley 11.717/2000. Ley de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Sanc. 18/11/1999; promulgada 28/03/2000 (Boletín Oficial del Estado Nº 21646). Legislatura de la Provincia de Santa Fe, Argentina.
- 3.7.- Ley Nº 25.675/2002. Ley Nacional General del Ambiente. Sanc. 6/11/2002; promulgada 27/11/2002. Senado y Cámara de Diputados de la Nación, Argentina.

Unidad: 4



Unidad IV. Evaluación de impacto ambiental (EIA): Impactos y efectos. Caracterización de impactos. Características y componentes básicos de una EIA. Procedimiento administrativo de una EIA. Screening y Scoping. Estudio de Impacto ambiental (EIA). Flujo metodológico. Características generales de modelos de procedimiento. Identificación de efectos e impactos. Listas de chequeo. Matrices causa- efecto. Grafos de relación causa-efecto. Selección de impactos. Valoración de impactos: concepto, tipos y métodos. Medidas de prevención, mitigación y control.

Bibliografía:

- 4.1.- Gestión ambiental: introducción a sus instrumentos y fundamentos /Luciana Regaldo... [et al.]; editado por Luciana Regaldo ; Eduardo Vidal. 1a ed. Santa Fe: Ediciones UNL, 2022. Libro digital, PDF/A ? (Cátedra) Archivo Digital: descarga y online ISBN 9789877749734774.
- 4.2.- Gómez Orea, Domingo; Evaluación de impacto ambiental
- 4.3.- Conesa Fernades Vitora- Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental
- 4.4.- Decreto Reglamentario de la Ley 11.717 de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable 0101/03.

Unidad: 5

Unidad V. Indicadores e Índices Ambientales: Funciones y requisitos que debe reunir un indicador. Escalas de análisis: espacial y temporal. Aplicación en los EIA: Indicadores de impacto ambiental. Funciones de transformación. Monitoreo ambiental. Bioindicadores: Concepto y aplicaciones.

Bibliografía:

- 5.1.- Gestión ambiental: introducción a sus instrumentos y fundamentos /Luciana Regaldo... [et al.]; editado por Luciana Regaldo ; Eduardo Vidal. 1a ed. Santa Fe: Ediciones UNL, 2022. Libro digital, PDF/A ? (Cátedra) Archivo Digital: descarga y online ISBN 9789877749734774.
- 5.2.- Conesa Fernández-Vitora, Vicente. 2010. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. 3ra edición. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.
- 5.3.- Canter, L.W. 1998. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. Cap. 5: Índices e indicadores Ambientales que describen el medio afectado. Mcgraw Hill.

Unidad: 6

Unidad VI. Sistemas de Gestión ambiental: Definiciones. Requisitos. Política, planificación, implementación y verificación. Aspectos normativos. Ciclo de vida. Auditorías Ambientales. Certificación de los SGA

Bibliografía:

- 6.1.- Gestión ambiental: introducción a sus instrumentos y fundamentos /Luciana Regaldo... [et al.]; editado por Luciana Regaldo ; Eduardo Vidal. 1a ed. Santa Fe: Ediciones UNL, 2022. Libro digital, PDF/A ? (Cátedra) Archivo Digital: descarga y online ISBN 9789877749734774.
- 6.2.- Conesa Fernandez-Vitora, V. Instrumentos de la Gestión Ambiental en la Empresa. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, 1996. ISBN: 84-7114-648-7
- 6.3.- IRAM-ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Environmental management systems. Requirements with guidance for use. Fecha de entrada en vigencia: 20/07/2005.
- 6.4.- IRAM-ISO 14004. Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo. Environmental management systems. General guidelines on principles, systems and support



techniques. Fecha de entrada en vigencia: 20/07/2005.

6.5.- IRAM-ISO 14040. Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia. Environmental management. Life cycle assessment. Principles and framework. Fecha de entrada en vigencia: 30/05/2008.

6.6.- IRAM-ISO 14044. Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Requisitos y directrices. Environmental management. Life cycle assessment. Requirements and guidelines. Fecha de entrada en vigencia: 30/05/2008

6.7.- IRAM-ISO TR 14049. Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Ejemplos de aplicación de la IRAM-ISO 14041 para la definición de la meta y el alcance y análisis del inventario. Environmental management. Life cycle assessment. Examples of application of ISO 14041 to goal and scope definition and inventory analysis. Fecha de entrada en vigencia: 23/08/2002

Unidad: 7

Unidad VII. Instrumentos económicos y financieros: Conceptos económicos básicos: actividades, agentes y sectores económicos; factores de producción; utilidad. Economía de mercado: sistema de precios y equilibrio. Costos ambientales. Internalización de las externalidades. Costo e ingreso marginal. Economía ambiental vs. Economía ecológica. Valoración del ambiente. Instrumentos económicos: impuestos e incentivos, permisos de contaminación.

Bibliografía:

7.1.- Gestión ambiental: introducción a sus instrumentos y fundamentos /Luciana Regaldo... [et al.]; editado por Luciana Regaldo ; Eduardo Vidal. 1a ed. Santa Fe: Ediciones UNL, 2022. Libro digital, PDF/A ? (Cátedra) Archivo Digital: descarga y online ISBN 97898774973474.

7.2.- Van Hauwermeiren, S. Manual de economía ecológica. Ediciones Abya-Yala. 1999.

7.3.- CEPAL. Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión ambiental de América Latina y el Caribe: el caso de Argentina

Trabajos y evaluaciones:

Trabajos Prácticos 1 y 2: con evaluación

Talleres 1, 2, 3, 4 y 5: con evaluación

Actividades en ambientes virtuales:

La cátedra utiliza el ambiente virtual (AV) en el cual se encuentra toda la información para el cursado y el material correspondiente.

Las clases teóricas se dictarán en forma presencial y las presentaciones de las mismas estarán previamente disponibles en el AV.

Exigencias para obtener regularidad:

Aprobar el 100 % de los trabajos prácticos y talleres. La escala de calificaciones será: Sobresaliente (10), Distinguido (9), Muy Bueno (8), Bueno (7), Aprobado (6), Insuficiente (5, 4, 3, 2 y 1). En el caso de que el estudiante no apruebe alguno de ellos tendrá derecho a un recuperatorio por cada trabajo práctico y taller.

Modalidad de examen final:



Alumnos regulares:

- Examen final escrito de los temas teóricos.

Alumnos libres:

- Realización de los Trabajos Prácticos 1 y 2 con presentación de informe por escrito.
- Examen final escrito u oral de los temas teóricos.
- Examen oral de trabajos prácticos y talleres
- Aprobación del examen final con no menos del 60 % en cada instancia, la nota final será promedio de las mismas.

Cronograma estimado:

UNIDADES/EJES TEMÁTICOS	Semanas														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	*	*													*
2			*	*											
3					*	*									
4							*	*	*	*					
5											*				
6												*			
7													*	*	

Programa Oficializado por el Consejo Directivo
Resolución N° 258/24