

PRIMER BOLETIN INFORMATIVO

I CURSO INTERNACIONAL DE POSGRADO

RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS: FUNDAMENTOS ECOLÓGICOS, PRÁCTICOS Y SOCIALES.

Carga Horaria: 50 horas. Incluye salida de campo.

Fecha estimada: Lunes 20 a Sábado 25 de Marzo de 2017.

Lugar: Ciudad de San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Objetivos : El principal objetivo de este curso es integrar los conocimientos en diversos aspectos del funcionamiento los ecosistemas terrestres, para aplicarlo a la restauración. Para ello se construye un marco conceptual y metodológico en donde se incluye tanto los elementos aplicados como teóricos, así como elementos provenientes de otras disciplinas, como por ejemplo las ciencias sociales y de la educación.

Contenidos mínimos a desarrollarse:

1. Bases ecológicas para la restauración: el caso de los bosques tropicales
2. Bases ecológicas para la restauración: el caso de los ecosistemas áridos
3. Los efectos de las perturbaciones antrópicas en los ecosistemas naturales y los Indices de perturbación
4. La restauración: la dinámica cronológica de los conceptos de restauración.
5. Diferentes estrategias de restauración: Regeneración natural, nucleación, siembra directa de semillas, enriquecimiento e implantación. Casos en distintos ecosistemas con énfasis en bosques tropicales y ecosistemas áridos y semiáridos.
6. La estrategia de implantación: enfoque ecológico, fitosociológico o sucesional.
7. La estrategia de implantación: enfoque funcional (bases para la restauración biológica de los suelos)
8. La estrategia de implantación: Restauración productiva. restauración productiva o del capital natural) y las técnicas agroecológicas y agroforestales
9. El enfoque utilitario en la restauración: las plantaciones forestales
10. El enfoque utilitario en la restauración: La restauración del paisaje
11. Técnicas de implantación
12. Como se paga la restauración? Algunas estrategias
13. Como se evalúa el éxito de la restauración. Avances en el monitoreo.
14. Perspectivas sociales de la restauración: La participación. Estudio de caso de México

15. Perspectivas sociales de la restauración: La educación. Estudio de caso de Argentina.
16. Evaluación.
17. Salida de campo: visita a un sitio en restauración.

Perfil profesional de los docentes (resumido)

Eliane CECCON. Doctora en Ecología (UNAM). México. Ingeniero Forestal. Investigadora Titular "B", Estimulo PRIDE nivel "D". Institución: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) Av. Universidad s/n, Circuito 2 Colonia Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, 62210, México. Tel: 5622-7715 (México), 329-1715 (Cuernavaca) Especialidad: Sociedad y medioambiente, Restauración ecológica, Restauración productiva (sistemas agroforestales y agroecológicos) Autora de numerosos libros sobre restauración Ecológica.

Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
UNAM-Mexico

Página web personal: <http://scifunam.fisica.unam.mx/mir/el/eliane.html>

Página web de la editorial open access Copit

Arxives: <http://scifunam.fisica.unam.mx/mir/copit/index.html>

Página web del C3: <http://c3.fisica.unam.mx/>

Página de la Estrategia Mexicana para la Conservación

Vegetal: <http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/emcv/EMCV.html>

Página web del I Simposio de Restauración de Ecosistemas de México

<http://www.crim.unam.mx/restauramexico2014/>

Daniel R. PEREZ. Doctor en Enseñanza de las Ciencias con mención en Biología. Facultad: Ingeniería. Universidad Nacional del Comahue. Argentina. Profesor Titular Regular. Cátedra Intervención en Ambientes Degradados Facultad Ciencias del Ambiente y la Salud (Uncoma). Líneas de trabajo: Biodiversidad de zonas áridas, Ecología de la Restauración, Restauración ecológica basada en Educación Ambiental. Dirige numerosos proyectos de restauración ecológica aplicada en zonas áridas.

Dr. Martín G. Sirombra. Doctor en Ciencias Biológicas (A). Universidad Nacional de Tucumán. Profesor Adjunto, cátedra Ecología General. FCN/UNT. Profesor Titular, Cátedra Ecología. FACEN, Universidad Catamarca, Argentina. Especialidad: Diagnostico y Restauración de bosques ribereños del noroeste argentino. Aspectos ecológico y

sociales. Realizó una estancia posdoctoral en el Instituto de Ecología, Xalapa, México y en la Universidad de Sao Paulo, Brasil, abordando temas de restauración de bosques.

Inversión: Los costos estimativos realizados a la fecha (**Noviembre 2016**) permiten arrojar los valores que se detallan más abajo. Cabe mencionar que como el curso se dicta en el mes de Marzo de 2017, estos valores podrían sufrir una leve modificación, según los incrementos imprevistos que puedan surgir a partir de mayores costos operativos o similares, y la probable variación en el tipo de cambio dólar/peso argentino etc.

\$Ar 1800 (U\$ 120) para alumnos: de posgrado Fac. Ciencias Naturales, de la Maestría en Gestión Ambiental y M. Entomología, Universidad Nacional de Tucumán; de otras Facultades de la Universidad Nacional de Tucumán y de otras Universidades de Argentina que acrediten tal condición.

\$Ar 2000 (U\$ 132) Interesados de organismos oficiales de las provincias argentinas

\$Ar 2500 (U\$ 165) Extranjeros, Empresas privadas.

Tipo de cambio actual: 1U\$: \$Ar 15,105.

Eventualmente, en casos justificados y en función del número de inscriptos, podría evaluarse una reducción en los valores indicados.

En próximos boletines se estará confirmando esta información.

CONTACTO: Dr. Martín G. SIROMBRA. Cátedra Ecología General. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán. email: sirombra@gmail.com

Bibliografía:

1. BenDor, T., Lester, T. W., Livengood, A., Davis, A., & Yonavjak, L. (2015). Estimating the size and impact of the ecological restoration economy. *PLoS one*, 10(6), e0128339.
2. Wortley, L., Hero, J. M., & Howes, M. (2013). Evaluating ecological restoration success: a review of the literature. *Restoration Ecology*, 21(5), 537-543.
3. D. Egan, E. E. Hjerpe, & J. Abrams (Eds.). (2012). Human dimensions of ecological restoration: Integrating science, nature, and culture. Island Press. <https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=WsjLLarLv3MC&oi=fnd&pg=PR7&dq=social+dimensions+of+restoration+egan&ots=jvDoYTgeb5&sig=pNWyew>

[RlwBgp0ClyudVOEC9ZNDk#v=onpage&q=social%20dimensions%20of%20restoration%20egan&f=false](https://www.researchgate.net/publication/306276056_Experiencias_mexicanas_en_la_restauracion_de_los_ecosistemas)

4. Leakey, R. R. (2014). The role of trees in agroecology and sustainable agriculture in the tropics. *Annual review of phytopathology*, 52, 113-133.
5. Grime J.P 1977. Evidence for existence of three primary strategies in plants and its relevance to ecological and evolutionary theory. *American Naturalist* 111: 1169-1194.
6. Peter Chesson . Renate L. E. Gebauer . Susan Schwinning . Nancy Huntly . Kerstin Wiegand . Morgan S. K. Ernest . Anna Sher . Ariel Novoplansky . Jake F. Weltzin (2004) Resource pulses, species interactions, and diversity maintenance in arid and semi-arid environments. *Oecologia* 141: 236–253
7. Martorell, C., & Peters, E. M. (2009). Disturbance-Response Analysis: a Method for Rapid Assessment of the Threat to Species in Disturbed Areas. *Conservation Biology*, 23(2), 377-387.
8. Eliane Ceccon y Daniel Roberto Perez (coord). 2016. Más allá de la ecología de la restauración: perspectivas sociales en América Latina y el Caribe. Vázquez Mazzini Editores, Argentina. 384 p. ISBN 978-987-9132-51-7
9. Eliane Ceccon y Cristina Martínez – Garza (coord). 2016. Experiencias mexicanas en la restauración de los ecosistemas. Primera edición. Cuernavaca, Morelos: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias; Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Ciudad de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 577 páginas. isbn: 978-607-02-8157-0 (unam), https://www.researchgate.net/publication/306276056_Experiencias_mexicanas_en_la_restauracion_de_los_ecosistemas
10. Eliane Ceccon. 2013. Restauración en bosques tropicales: fundamentos ecológicos, prácticos y sociales. Ediciones Díaz de Santos/UNAM. Mexico. ISBN: 978-84-9969-615-7.
http://scifunam.fisica.unam.mx/mir/el/2013_libroRestauracion.pdf
11. Miren Onaindiaa*, Izaskun Dominguez, Isabel Albizu, Carlos Garbisu, Ibone Amezaga. (2004). Vegetation diversity and vertical structure as indicators of forest disturbance. *Forest Ecology and Management* 195) 341–354

12. Orlando António Quilambo 2003. The vesicular-arbuscular mycorrhizal symbiosis African Journal of Biotechnology Vol. 2 (12), pp. 539-546, Available online at <http://www.academicjournals.org/AJB>
13. Isabel María López-Lara 2008. *Rhizobium* y su destacada simbiosis con las leguminosas. *Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno, Universidad Nacional Autónoma de México. Manuscrito.* http://www.microbiologia.org.mx/microbiosenlinea/CAPITULO_11/Capitulo11.pdf
14. Brockerhoff EG, Jactel H, Parrotta JA, Quine CP, Sayer J (2008) Plantation forests and biodiversity: oxymoron or opportunity? *Biodivers Conserv.* 17:925-951
15. Eliane Ceccon, Octavio Miramontes. 2008. Reversing deforestation? Bioenergy and society in two Brazilian models. *Ecological Economics Journal.* 67(2):311-317
16. Eliane Ceccon, Edgar J. González, Carlos Martorell. 2015. Is direct seeding a biologically viable strategy for restoring forest ecosystems? Evidences from a meta-analysis *Land Degradation and Development.* DOI: 10.1002/ldr.2421
17. Eleonora Flores-Ramírez, Eliane Ceccon. 2014. ¿La restauración de corredores en paisajes fragmentados mejora la dinámica de las especies? Evidencias experimentales. En: ANAHI S. ALVAREZ Y DANIEL R. PÉREZ (Eds) Aspectos Ecológicos, Microbiológicos y Fisiológicos de la Restauración de ambientes degradados en zonas áridas de Argentina, Chile, Venezuela y México. *Experimentia, Conyctet, Argentina* 4-2014: ISSN 1853-905X
18. ALICIA CASTILLO AND VICTOR M. TOLEDO 2000. Applying Ecology in the Third World: The Case of Mexico *BioScience . January / Vol. 50 No. 1*
19. GONZÁLEZ GAUDIANO E. (2007). Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios. México. Editores: UANL, IINSO, Plaza y Valdez.
20. Mcclanahan T.R. y Wolfe R.W. 1993. Accelerating forest succession in a fragmented landscape: the role of birds and perches. *Conservation Biology* 7 (2): 279-288.
21. Kang, B.T., 1997. Alley cropping—soil productivity and nutrient recycling. *For. Ecol. Manage.* 91, 75–82.
22. Higgs E. S. 1997. What is Good Ecological Restoration? *Conservation Biology* 11(2):338.

23. Harvey, C. y Faber W.H. 1999. Remnant trees and the conservation of biodiversity in Costa Rica pastures. *Agroforestry Systems*, 44: 37-68.
24. Harper, J. L. 1987. *The heuristic value of ecological restoration*. In: W.R. Jordan III; M.E. Gilpin y J. D. Aber (eds.) *Restoration ecology: a synthetic approach to ecological research*. Pp: 35–45, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.
25. OEA (1987). Development and international economic. Report of the World Commission on Environment and Development General http://www.un.org/es/comun/docs/index.asp?symbol=A/42/427&referer=http://es.wikipedia.org/wiki/Informe_Brundtland&Lang=E- Acceso 23-08-2016.
26. Pérez, D.R., A. Rovere y M. E. Rodríguez Araujo. 2013 *Restauración ecológica en la Diagonal Árida de la Argentina*. Editorial: Vázquez Mazzini Editores. Número de páginas: 528
27. PIERRI N. (2005). Historia del concepto Desarrollo Sustentable. En: Guillermo Foladori y Naína Pierri (Coord.). *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial. México: Miguel Ángel Porrúa, UAZ, Cámara de Diputados LIX Legislatura.
28. SAUVÉ L. (2005). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago.