



POSADAS, 15 FEB 2024

VISTO: el expediente FCEQYN-S01:0002690/2023, referente al Programa de la asignatura "Ecología General y Evolutiva" de la carrera Licenciatura en Genética; y

CONSIDERANDO:

QUE, desde el Departamento de Biología se eleva el Programa de la asignatura "Ecología General y Evolutiva" de la carrera Licenciatura en Genética.

QUE, la Secretaría Académica toma conocimiento del trámite y eleva al Honorable Consejo Directivo para su tratamiento.

QUE, la comisión de Asuntos Académicos emite el despacho N° 387/23 en el que se sugiere Aprobar el Programa de la asignatura "Ecología General y Evolutiva" de la carrera de Licenciatura en Genética (Plan 2017).

QUE, el tema se pone a consideración en la IXª Sesión Ordinaria de Consejo Directivo realizada el 27 de noviembre de 2023, aprobándose -por unanimidad y sin objeciones de los consejeros presentes- el despacho N° 387/23 de la comisión de Asuntos Académicos.

Por ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR por el período 2023-2026 el Programa de la asignatura "**ECOLOGÍA GENERAL Y EVOLUTIVA**" de la carrera **Licenciatura en Genética** (Plan 2017), el que se incorpora como Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCION CD N° 030-24
mle/PCD

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N°..... del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

15 FEB 2024

Dr. Dardo Andrea MARTI
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCION CD Nº 030-24

PROGRAMA DE: ECOLOGIA GENERAL Y EVOLUTIVA

2023 - 2026

CARRERA: LICENCIATURA EN GENETICA AÑO EN QUE SE DICTA: TERCER AÑO

PLAN DE ESTUDIO (2017) CARGA HORARIA: 150 horas

PORCENTAJE FORMACION TEÓRICA: 40%. PORCENTAJE FORMACIÓN PRACTICA: 60%

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA

PROFESOR Responsable de la Asignatura: GARRIDO GLADYS GRACIELA

CARGO Y DEDICACIÓN: Prof. Asociado Dedicación Exclusiva

EQUIPO DE CÁTEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Mag. Gladys G. Garrido	Prof. Asociado Regular Exclusiva (10 horas)
2) Prof. Cecilia Fernández Díaz	Prof. Adjunto Exclusiva interino (10 horas)
3) Lic. Alicia E. Cardozo	JTP Regular Simple (10 horas)
4) Lic. Víctor Martín Llano	JTP Regular Simple (10 horas)
5) Lic. Danilo Aichino	JTP Regular Semiexclusiva (10 horas)
6) Dra. Alicia Alvarez	Ayudante de primera interino simple (10 horas)

RÉGIMEN DE DICTADO		RÉGIMEN DE EVALUACIÓN
Anual <input checked="" type="checkbox"/>	Cuatrimestre 1º	Promocional
Cuatrimestral	Cuatrimestre 2º	SI <input type="checkbox"/> X <input checked="" type="checkbox"/>

Atención: Marcar según corresponda con una "x"

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios

Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

Msc. GLADYS GARRIDO
F. C. E. Q. y N. UNaM




ANEXO RESOLUCION CD N° 030-24

CRONOGRAMA (3)	<p>Teoría 2 horas semanales</p> <p>Prácticos/seminarios/coloquios: 3 horas semanales</p>	<p>El Programa se desarrolla durante el período anual con 2 horas semanales de clases teóricas, 3 horas de clases prácticas y/o seminario o coloquio. Las clases teóricas no son obligatorias, las clases prácticas y/o seminario o coloquio semanales son obligatorias. Serán inscriptos únicamente aquellos alumnos que reúnan las condiciones de correlatividades sin excepciones. Los temas de coloquios son seleccionados y discutidos en las clases teóricas.</p>
----------------	--	---

<p>CRONOGRAMA: Distribución de modalidad de Dictado</p>	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/COLOQUIOS/SEMINARIOS
	Semana 1: Introducción a la ecología	1. Métodos de estudio en ecología.
	Semana 2. Introducción a la ecología.	2. Modelos como herramientas analíticas.
	Semana 3. Los organismos y su ambiente.	3. Instalación de unidades experimentales: Degradación de materia orgánica (MO): Hojarasca.
	Semana 4. Los organismos y su ambiente.	4. Factores Limitantes.
	Semana 5. Estructura de las poblaciones	5. El ambiente y los seres vivos. Factores ambientales.
	Semana 6. Estructura de las poblaciones	6. Adaptación: Interacción genotipo-ambiente.
	Semana 7. Dinámica poblacional	7. Estructura poblacional
	Semana 8. Dinámica poblacional	8. Poblaciones: Tablas de vida I
	Semana 9. Ecología evolutiva	9. Poblaciones: Tablas de vida II
	Semana 10. Ecología evolutiva	10. Dinámica poblacional: Modelos de crecimiento
	Semana 11. Integración	11. Metapoblaciones
	Semana 12. Evaluación 1er parcial	12. Jornada Académica. Día del Ambiente.
	Semana 13. Recuperatorio 1er parcial	13. Primer parcial de TP.
	Semana 14. Comunidad en el espacio	14. Retiro de unidades experimentales y secado: degradación de MO: hojarasca
	Semana 15. Comunidad en el espacio	15. Comunidades en el espacio: Estructura y Diversidad.


 Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales
 UNaM


 Dra. SANDRA LILIANA GRENON
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales
 UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N°

030-24

Semana 16. Evaluación Comunidad en el tiempo	16. Salida al campo. Comunidades en el tiempo. Sucesión
Semana 17. Comunidad en el tiempo	17. Seminario I Sucesión
Semana 18. Interacciones entre las especies	18. Interacciones entre las especies. Competencia.
Semana 19. Interacciones entre las especies	19. Análisis de la degradación de MO: hojarasca.
Semana 20. Ecosistema	20. Ecosistemas acuáticos: salida al campo
Semana 21. Ecosistema I	21. Ecosistemas acuáticos: Análisis de muestras
Semana 22. Ecosistema II	22. Ecosistemas terrestres: salida al campo
Semana 23. Ecosistema II	23. Ecosistemas terrestres: Análisis de datos.
Semana 24. Ecosistema II	24. Seminario II. Nicho Ecológico
Semana 25. Biodiversidad y Conservación	25. Coloquio 2. Biodiversidad
Semana 26. Biodiversidad y Conservación	26. Viaje Área Natural Protegida
Semana 27. Ecología humana	27. Integración - Fortalecimiento de aprendizajes.
Semana 28. Ecología humana	28. Segundo parcial
Semana 29. Evaluación	29. Recuperatorio del segundo parcial.
Semana 30. Evaluación	
TEMAS DE COLOQUIOS/SEMINARIOS	<ol style="list-style-type: none">1. Teoría Ecológica.2. Poblaciones3. Historias de vida4. Comunidad y Sucesión.5. Ecosistemas: flujo de energía Análisis y discusión de metodologías para el estudio de los ecosistemas acuáticos.6. Análisis y discusión de metodologías para el estudio de los ecosistemas terrestres7. Biodiversidad, Conservación y Educación Ambiental8. Seminarios Ecología Evolutiva9. Seminarios de ecología Evolutiva


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N°

030-24.-

FUNDAMENTACION (4)

La ECOLOGIA es una ciencia de síntesis, utiliza conocimientos de diversas disciplinas como física, química, matemática, biología, fisiología, sociología, evolución, entre otras, pero al mismo tiempo contribuye también al conocimiento de extensas áreas de la biología y desde su propio cuerpo de conocimiento multidimensional, permite dar una visión holística de la biósfera.

La asignatura Ecología General y Evolutiva se enmarca en la teoría evolutiva por selección natural para describir el ajuste continuo entre los organismos y el ambiente, explicando la distribución y abundancia de los organismos, las interacciones, así como los cambios en las comunidades a través del tiempo. El abordaje evolutivo permite analizar las adaptaciones de los organismos a su medio ambiente y los mecanismos que las generan, aplicando conceptos claves como crecimiento poblacional, variabilidad genética, competencia, eficacia biológica y adaptación. Asimismo, resulta relevante el análisis demográfico a través de los parámetros poblacionales como indicadores de eficacia biológica.

La Ecología considera los niveles más altos y complejos de la organización biológica, los organismos, las poblaciones, las comunidades y el ecosistema. La variabilidad presente en los individuos permite reconocer diferentes respuestas, posibilitando la adaptación a una amplia gama de condiciones ambientales.

Los niveles de organización poblaciones y comunidades se abordan desde dos enfoques: el descriptivo y dinámico. En este último se consideran las principales variables responsables del mantenimiento de las poblaciones y comunidades a largo plazo.

Consecuentemente la asignatura Ecología General y Evolutiva contribuye a la formación del Licenciado en Genética fortaleciendo el abordaje científico y tecnológico actual que requiere de una visión integradora para el estudio de distintas situaciones. Los investigadores que, con el necesario dominio de la metodología científica, lograrán generar, proyectar, desarrollar y difundir el conocimiento científico en el área de la Genética. Así como también, profesionales competentes para aportar soluciones adecuadas e innovadoras en materia de salud, producción, conservación, desarrollo sostenible, entre otras.

