

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA EN RELACIÓN CON LA CARRERA

Nombre de la asignatura	Reproducción de especies nativas para la recuperación de ambientes.	
Plan de estudio	Lic. en Saneamiento y Protección Ambiental	
Ubicación curricular	1° cuatrimestre	
Régimen	Cuatrimestral	
Carga Horaria	Teóricas	2
	Prácticas	2
Año	2018	
Equipo de cátedra	PTR Daniel Roberto Pérez	
	PAD Florencia del Mar González	
	JTP Fernando Miguel Farinaccio	
	AYP María Emilia Rodríguez Araujo	
	AYP Daniela Ailin Paredes	
	AYS Juana Leonilda Lagos	

2. FUNDAMENTACIÓN:

La situación actual de degradación de ambientes originada por las actividades humanas, plantea la necesidad de avanzar en conocimientos que permitan recuperar el capital natural y los bienes y servicios ecosistémicos perdidos, mediante prácticas de recuperación eficaces. Para este fin, surgió la ciencia y la práctica de la restauración ecológica que se consolidó a partir de la organización de sociedades científicas y la definición de principios internacionales (SER, 2004).

Se entiende por restauración ecológica a un proceso implementado por el hombre para recuperar la vegetación, flora, fauna, clima, agua, suelo y microorganismos de un determinado ecosistema destruido, dañado o degradado. La meta de la restauración es regenerar el sistema ecológico para que alcance una composición, estructura y funcionamiento similar al original pre-disturbio. Para implementar los proyectos se requiere tener acceso a la producción de materia vegetal apropiado en cantidad, calidad y diversidad (Cortina et al., 2004).

Los viveros de conservación permiten disponer de plantines de calidad además de fomentar la investigación, integrar a las comunidades a través del trabajo comunitario y permitir conocer más sobre la biodiversidad local y regional (Benítez et al., 2002).

En la Patagonia extra andina los viveros de conservación están en continuo desarrollo, además de avanzar en el conocimiento de germinación y desarrollo de las especies se está involucrando a pobladores locales en las tareas. El reconocimiento de la labor de estos viveros motiva el desarrollo de proyectos de enseñanza de conocimientos técnicos de viverización a alumnos involucrados en la conservación y recuperación de ambientes.

El presente seminario contextualizará conceptos y técnicas de la producción de especies nativas y se los vinculará con aspectos sociales y económicos relaciones a la restauración ecológica. Los alumnos construirán el conocimiento a partir de un proceso participativo en el cual integrarán conceptos adquiridos en asignaturas anteriores como ecología, biología e introducción en las ciencias ambientales, con nuevos conocimientos aportados por bibliografía de la temática, a través de la intervención del docente.

3. PROPÓSITOS Y OBJETIVOS.

- Conocer e implementar protocolos de colecta de semillas.
- Adquirir técnicas y procedimientos de viverización de especies nativas.
- Comprender la importancia del análisis de la percepción ambiental de la comunidad involucrada en los planes de restauración.
- Identificar la vinculación del conocimiento técnico que involucra las actividades de viverización de nativas con conceptos básicos de la conservación y restauración ecológica.

4. CONTENIDOS MINIMOS

Identificación de plantas nativas de zonas áridas, requerimientos ecológicos de las especies vegetales, calidad de plantín. Aspectos técnicos de los viveros de nativas. Pasos involucrados en la viverización de plantas nativas (colecta de semillas, envases y sustratos, tipos de multiplicación, cuidados de plantines, poda, fertilización, etc).

5. PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1: Viveros de especies nativas. Rol de los viveros de especies nativas en la restauración ecológica. Concepto Target Plant. Diseño de la infraestructura de viveros.

Unidad 2: Especies nativas de la Provincia Fitogeográfica del Monte. Morfología y Fisiología básica de las especies de zonas áridas. Identificación de plantas del Monte.

Unidad 3: Semillas: Identificación, colecta, limpieza y acondicionamiento para su conservación. Banco de germoplasma. Latencia. Tratamientos pre-germinativos.

Unidad 4: Sustratos y contenedores de viverización. Materiales orgánicos e inorgánicos del sustrato: perlita, vermiculita, arena, turba, compost. Proceso de compostaje. Tipo y tamaño del contenedor. Requerimientos edáficos de las especies utilizadas.

Unidad 5: Reproducción vegetal sexual y asexual. Estructuras de propagación vegetativa. Métodos de siembra.

Unidad 6: Cuidados del plantín en vivero: riego, poda, fertilización, control de plagas y malezas. Seguimiento del desarrollo de los plantines. Concepto de calidad de Plantín. Supervivencia y desarrollo de los plantines en campo.

Unidad 7: Vivero de especies nativas como espacio de vinculación de los actores sociales que intervienen en la restauración ecológica: estudio de ensayos en la provincia de Neuquén.

6. PROPUESTA METODOLÓGICA

El siguiente plan de trabajo se basa en un modelo de enseñanza en el que el docente no se limitará a la mera transmisión verbal de conocimientos. En su lugar se ha considerado necesario incorporar el tratamiento de situaciones reales del contexto natural, social y cultural que permiten generar diversas actividades didácticas que vinculan teoría y práctica.

Para contextualizar la importancia de la producción de especies nativas se hará una breve introducción sobre la situación de degradación ambiental en la Argentina y la necesidad de Restaurar/Rehabilitar estos ecosistemas. Para ello el siguiente plan de actividades docentes promoverá la adquisición por parte de los alumnos de conocimientos básicos de degradación, biodiversidad, restauración, identificación de especies nativas y pasos de viverización. La gama de alternativas de propagación de especies vegetales es muy amplia, no obstante se priorizó los métodos tendientes a lograr plantines de calidad requerida para la restauración ecológica.

Se promoverán situaciones de aprendizaje que favorezcan la verbalización de las propias formas de pensar y de actuar, que permitan la explicitación de las diversas representaciones y la contrastación entre ellas, lo que puede llevar a su evolución. Existirán instancias de identificación de problemas, exploración de objetos de estudio, formulación de ideas alternativas e hipótesis, y otras de explicación de conceptos y procedimientos, contrastaciones empíricas, formulación de modelos, que llevarán a una estructuración y reestructuración del conocimiento.

7. CONDICIONES DE CURSADO Y EVALUACIÓN

Se realizarán periódicamente trabajos prácticos en gabinete y vivero, los cuales deberán ser aprobados por el alumno. Asimismo se desarrollará un trabajo práctico integrador al finalizar el seminario. La asistencia a clase deberá ser mayor al 80 %.

8. DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL

Miércoles desde las 13 a 17 hs

9. CRONOGRAMA TENTATIVO DE ACTIVIDADES:

Cantidad de clases	Unidad	Actividades
1	1	Exposición de profesor. Pautas básicas sobre confección de informes y citas bibliográficas. 1° visita al vivero de especies nativas LARREA
1	2	Interpretación de textos Exposición de profesor. Trabajo con herbario.
2	3	Exposición de profesor Trabajo Práctico de gabinete
2	4	Exposición de profesor en vivero LARREA. Trabajo práctico en vivero LARREA
2	5	Exposición Teórica Trabajo Práctico en vivero LARREA
2	6	Trabajo Práctico en campo
2	7	Exposición de Profesor
2	Exposición de trabajos integradores.	

10. BIBLIOGRAFÍA:

Bainbridge, D. 2007. Guide for Desert and Dryland Restoration. New hope for Arid Lands. Island press. Washington. USA. 416 p.

Beider A. 2012. Viverización de especies nativas de Zonas Áridas. Experimentia 2. Revista de Transferencia Científica. Iadiza-Conicet. Mendoza, Argentina. 70 p.

Dumroese R., T. Luna & T. Landis. 2008. Nursery Manual for Native Plants: A Guide for Tribal Nurseries. Agriculture Handbook 730. USDA Forest Service, Washington, DC. 302 p.

Gold K., P. León-Lobos & M. Way. 2004. Manual de recolección de semillas de plantas silvestres para conservación a largo plazo y restauración ecológica. Instituto de investigaciones agropecuarias. Centro Regional de Investigación Intihuasi. La Serena, Chile. Boletín INIA N° 110. 62p.

Ramos M. 2005. La influencia de los aspectos sociales sobre la alteración ambiental y la restauración ecológica. Pág: 31-43. En: Sánchez O., E. Peters, R. Márquez-Huitzil, E. Vega, G. Portales, M. Valdez & D. Azuara (Editores). Temas sobre restauración ecológica. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Instituto Nacional de Ecología U.S. Fish & Wildlife Service Unidos para la Conservación, A.C.

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

Suárez F., R. Forcén, J. Sánchez & L. Molina. 2001. "El buen sembrador" – Manual de producción ecológica de plantas forestales autóctonas. WWF/Adena. Artes gráficas IRIS, S.A. Madrid. 32p.

Ulian T., A. Rovere & B. Muñoz. 2008. Taller sobre conservación de semillas para la restauración ecológica. Ecosistemas 17 (3): 147-148.

Villar Salvador P. 2003. Importancia de la calidad de la planta en los proyectos de revegetación. Pág 65-86. En: Rey Benayas J., T. Pinilla & J. Ibarra (Eds.). Restauración de ecosistemas mediterráneos. Asociación española de ecología terrestre. Universidad de Alcalá, Servicio de Publicaciones. 272 p.