



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

CURSO DE POSGRADO

# PROYECTOS AMBIENTALES

Profesores responsables

**MIGUEL SARMIENTO**

**GABRIELA CARDONA**

Profesores Colaboradores:

**CARLA RUEDA**

**RITA SALVATIERRA**

25 y 26 noviembre 2, 3 y 9 de diciembre 2024

SANTIAGO DEL ESTERO

<b>Nombre del Curso:</b>	PROYECTOS AMBIENTALES
<b>Profesor Responsable:</b>	MIGUEL SARMIENTO - GABRIELA CARDONA
<b>Profesores Colaboradores:</b>	CARLA RUEDA - RITA SALVATIERRA
<b>Carga Horaria:</b>	40 (teórica, práctica, teórico-práctica, presencial/distancia)
<b>Fecha:</b>	25 y 26 noviembre 2, 3 y 9 de diciembre 2024
<b>Horario:</b>	9 a 13 hs
<b>Modalidad:</b>	Híbrido (online)

## 1. Marco conceptual e importancia actual/Fundamento

El curso de Proyectos Ambientales, cubre los principios y prácticas clave en la gestión ambiental. Se inicia con una introducción a los proyectos ambientales, su importancia y desafíos. Luego, se abordan los fundamentos teóricos y metodológicos, incluyendo la planificación estratégica del mismo y la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). El curso también profundiza en el diseño y planificación de proyectos, integrando sostenibilidad y técnicas de evaluación de impacto.

Se exploran las fuentes de financiamiento y la gestión económica de proyectos, así como el marco legal y normativo a nivel nacional e internacional. La comunicación y participación social son temas cruciales, destacando estrategias de inclusión y gestión de conflictos. El monitoreo y la evaluación de proyectos ambientales son tratados en detalle, asegurando un seguimiento efectivo y ajustes necesarios. Finalmente, se analizan casos prácticos y estudios de caso relevantes, y se desarrolla un proyecto aplicado o propuesta de investigación, proporcionando una experiencia práctica integral. Este curso prepara a los estudiantes para diseñar, implementar y evaluar proyectos ambientales con un enfoque crítico y multidisciplinario.

El carácter del curso es teórico-práctico. La exposición teórica de cada unidad temática pone énfasis en lo fundamental y se corresponde con un enfoque práctico de ejercicios de aplicación y estudio de casos concretos. El propósito general es que el curso contribuya efectivamente a proveer de los conocimientos y herramientas necesarios para la efectiva ejecución de los proyectos ambientales.

## 2. Objetivos

- Proporcionar un conocimiento avanzado sobre los principios, metodologías y prácticas en la gestión de proyectos ambientales
- Identificar y comprender cuáles son los elementos y la información necesarios para llevar a cabo la formulación, seguimiento y análisis de proyectos ambientales.
- Desarrollar habilidades para diseñar, planificar, ejecutar y evaluar proyectos ambientales de manera efectiva

- Utilizar las técnicas de análisis ambientales y económicas como apoyo para la toma de decisiones de ejecución.
- Conocer herramientas tecnológicas empleadas en la gestión de proyectos ambientales

### **3. Contenidos**

#### **Tema 1. Fundamentos de Proyectos Ambientales**

Definición y Alcance de Proyectos Ambientales: Conceptos básicos, tipos de proyectos ambientales. Ciclo de Vida del Proyecto: Etapas de un proyecto desde la concepción hasta el cierre. Normativa y Legislación Ambiental: Principales leyes y regulaciones nacionales e internacionales que afectan a los proyectos ambientales.

#### **Tema 2. Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**

Metodologías de Evaluación: Herramientas y técnicas para la EIA. Análisis de Riesgos y Beneficios: Evaluación del impacto ambiental, social y económico de los proyectos. Casos de Estudio: Análisis de estudios de caso reales y aplicaciones prácticas.

#### **Tema 3. Planificación y Diseño de Proyectos Ambientales**

Formulación de Proyectos: Identificación de problemas, objetivos y metas. Metodologías de Diseño: Herramientas y enfoques para el diseño de proyectos ambientales. Evaluación económica y financiera de proyectos Criterios de evaluación. Rentabilidad de proyectos. Criterios de decisión. El riesgo en los proyectos. Introducción al análisis del riesgo. Análisis de sensibilidad.

#### **Tema 4. Tecnologías y Herramientas para la Gestión Ambiental**

Elementos básicos: Conceptos y componentes de los SIG. Sistemas de Información Geográfica (SIG): Uso de SIG en la gestión y análisis ambiental. Modelos de Simulación Ambiental: Modelos y software para la predicción de impactos. Tecnologías de Monitoreo Ambiental: Técnicas para el monitoreo continuo del ambiente.

## **Tema 5. Gestión y Monitoreo de Proyectos**

Gestión de Proyectos: Principios y prácticas de gestión de proyectos aplicados a proyectos ambientales. Monitoreo y Evaluación: Técnicas para el seguimiento y evaluación del desempeño de los proyectos. Indicadores de Sostenibilidad: Definición y uso de indicadores para evaluar la sostenibilidad.

## **Tema 6. Participación y Educación Ambiental**

Participación Comunitaria: Estrategias para la inclusión de comunidades locales en proyectos ambientales. Educación Ambiental: Programas y herramientas para la sensibilización y educación ambiental. Comunicación y Divulgación Científica: Técnicas de comunicación efectiva de los resultados y beneficios de los proyectos.

## **4. Evaluación**

La evaluación será permanente durante el desarrollo del curso mediante el desarrollo de tareas asincrónicas asignadas a los asistentes. Las mismas serán discutidas, debatidas y compartidas en instancias sincrónicas.

La evaluación final será mediante la aplicación de un instrumento online (Google Form) con aspectos a desarrollar y selección de opciones múltiples de los contenidos impartidos.

## **5. Bibliografía**

- Arcila Garrido, M. (2003). *Sistemas de información geográfica y medio ambiente: principios básicos*. Andalucía, España. ISBN 84-7786-827-1
- Astier, M., Speelman, E. N., López-Ridaura, S., Masera, O. R., & Gonzalez-Esquivel, C. E. (2011). Sustainability indicators, alternative strategies and trade-offs in peasant agroecosystems: Analysing 15 case studies from Latin America. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 9(3), 409–422. <https://doi.org/10.1080/14735903.2011.583481>
- Baca Urbina, G. 2006. *Evaluación de proyectos*. 5ª Ed. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Boss, S. & Krauss, J. (2009): *Aprendizaje Esencial con Herramientas Digitales, Internet Y Web 2.0, Reinventando el Aprendizaje por Proyectos Guía de Campo para trabajar proyectos del mundo real en la era digital*. Web: recuperado desde
- Carrillo Gonzalez, G., Martinez Vázquez, G. y Ríos Estrada R. (comp) 2024 *Sustentabilidad Innovación y Tecnología*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco
- De Pietri D, Dietrich, P, Mayo P, Carcagno A. Evaluación multicriterio de la exposición al riesgo ambiental mediante un sistema de información geográfica en Argentina. *Rev Panam Salud Publica*. 2011;30(4):377–87.
- FAO. 2021. *Los bosques para la salud y el bienestar de los seres humanos - Fortalecimiento del nexo entre los bosques, la salud y la nutrición*. Documento de trabajo forestal N° 18. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb1468es>
- Feijóo C. 2021. *Conservación, manejo y restauración de sistemas fluviales. Una aproximación ecológica*. Libros del INEDES. Luján. Bs As Argentina.

- Holl Karen. 2023. Introducción a la Restauración Ecológica. Coplt-arXives Publishing Open Access with an Open Mind. <http://www.eduteka.org/AprendizajeHerramientasDigitales.php>. (Fecha
- Leiva, J., Mata, R., Rocha, O., & Gutiérrez, M. (2009). Cronología de la regeneración del bosque tropical seco en Santa Rosa, Gte, CR. *Rev. Biol. Trop. (Int. J. Trop. Biol.* ISSN, 57(3), 801–815. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rbt/v57n3/art28v57n3.pdf>
- Mancebo Quintana, S.; Ortega Pérez, E.; Valentín Criado, A. C.; Martín Ramos, B.; Martín Fernández, L. (2008) Libro SIG: aprendiendo a manejar los SIG en la gestión ambiental. Madrid, España. ISBN: 978-84-691-7370-1
- Maria Elena D´Angelcola...[et al.] ; compilación de Maria Elena DAngelcola; Maria Rosa Delprino. - 1a ed. -Sistema de Evaluación Ponderada de Impacto Ambiental -SEPIA : una herramienta de trabajo para la gestión sostenible de los territorios / Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ediciones INTA, 2021.Libro digital, PDF.
- Martínez de Anguita, P.; García Abril, D.; Beneitez, J. y Sarmiento M. 2008. *Proyectos Ambientales*. 2ª Edición Ampliada. Editorial Dykinson España. ISBN 978-84-9849-317-7. 324 p
- Masera, O., Astier, M., & López-Ridaura, S. (1999). Sustainability and natural resource management - The MESMIS evaluation framework. Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada A.C - Mundiprensa, GIRA, UNAM, México City.
- Nelson, C.R., Hallett, J.G., Romero Montoya, A.E., Andrade, A., Besacier, C., Boerger, V., Bouazza, K., Chazdon, R., Cohen-Shacham, E., Danano, D., Diederichsen, A., Fernandez, Y., Gann, G.D., Gonzales, E.K., Gruca, M., Guariguata, M.R., Gutierrez, V., Hancock, B., Innecken, P., Katz, S.M., McCormick, R., Moraes, L.F.D., Murcia, C., Nagabhatla, N., Pouaty Nzembialela, D., Rosado-May, F.J., Shaw, K., Swiderska, K., Vasseur, L., Venkataraman, R., Walder, B., Wang, Z., & Weidlich, E.W.A. 2024. Standards of practice to guide ecosystem restoration – A contribution to the United Nations Decade on Ecosystem Restoration 2021-2030. Rome, FAO, Washington, DC, SER & Gland, Switzerland, IUCN CEM. <https://doi.org/10.4060/cc9106en>
- Olaya, V. (2020) *Sistema de Información Geográfica*. España. ISBN: 978-1-71677-766-0
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2023. *Soluciones basadas en la naturaleza para ciudades resilientes al cambio climático – Perspectivas y experiencias de América Latina*. Panamá.
- Sapag Chain, N. y Sapag Chain, R. 2008. *Preparación y evaluación de proyectos*. 5ª edición. McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Sarandón, S. (2002). El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas. In *Agroecología: El camino para una agricultura sustentable* (pp. 393–414).
- Sessano, P., & Corbetta, S. (2016). Educación ambiental y TIC: Orientaciones para la enseñanza. In *Conectar Igualdad* (Vol. 1, Issue 1). <http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127252><http://dx.doi.org>
- Wagner John. 2012 *Forestry Economics A managerial approach*. First published by Routledge 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon, OX14 4RN