



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia  
Departamento: Biología  
Area: Zoología

(Programa del año 2020)  
(Programa en trámite de aprobación)  
(Presentado el 06/03/2021 21:22:02)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
TALLER INTEGRADOR DE PRÁCTICA I	LIC. EN CIENCIAS BIOLÓGICAS	8/13- CD	2020	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
MENOYO, EUGENIA	Prof. Responsable	P.Adj Simp	10 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
5 Hs	Hs	3 Hs	Hs	8 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
23/09/2020	18/12/2020	13	105

### IV - Fundamentación

El eje temático propuesto para esta materia es el estudio de la biodiversidad en relación a problemáticas ambientales regionales. El “aprendizaje basado en la resolución de problemas” y la “enseñanza-aprendizaje por investigación” será la metodología de enseñanza que se aplicará en esta materia. Esta metodología promueve el desarrollo de competencias para la búsqueda, el análisis y la discusión de la información, permitiendo que el estudiante se perfeccione en la resolución de problemas puntuales. Los docentes responsables y colaboradores del taller pertenecen a diversas líneas de investigación del ámbito de la UNSL y de Institutos de doble dependencia CONICET-UNSL. Este grupo interdisciplinario abordará distintos aspectos de casos regionales que servirán de guía al estudiante para elaborar su propio proyecto de investigación. Se pretende integrar información procedente de la biología, morfología, ecología, genética, geomorfología, diseño experimental, entre otras, haciendo hincapié en la variación de la biodiversidad regional asociada a una problemática ambiental específica que los estudiantes decidan abordar. Esta propuesta pretende realizar una transferencia de conocimiento desde la experiencia de docentes en diversas líneas de investigación aportando a la formación del estudiante y generando espacios para el análisis, interpretación y resolución de situaciones problemáticas diversas tal como se les presentaran en su actividad como profesionales. Del mismo modo el fortalecimiento del trabajo en equipo, la división de tarea, la optimización de tiempo de trabajo y la planificación de actividades a corto, mediano y largo plazo permitirán complementar su formación académica.

El curso se desarrollará mediante dos encuentros teórico prácticos semanales, sumando un total de 5 horas de duración. En estos encuentros se expondrán primeramente conceptos y aspectos teóricos que servirán de fundamentación de las actividades prácticas. Se trabajará en la modalidad de taller participativo con la interacción de estudiantes, docentes e investigadores en la temática del teórico práctico abordado. Además, los estudiantes tendrán tres horas no presenciales en cada semana para

realizar una evaluación sobre el tema tratado y elaborar el proyecto de investigación común.

## V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Desarrollar competencias para el análisis, interpretación y resolución de casos o situaciones problema impulsando el proceso de comprensión y la interdisciplinariedad.
- Valorar el trabajo colaborativo como un espacio de socialización del conocimiento.
- Intensificar la formación práctica.
- Promover espacios de discusión sobre problemáticas ambientales regional y sus efectos sobre la biodiversidad local.

## VI - Contenidos

**Tema 1: Biodiversidad. Diversidad de especies. Diversidad genética. Diversidad de ecosistemas. Problemáticas ambientales y su impacto sobre la biodiversidad. Evaluación de impacto ambiental. Análisis de problemáticas ambientales a nivel regional.**

Tema 2: Proyecto de investigación. Generación de marco teórico. Búsqueda de información bibliográfica. Libro de texto académico versus trabajo científico. Sistemas de valoración de publicaciones. Referencias y citas bibliográficas.

Tema 3: Determinación de las hipótesis y objetivos de trabajo. Diseño de muestreos, toma de datos, herramientas estadísticas, interpretación y representación de los resultados. Divulgación de resultados.

Tema 4: Herramientas para la evaluación de la biodiversidad. Metodologías de muestreo. Revisión de metodologías relacionadas a muestreo de hongos, flora y fauna. Evaluaciones Ecológicas Rápidas. Evaluación de Impacto Ambiental, Estudios Ambientales de Base, Evaluación de Riesgo.

Tema5: Diversidad de Ecosistemas. Geomorfología. Sistema de información geográfica. Nociones generales, interpretación de imágenes. Caracterización del ambiente y sistema de estudio.

Tema 6: Dificultades durante el proceso de investigación. Resultados no esperados. Casos de estudio a nivel regional.

Tema 7: Gestión de recursos económicos. Financiamiento nacional e internacional. Planificación de gastos y cronograma de trabajo.

Tema 8: Gestión de permisos y seguros. Búsqueda de convenios de la universidad con diferentes entes de gestión de recursos naturales. Protocolos para permisos de colectas provinciales, nacionales.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

TP1: Análisis de problemáticas ambientales a nivel regional. Búsqueda de proyectos de investigación en la UNSL asociados a problemáticas ambientales y biodiversidad.

TP2: Sistemas de búsqueda de información. Comparación entre revistas y trabajos científicos. Inicio de la elaboración de un proyecto de investigación común.

TP3: Análisis y discusión de hipótesis y objetivos del proyecto de investigación común.

TP 4: Búsqueda de bibliografía específica para abordar el diseño propuesto en el proyecto de investigación común. Listado y desarrollo de materiales y metodologías necesarias para poder realizar el proyecto.

TP 5: Evaluación de biodiversidad mediante el método de inventario rápido para investigaciones ecológicas de larga duración, RAPELD.

TP6: Sistema de información geográfica. Casos de estudio a nivel regional.

TP7: Gestión de recursos económicos. Planificación de gastos y cronograma de trabajo.

TP 8: Presentación escrita y defensa oral del proyecto de investigación elaborado.

## VIII - Regimen de Aprobación

Este curso sólo podrá ser aprobado mediante el Régimen de Promoción sin Examen Final. Para la aprobación del curso el estudiante deberá cumplir: (1) Con el ochenta por ciento (80 %) de asistencia a las clases teórico-prácticas y toda otra modalidad referida al desarrollo del curso. (2) Con una calificación al menos de (7) siete puntos en todas las evaluaciones parciales de las clases teórico-prácticas. (3) Con una calificación al menos de (7) siete puntos en la Elaboración, exposición y defensa de un proyecto de investigación. Asimismo, se realizará una evaluación continua del estudiante considerando su participación en clase, el desarrollo de las actividades complementarias, la entrega y discusión de avances del proyecto de investigación. La nota obtenida de esta evaluación continua será promediada con el resto de las calificaciones.

## **IX - Bibliografía Básica**

- [1] -Alvarez A., Polti M.A. 2014. Bioremediation in Latin American. Current research and Perspectives. 308p.
- [2] -Begon M., Harper J.L., Townsend C.R. 1999. Ecología: Individuos, Poblaciones y Comunidades. Ediciones Omega. Barcelona.
- [3] -Brown A., Martínez Ortiz U., Acerbi M., Corcuera J. 2006. La Situación Ambiental Argentina. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
- [4] -Burkart R., Bárbaro N., Sánchez RO., Gómez DA. 1999. Eco-regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires. Argentina.
- [5] -Cabrera A. 1994. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Ed. ACME. Bs. As.
- [6] -Cabrera A., Willink A. 1980. Biogeografía de América Latina. Monografía Nro. 13, Serie biología. O.E.A.
- [7] -GEO Argentina. 2004. Perspectivas del Medio Ambiente de la Argentina. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Dirección de Promoción Ambiental y del Desarrollo Sustentable. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- [8] -Kuehl RO. 2002. Diseño de experimentos: Principios Estadísticos para el Diseño y Análisis de Investigaciones. Thomson Learning. México, D.F.
- [9] -Magurran, A. E. 1989. Diversidad ecológica y su medición. Ed. Vedral. Barcelona.
- [10] -Marín L., Kovac D. 2012. Native Species: Identification, Conservation and Restoration, Nova Science Publishers, New York.
- [11] -Naumann M. 2006. Atlas del Gran Chaco Sudamericano. Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ). ErreGé & Asoc. Buenos Aires. 92 p.
- [12] -Morrone J. 2001. Biogeografía de América Latina y el Caribe. Manuales y Tesis SAE, Zaragoza, España. Vol. 3.
- [13] -Quinn G., Keough M. 2002. Experimental Design and Data Analysis for Biologists. Cambridge University Press.

## **X - Bibliografía Complementaria**

## **XI - Resumen de Objetivos**

- Desarrollar competencias para la resolución de problemas.
- Valorar el trabajo colaborativo.
- Intensificar la formación práctica.
- Promover la discusión sobre problemáticas ambientales y biodiversidad.

## **XII - Resumen del Programa**

- Tema 1: Biodiversidad. Problemáticas ambientales a nivel regional.
- Tema 2: Proyecto de investigación. Generación de marco teórico.
- Tema 3: Hipótesis y objetivos de trabajo. Diseño de muestreos. Herramientas estadísticas.
- Tema 4: Evaluación de biodiversidad.
- Tema 5: Diversidad de Ecosistemas. Sistema de información geográfica.
- Tema 6: Interpretación de resultados. Dificultades en el proceso de investigación.
- Tema 7: Gestión de recursos económicos.
- Tema 8: Gestión de permisos y seguros.

## **XIII - Imprevistos**

En el marco del ASPO y DSPO, pandemia COVID19, el curso fue adecuado a un formato virtual.

## **XIV - Otros**

**ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA****Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: