



“2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA
REFORMA UNIVERSITARIA”

SALTA, 6 de noviembre de 2018

EXPEDIENTE N° 10.548/2018

R- CDNAT- 2018 N° 564

VISTO:

Las presentes actuaciones relacionadas con el dictado del Curso de Posgrado, titulado “**LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA: UNA SOLUCIÓN LOCAL CON BENEFICIOS GLOBALES**”, en el marco de los cursos programados para la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente; y

CONSIDERANDO:

Que, el dictado de este Curso estará a cargo de la Dra. Adriana E. ROVERE (INIBIOMA, CONICET – Universidad Nacional del Comahue), y del Dr. Martín SIROMBRA (Universidad Nacional de Tucumán) como Directores Responsables;

Que el presente Curso es de Posgrado, tiene una carga horaria de 45 (cuarenta y cinco) horas teórico- prácticas, distribuidas de la siguiente manera: (35 horas teoría y práctica en el aula y 10 horas trabajo final integrador);

Que tiene por objetivos:

- Introducir a los alumnos en el campo de la restauración ecológica, brindando conceptos básicos de la ecología de la restauración.
- Analizar e integrar los diversos conceptos y enfoques que le dan sustento a la práctica de la restauración.
- Analizar el estado de arte de la restauración en Argentina.
- Mostrar la aplicación del conocimiento en casos particulares de estudio.
- Presentar y discutir metodología de trabajo para el diseño, desarrollo y monitoreo de proyectos de restauración;

Que tiene por finalidad brindar información tanto sobre los conceptos asociados a la restauración ecológica, su desarrollo a nivel mundial y en Argentina, como así también sobre las metodologías específicas para realizar, armar, ejecutar y monitorear proyectos de restauración;

Que la fecha de dictado se fija entre los días 25 de febrero al 1 de marzo de 2019;

Que la metodología del curso consistirá en clases presenciales donde se introducirán los módulos teóricos y prácticos, análisis de casos de estudio y ejemplos de aplicación. Con evaluación final escrita y el alumno deberá aprobar los Trabajos Prácticos propuestos. Se requerirá el 80 % de asistencia a clases como mínimo;

Que este curso está dirigido a alumnos de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente y Maestría en Gestión Integral de Recursos Hídricos, Maestría en Zonas Áridas y Semiáridas, UNSa. Doctorado en Ciencias Biológicas. Ing. En Recursos Naturales y Medio Ambiente, Ing. en Recursos Hídricos, Geólogos, Ing. Forestales, Ing. Agrónomos, Biólogos u otras carreras afines, que realicen actividades vinculadas a la conservación y recuperación de ambientes naturales degradados. El cupo es de 25 participantes como mínimo;



“2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA
REFORMA UNIVERSITARIA”

EXPEDIENTE N° 10.548/2018

R- DNAT- 2018 N° 564

Que se fijan los siguientes aranceles:

- Alumnos de Posgrado FCN y Docentes de FCN: \$2.500 (pesos dos mil quinientos)
- Interesados de Organismos Oficiales, otras Facultades de UNSa y Particulares: \$3.000 (pesos tres mil)
- Interesados de Empresas Privadas y Extranjeros: \$ 4.000 (pesos cuatro mil);

Que a fs. 21 de estas actuaciones obra proveído de la Sra. Directora Académica de la Escuela de Posgrado, que dice: **“Visto la presentación del curso de postgrado: “La Restauración ecológica: una solución local con beneficios globales” a cargo de Dra. Adriana E. Rovere como directora responsable del curso y del Dr. Martín G. Sirombra, planificado para su realización en el marco de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente, para su dictado del 25 de febrero al 1 de marzo de 2019, se aconseja aprobar su dictado por los mencionados docentes, programa, carga horaria y demás aspectos incluidos en la propuesta y nombrar como coordinadora del mismo a la Lic. Silvia Ferreira, docente de la Cátedra de Manejo de Cuencas Hidrográficas de la Escuela de Recursos Naturales.”**;

Que a fs. 22 obra Dictamen de la Comisión de Docencia y Disciplina, que aconseja: **“Aprobar el curso de posgrado “La Restauración Ecológica: una solución local con beneficios globales”, a dictarse desde el 25 de febrero de 2019 al 01 de marzo de 2019 a cargo de la Dra. Adriana Rovere (Univ. Comahue) y Dr. Martín Sirombra (Univ. Tucumán).**

Aprobar el programa del curso y bibliografía, arancel y demás aspectos particulares del curso.”;

Que a fs. 23 obra Despacho N° 971/18 de Consejo y Comisiones que informa que el Consejo Directivo de esta Facultad en su Reunión Ordinaria N° 16-18 del 30 de octubre de 2018, APROBÓ el Despacho de Comisión de Docencia y Disciplina;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
(En su sesión Ordinaria N° 16/18 del 30 de octubre de 2018)**

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º.- AUTORIZAR el dictado del Curso de Posgrado N° 14 -18 titulado: **“LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA: UNA SOLUCIÓN LOCAL CON BENEFICIOS GLOBALES”**, a cargo de la Dra. Adriana E. ROVERE (INIBIOMA, CONICET- Universidad Nacional del Comahue) y del Dr. Martín G. SIROMBRA (Universidad Nacional de Tucumán) como Directores Responsables, en el marco de los cursos programados para la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente.



“2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA
REFORMA UNIVERSITARIA”

EXPEDIENTE N° 10.548/2018

R- CDNAT- 2018 N° 564

ARTICULO 2º.- APROBAR los objetivos, modalidad, programa, bibliografía y demás aspectos particulares de este Curso de Posgrado, que obran en fs. 1 a 5 y que como Anexo I forman parte de la presente.

ARTICULO 3º.- INDICAR que este curso tiene una carga horaria de 45 (cuarenta y cinco) horas teórico-prácticas, distribuidas de la siguiente manera: (35 horas teoría y práctica en el aula y 10 horas trabajo final integrador);

Tiene por objetivos:

- Introducir a los alumnos en el campo de la restauración ecológica, brindando conceptos básicos de la ecología de la restauración.
- Analizar e integrar los diversos conceptos y enfoques que le dan sustento a la práctica de la restauración.
- Analizar el estado de arte de la restauración en Argentina.
- Mostrar la aplicación del conocimiento en casos particulares de estudio.
- Presentar y discutir metodología de trabajo para el diseño, desarrollo y monitoreo de proyectos de restauración;

La finalidad del curso es brindar información tanto sobre los conceptos asociados a la restauración ecológica, su desarrollo a nivel mundial y en Argentina, como así también sobre las metodologías específicas para realizar, armar, ejecutar y monitorear proyectos de restauración;

La fecha de dictado se fija entre los días 25 de febrero al 1 de marzo de 2019;

La metodología del curso consistirá en clases presenciales donde se introducirán los módulos teóricos y prácticos, análisis de casos de estudio y ejemplos de aplicación. Con evaluación final escrita y el alumno deberá aprobar los Trabajos Prácticos propuestos. Se requerirá el 80 % de asistencia a clases como mínimo.

Está dirigido a alumnos de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente y Maestría en Gestión Integral de Recursos Hídricos, Maestría en Zonas Áridas y Semiáridas, UNSa. Doctorado en Ciencias Biológicas. Ing. En Recursos Naturales y Medio Ambiente, Ing. en Recursos Hídricos, Geólogos, Ing. Forestales, Ing. Agrónomos, Biólogos u otras carreras afines, que realicen actividades vinculadas a la conservación y recuperación de ambientes naturales degradados.

ARTICULO 4º.- FIJAR el arancel de inscripción a este Curso de la siguiente manera:

- Alumnos de Posgrado FCN y Docentes de FCN: \$2.500 (pesos dos mil quinientos)
- Interesados de Organismos Oficiales, otras Facultades de UNSa y Particulares: \$3.000 (pesos tres mil)
- Interesados de Empresas Privadas y Extranjeros: \$ 4.000 (pesos cuatro mil)

Cupo: 25 participantes como mínimo.

El pago del arancel debe realizarse en la Dirección General Administrativa Económica de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta.



**“2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA
REFORMA UNIVERSITARIA”**

EXPEDIENTE N° 10.548/2018

R- CDNAT- 2018 N° 564

ARTICULO 5°.- DESIGNAR como Coordinadora Académica de este Curso a la Lic. Silvia FERREIRA.

ARTICULO 6°.- ESTABLECER la distribución de los fondos generados por aranceles de este Curso de Posgrado, de acuerdo a lo dispuesto en la R-CDNAT-2015-539, de la siguiente manera:

- 5% a la Cuenta “Ingresos No Tributarios” de la Facultad de Ciencias Naturales, según Res. C.S. N° 128/99 y C.S. N° 122/03.

- 95% para el desarrollo del presente Curso de Posgrado: Se deberán atender los siguientes rubros:

1.- 70%: Gastos en concepto de Pasajes, Viáticos, Traslados en taxi o similares, honorarios, gastos de cafetería, gastos de librería.

2.- 20% para la Escuela de Posgrado para atender contratos del personal de apoyo universitario.

3.- 5% para la carrera que organiza la actividad.

ARTICULO 7°.- HÁGASE SABER a los mencionados en la presente, remítanse copias a la Escuela de Posgrado, Dirección Administrativa Económica, Tesorería General de la Universidad, y siga a Dirección Administrativa de la Escuela de Posgrado, para que a través de los Directores Responsables del Curso, informen la nómina de participantes y los resultados obtenidos.

ARTICULO 8°.- PUBLÍQUESE en la página de Internet de la Universidad Nacional de Salta. ifa/cng.

Dra. DORA ANA DAVIES
SECRETARIA ACADÉMICA
Facultad de Ciencias Naturales

Ing. CARLOS A. HERRANDO
VICEDECANO
Facultad de Ciencias Naturales



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Escuela de Posgrado
AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

EXPEDIENTE N° 10.548/2018

“2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA
REFORMA UNIVERSITARIA”

ANEXO I
Res. R-CDNAT-2018 N° 564

Handwritten signature in blue ink.



CURSO DE POSGRADO: “LA RESTAURACIÓN ECOLOGICA: UNA SOLUCIÓN LOCAL CON BENEFICIOS GLOBALES”

Objetivos

- Introducir a los alumnos en el campo de la restauración ecológica, brindando conceptos básicos de la ecología de la restauración.
- Analizar e integrar los diversos conceptos y enfoques que le dan sustento a la práctica de la restauración.
- Analizar el estado de arte de la restauración en Argentina.
- Mostrar la aplicación del conocimiento en casos particulares de estudio.
- Presentar y discutir metodología de trabajo para el diseño, desarrollo y monitoreo de proyectos de restauración.

Fundamentación:

La restauración de ecosistemas es reconocida mundialmente como componente clave en los programas de conservación y su desarrollo es esencial para la sustentabilidad a largo plazo. Si se gestionan adecuadamente los ecosistemas producen un flujo de servicios que son vitales para la humanidad como la producción de bienes (alimentos), los procesos de soporte de vida (purificación del agua) y condiciones de vida (la belleza y las oportunidades de recreación); y la conservación de las opciones de uso (la diversidad genética para el futuro). A pesar de su importancia, este capital natural no se conoce bien, esta apenas monitoreado, y en muchos casos, está sometido a una rápida degradación y agotamiento. La restauración a escala de paisaje es reconocida como un medio importante, no solo para recuperar la integridad ecológica, sino también para generar beneficios locales y globales adicionales, al aumentar los medios de subsistencia, las economías, los alimentos y la producción de combustibles, la seguridad del agua y la adaptación y mitigación al cambio climático.

El programa del curso brinda información tanto sobre los conceptos asociados a la restauración ecológica, su desarrollo a nivel mundial y en Argentina, como así también sobre las metodologías específicas para realizar armar, ejecutar y monitorear proyectos de restauración.



R- DNAT- 2018 N° 564

Programa

Unidad 1: Conceptos generales:

Diversidad de especies. Biodiversidad, tendencia de cambios. Interacciones entre especies. Sucesión ecológica. Ecología del paisaje. Características. Disturbios y perturbaciones. Conectividad. Biología de la conservación y restauración. Especies nativas y exóticas. Ecosistemas terrestres y acuáticos, servicios ecosistémicos. Contaminación. Estudios de caso.

Unidad 2: Desarrollo de la disciplina y legislación: Comienzo y desarrollo de la disciplina a nivel mundial y nacional. Restauración y Rehabilitación. Restauración pasiva y Restauración activa. Principios de Restauración Ecológica. La importancia de los estudios autoecológicos y de restauración pasiva. Gestión ambiental. Tópicos de desarrollo sustentable. Leyes provinciales y nacionales. Decretos. Ley Nacional de bosques. Plan Nacional de Restauración de bosques degradados. Estudios de caso. Aplicación.

Unidad 3: Metodología de trabajo: ¿Qué restauramos cuando hacemos Restauración Ecológica? Funciones o especies. Críticas a la Restauración Ecológica. Ecosistema de referencia. Selección de especies. Evaluación del avance en proyectos de Restauración Ecológica (antropocéntrica vs. no-anthropocéntrica). Manejo de semillas, desarrollo de viveros, y plantación. Técnicas de restauración en diferentes ambientes.

Unidad 4: Valoración de la restauración y aspectos sociales. Monitoreo de los trabajos de la Restauración. Motivaciones para la restauración. El concepto de capital natural: bienes y servicios. Aspectos sociales de la Restauración. Rol de las comunidades locales. Estudios de caso.

Unidad 5: Desarrollo de proyectos: Planificación conceptual del proyecto. Organización de tareas. Organización de la intervención. Tareas de intervención. Pasos posteriores a la implementación del proyecto. Evaluación, manejo adaptativo y comunicación. Indicadores socioeconómicos y ambientales. Medición de indicadores y posibilidades de financiación.

Bibliografía

- Aguilar-Garavito M. Wilson Ramirez (Eds). 2015. Monitoreo a procesos de restauración ecológica, aplicado a ecosistemas terrestres. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D.C.
- Aronson, J., S. J. Milton & J.N. Blignaut. 2007. Restoring natural capital: Science, bussiness, and practice. Island Press.
- Bainbridge, D. 2007. A Guide for Desert and Dryland Restoration: New hope for Arid Lands. Island press, Washington, USA.



“2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA
REFORMA UNIVERSITARIA”

EXPEDIENTE N° 10.548/2018

R- DNAT- 2018 N° 564

- Ceccon E. 2013. Restauración en bosques tropicales: Fundamentos ecológicos, prácticos y sociales. Ediciones Días de Santos, Madrid, España.
- Crouzeilles, R., Curran, M., Ferreira, M. S., Lindenmayer, D. B., Grelle, C. E., & Benayas, J. M. R. (2016). A global meta-analysis on the ecological drivers of forest restoration success. *Nature communications*, 7: 11666.
- FAO. 2015. Restauración de bosques y paisajes. Unasylva66 /3. Revista internacional sobre bosques y actividades e industrias forestales. www.fao.org/forestry/unasylva.
- Lamb D & D Gilmour. 2003. Rehabilitation and restoration of degraded forests. *Issues in Forest Conservation IUCN-WWF*, Cambridge, UK.
- McKay JK, C Christian, S Harrison & KJ Rice. 2005. How local is local? Practical and conceptual Issues in the genetics of restoration. *Restoration Ecology* 13: 432-440.
- Meli, P & Carrasco-Carballido V. 2011. Restauración ecológica de riberas. Manual para la recuperación de la vegetación ribereña en arroyos de la Selva Lacandona. CONABIO. Serie Diálogos / Número 5. México,
- Murcia C, Guariguata MR. 2014. La restauración ecológica en Colombia: tendencias, necesidades y oportunidades. *Documentos Ocasionales 107*, CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Rodrigues E. 2013. *Ecologia da Restauração*. Editora Planta, Londrina, Brasil.
- Rovere A.E. 2015. Review of the science and practice of restoration in Argentina: increasing awareness of the discipline. *Restoration Ecology* doi/10.1111/rec.12240/epdf.
- Ruiz-Jaen MC & TM Aide. 2005. Restoration success: how is it being measured? *Restoration Ecology* 13:569–577.
- SER, 2004. The SER Primer on Ecological Restoration. Science & Policy Working Group, Society for Ecological Restoration International, Tucson, Arizona, E.U.A. In: www.ser.org
- Vargas, J. O. (2011). Restauración ecológica: biodiversidad y conservación. *Acta Biológica Colombiana*, 16(2), 221-246.
- Zuleta G, Rovere AE, Pérez D, Campanello PI, Guida Johnson B, Escartín C, Dalmaso A, Renison D, Ciano N & J Aronson. 2015. Establishing the ecological restoration network in Argentina: from Rio1992 to SIACRE 2015. *Restoration Ecology* 23 (2): 95-103. Londres: Wiley-Blackwell Publishing.

Bibliografía específica:

Se analizarán publicaciones específicas para cada Unidad.

Carga Horaria

45 horas teórico-prácticas. Teoría y práctica en el aula: 35 hs.

Trabajo final integrador (oral): 10 hs. Para el trabajo los alumnos deben preparar una presentación de un proyecto de Trabajo, con los temas vertidos en el curso.



“2018 – AÑO DEL CENTENARIO DE LA
REFORMA UNIVERSITARIA”

EXPEDIENTE N° 10.548/2018

R- DNAT- 2018 N° 564

Modalidad de cursado

El curso se desarrollará en clases presenciales donde se introducirán los módulos teóricos y prácticos, análisis de casos de estudio y ejemplos de aplicación. Para su aprobación se rendirá un examen final escrito y el alumno deberá aprobar los Trabajos Prácticos propuestos. Se deberá tener además, un 80% de asistencia a las clases.

Dirigido a

Alumnos de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente y Maestría en Gestión Integral de Recursos Hídricos, Maestría en Zonas Áridas y Semiáridas, UNSa. Doctorado en Ciencias Biológicas.

Ing. en Recursos Naturales y Medio Ambiente, Ing. en Recursos Hídricos, Geólogos, Ing. Forestales, Ing. Agrónomos, Biólogos u otras carreras afines, que realicen actividades vinculadas a la conservación y recuperación de ambientes naturales degradados.

aso
H