

ESPECIALIZACION EN BIOLOGIA DE LA CONSERVACION

Carrera nueva N° 11.898/15: Especialización en Biología de la Conservación, Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Forestales. **Dictamen considerado por la CONEAU Sesión N° 456. N° Dictamen IF-2017-03708647-APN-CONEAU#ME**

ACTIVIDADES CURRICULARES Y DOCENTES A CARGO

Introducción a la Biología de la Conservación

Docentes: Dr. Mario Di Bitetti, Dra. Ilaria Agostini, Dr. Carlos De Angelo, Dr. Agustín Paviolo, Dr. Yamil Di Blanco, Dra. Verónica Quiroga, Dr. Mariano Giombini.

Carga horaria: 40 horas

Contenidos: Introducción a la Biología de la Conservación. Paradigmas de la biología de la conservación. Componentes de la biodiversidad. Importancia de la biodiversidad. Especiación y extinción de especies. Viabilidad de las poblaciones. Servicios ambientales brindados por especies o gremios de especies: polinización, dispersión de semillas, control de plagas. Consecuencias de la extinción de especies clave en los ecosistemas boscosos. Principales amenazas a la biodiversidad: pérdida y degradación del hábitat, sobreexplotación, cambio climático, especies exóticas e invasiones biológicas. Herramientas para la conservación. Restauración de poblaciones, comunidades y ecosistemas. Restauración del bosque nativo.

Manejo y Conservación de Especies Amenazadas

Docentes: Dr. Agustín Paviolo, Dr. Yamil Di Blanco, Dra. Ilaria Agostini, Dra. Veronica Quiroga, Dr. Carlos De Angelo.

Carga horaria: 40 horas

Contenidos: El porqué de la conservación de especies. Atributos de las especies. Especies claves, especies paraguas y especies banderas. Listas rojas. Categorías y criterios cuantitativos para la clasificación de especies amenazadas de extinción. Variables y métodos empleados en la identificación de prioridades de conservación de especies amenazadas. Cuantificación de los riesgos de extinción y las amenazas mediante análisis de viabilidad poblacional. Las especies amenazadas de Argentina y Sudamérica. Estrategias de conservación de especies. Conservación ex situ. Conservación in situ. Comunicación y educación para la conservación de especies. La ciencia como herramienta para la conservación de especies. Legislación sobre especies amenazadas. Planes de conservación de especies amenazadas. Experiencias exitosas y no exitosas de conservación de especies amenazadas de extinción.

Métodos de estudio en ecología y comportamiento animal

Docentes: Dr. Agustín Paviolo, Dr. Yamil Di Blanco, Dra. Ilaria Agostini, Dra. Veronica Quiroga, Dr. Carlos De Angelo, Dr. Mario Di Bitetti

Carga horaria: 40 horas

Contenidos teóricos: Formulación de hipótesis y diseño experimental. La importancia de cuantificar observaciones. Métodos directos e indirectos. Conteos de rastros, observaciones directas, capturas, trampas cámaras y otros dispositivos de seguimiento. Censos vs muestreos. Métodos analíticos para estimar abundancia relativa, abundancia y densidad. Modelos de ocupación, diseño y alcances. Métodos de remoción. Modelos de captura-marcado-recaptura. Modelos de captura recaptura espacialmente explícitos. Modelos "Mark-resight". Modelos de

estudio comportamental. Análisis de patrones de actividad. Análisis del uso del hábitat. Modelos de distribución de especies. Modelos de nicho ecológico. Métodos cuantitativos para el estudio de la ecología trófica. Evaluación de la riqueza y diversidad de especies. Diversidad funcional. Índices vs. curvas rango-abundancia y acumulación de especies.

Genética de la Conservación

Docentes: Dra. Carolina Miño, Dra. Luciana Oklander, Dr. Mariano Giombini y Mgter. Patricia Rocha

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos: Biodiversidad: concepto. Genes, especies y ecosistemas. ¿Qué es la Genética de la Conservación? Breve desarrollo histórico. Origen y mantenimiento de la diversidad genética. Conceptos básicos de genética de poblaciones: frecuencias alélicas y Equilibrio de Hardy-Weinberg Fuente de datos en genética de la conservación. Marcadores moleculares y sus aplicaciones. Procesos evolutivos y su conservación: mutación, migración, deriva genética, adaptación por Selección Natural. Genómica. Concepto y estimación del Tamaño Poblacional Efectivo. Consecuencias de la reducción demográfica: depresión endogámica. Consecuencias de la fragmentación de hábitat: diferenciación poblacional. Conservación in-situ: Unidades Evolutivamente Significativas, Unidades de Manejo, Análisis de Viabilidad Poblacional. Consecuencias genéticas de la invasión e introducción de especies exóticas. Conservación ex-situ: manejo de individuos, adaptación al cautiverio. Parentesco genético: estimativas y aplicación al estudio del comportamiento, manejo y conservación. Reintroducciones y translocaciones. Hibridación y sus consecuencias. Reconstrucción filogenética: conceptos básicos y aplicación a la conservación de Unidades Taxonómicas. Alineamiento de secuencias de ADN, distancia genética, métodos de reconstrucción de árboles filogenéticos. Genética forense.

Ecología de Paisajes

Docentes: Dr. Carlos De Angelo, Dr. Gustavo A. Zurita, Msc. Julia Martínez Pardo

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos: Introducción a la ecología del paisaje; definición, conceptos y principios básicos; componentes, configuración espacial y escala del paisaje; enfoques metodológicos para caracterizar y analizar el paisaje. Fragmentación y pérdida del hábitat, definición e implicaciones para la conservación de la biodiversidad; matrices y parches. Conectividad del paisaje, definición e implicaciones para la conservación de la biodiversidad; enfoques estructurales y funcionales para el análisis de la conectividad; corredores. Coberturas y cambios en los usos de la tierra; procesos ecológicos que ocurren a escala de paisaje; impacto humano y cambio climático. Estrategias de conservación (ej. áreas protegidas, corredores biológicos, ordenamiento territorial, mosaicos productivos sustentables); introducción a los modelos espaciales; interacción especie-paisaje. Introducción a los Sistemas de Información Geográfica (SIG); definición y principios; tipos y estructuras de los SIG; características y aplicaciones básicas. Introducción a la Teledetección; definición y principios; sensores y plataformas; introducción a la interpretación de imágenes y fotografías aéreas. Modelos espacialmente explícitos; introducción a los modelos multicriterio y modelos de distribución de especies, utilidad en la planificación para la conservación (modelando paisajes biológicos, amenazas y paisajes de conservación).

Medicina de la Conservación

Docentes: Dr. Mario Di Bitetti

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos: Salud ecosistémica y concepto de una salud. Vinculo humano-animal-ecosistema. Síndrome de distrés ecológico: pérdida de hábitat y enfermedades asociadas a desequilibrios ecosistémicos. Producciones sustentables. Indicadores de sustentabilidad. Producciones alternativas. Ecotoxicología. La salud en la conservación de la fauna silvestre. Zoológicos, estaciones de cría, centros de rehabilitación, poblaciones libres. Trafico de fauna.

Etnoecología

Docentes: Dra. Norma Hilgert, MSc. Lucía Cariola

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos: La Etnoecología como ciencia integradora de los aspectos ecológicos, productivos, económicos y socioculturales. Contexto histórico y estado actual. Historia y desarrollo de la Etnociencias en América Latina. Métodos de las etnociencias: Diversas escuelas y orientaciones: descriptivas, teóricas y aplicadas. Enfoques cualitativos y cuantitativos. La diversidad biológica y cultural. El hombre como generador de biodiversidad. El uso y conocimiento del ambiente y la sostenibilidad. Las huertas familiares. Su importancia en la reproducción social. Importancia cultural y consenso. Similitud y diversidad. Patrones de variación en el conocimiento etnobotánico. Variación intracultural e intercultural. Variación cultural y biológica debido a gradientes ecológicos y socioculturales. Factores asociados: la edad, el sexo y la división del trabajo, el acceso al mercado y a distintos ambientes ecológicos, entre otros diferentes modos de abordar su estudio. Estudios de Caso. El manejo a escala de paisaje. El paisaje agrícola o la naturaleza humanizada. El mantenimiento de los procesos ecosistémicos y la diversidad biológica en los paisajes productivos. La conservación de la biodiversidad frente a la dicotomía entre la producción intensiva y la agroecología y sus diferencias ideológicas. Ejemplos de conservación de la biodiversidad y procesos ecosistémicos en paisajes productivos.

Conservación de procesos y servicios ecosistémicos

Docentes: Dra. Genoveva Gatti, Dra. Lía Montti, Dra. Natalia Vespa, Mariana Villagra.

Carga horario: 40 hs

Contenidos. Las comunidades. Conceptos. Patrones, procesos y escalas. Estructura y relación con el medio abiótico. Los ecosistemas. Propiedades y procesos característicos de los ecosistemas. Propiedades emergentes. Diversidad y estabilidad. Disturbio. Teoría e hipótesis de disturbios. Tipos de disturbios. Escalas. Consecuencias de los disturbios. Dos paradigmas para la conservación de las especies: valor intrínseco y servicios ecosistémicos. Conceptos y alcances. Marcos conceptuales. Evaluación y mapeo de servicios ecosistémicos. Aproximaciones metodológicas y escalas de análisis.

Ecología Urbana

Docentes: Dr. Gustavo A. Zurita

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos: Conceptos de Ecología. ¿Qué es la Ecología Urbana?. Teoría de sistemas complejos. Distintas miradas históricas y culturales de la relación naturaleza-sociedad. Metabolismo



urbano. Flujo energético y ciclo de materia. Ciclos biogeoquímicos naturales y sus modificaciones antrópicas. Demanda energética de las ciudades, fuentes renovables y no renovables y su impacto ambiental. Producción, consumo y análisis del ciclo de vida. Gestión integral de residuos. Modelos de ciudad sostenible. Planificación Urbana estratégica. Capacidad de carga de sistemas urbanos. Ciudad compacta y difusa. Conservación en ámbitos urbanos. Fauna y flora urbana. Plagas. Espacios verdes urbanos, nodos y corredores. Economía Ambiental vs Economía Ecológica. La huella ecológica y otros indicadores.

Seminario Taller de trabajo final

Docentes: Dra. Genoveva Gatti, Dra. Norma Hilgert

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos: Metodología de la investigación. Diseño experimental. Durante este módulo los alumnos desarrollarán un trabajo final de investigación vinculado a temas ambientales y de biología de la conservación; para este seminario contarán con la dirección de un investigador trabajando en la temática específica.

CURRICULUM VITAE DOCENTES:

<http://www.sicytar.mincyt.gob.ar/buscacvar/#/>