Por lo tanto la asignatura Ecología General y Evolutiva brindará a los alumnos de la Licenciatura en Genética la posibilidad de introducirse a los principios básicos que permita reconocer y describir los diferentes componentes, evaluar las interrelaciones existentes en los ecosistemas, que aporten a su formación profesional, desarrollar un pensamiento crítico acerca de la intervención humana sobre los ecosistemas y sus resultados, reflexionando y proponiendo alternativas a las situaciones

Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

Dra. SANDRA LILIANA GRENOU
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

ANEXO RESOLUCION CD N° 030-24

<p>OBJETIVOS (5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar los conocimientos adquiridos en las asignaturas correlativas con los contenidos específicos de la ecología. • Aplicar los conceptos de selección natural en la comprensión de la adaptación de los organismos al ambiente. • Reconocer el efecto de las presiones selectivas impuestas por el ambiente y las respuestas adaptativas de los organismos. • Desarrollar una comprensión acabada de la estructura y funcionamiento de las poblaciones, comunidades y ecosistemas que permita el manejo apropiado de los recursos naturales. • Adquirir habilidad para el manejo de metodologías adecuadas para el estudio de cada nivel de organización. • Desarrollar el pensamiento crítico que permita generar hipótesis sobre las problemáticas de los sistemas ecológicos. • Establecer criterios para resolver problemas ecológicos actuales y regionales. • Comprender el papel del profesional en el desarrollo social en el ámbito de la ecología.
----------------------	---

<p>CONTENIDOS MINIMOS (6)</p>	<p>Sistemas ecológicos: Ecosistema. Bioma. Biosfera. Materia y Energía. Ambiente energético. Modelos. Factores limitantes. Ciclos biogeoquímicos. Estructura trófica. Ecología de comunidades y poblaciones. Nicho ecológico. Ecología humana. Conservación. Áreas Protegidas. Adaptación. Eficacia Biológica. Plasticidad fenotípica. Optimización. Ecología del comportamiento. Estrategias vitales. Evolución del sexo y Selección sexual. Interacciones inter e intraespecíficas. Coevolución.</p>
-------------------------------	--

<p>CONTENIDOS POR UNIDAD</p>	<p>UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA</p> <p>La Ecología: problemas, niveles de organización ecológica, escalas espaciales y temporales. El ambiente físico. Principales factores que limitan la distribución de los organismos. Recursos y Condiciones. Agua y suelo. Temperatura, humedad relativa, acidez, salinidad, radiación solar, luz, dióxido de carbono, nutrientes. Hábitat acuático y terrestre. Rango de tolerancia y nicho ecológico. Metodología estudio: modelos. Teoría evolución.</p> <p>UNIDAD 2 LOS ORGANISMOS Y SU AMBIENTE</p> <p>Efectos de las condiciones sobre los organismos. El ambiente térmico. Ectotermos y endotermos. Aclimatación, migración, almacenamiento y letargo. Principales recursos para plantas y animales. Especies generalistas, especialistas, oportunistas y selectivos. Adaptación. Exaptación. Aptación. Métodos de estudio de las adaptaciones. Eficacia biológica. Plasticidad fenotípica. Costos y Límites. Modelo de optimización.</p> <p>UNIDAD 3 ESTRUCTURA DE LAS POBLACIONES</p> <p>Concepto de población. Atributos poblacionales. Abundancia y rango de distribución. Disposición espacial. Metapoblaciones. Análisis de las poblaciones en el tiempo. Densidad, natalidad, mortalidad, inmigración, emigración. Tablas de</p>
------------------------------	---



ANEXO RESOLUCION CD N° 030-24.-

	<p>vida. Métodos de estudio: Muestreo de poblaciones animales y vegetales, estimación de la densidad. Factores que afectan el muestreo.</p> <p>UNIDAD 4 DINÁMICA POBLACIONAL Crecimiento de las poblaciones. Modelos de crecimiento exponencial y logístico. Crecimiento densodependiente. Efectos de la competencia intraespecífica. Comportamiento social. Territorialidad. Fluctuaciones poblacionales. Regulación poblacional. Crecimiento densoindependiente Compromisos en la asignación de recursos. Estrategias k y r. Fecundidad y valor reproductivo. Esfuerzo reproductivo. Gasto por progenie</p>
<p>CONTENIDOS POR UNIDAD</p>	<p>UNIDAD 5. ECOLOGIA EVOLUTIVA Estrategias vitales e Historia de vida. Compromiso y trade off. Hipótesis evolutivas del envejecimiento. Evolución del comportamiento: Altruismo y cooperación. Estrategias evolutivamente estables. Evolución del sexo y selección sexual. Sistemas de apareamiento.</p> <p>UNIDAD 6. COMUNIDAD EN EL ESPACIO Concepto, enfoques. Estructura de las comunidades: composición, abundancia relativa, riqueza de especies, índices de diversidad, equitatividad, similitud. Índices e indicadores. Patrones de abundancia relativa. Influencia de la competencia y predación en la estructura de la comunidad. Flujo de energía y materia en las comunidades. Cadenas alimenticias y niveles tróficos. Especies principales y dominantes. Control top-down y bottom-up. Gremios. Estabilidad de la comunidad. Variaciones espaciales. Análisis de gradientes. Estructura vertical y zonación. Límites entre comunidades. Patrones geográficos de distribución de especies. Relaciones especies-área.</p> <p>UNIDAD 7. COMUNIDAD EN EL TIEMPO Sucesión ecológica. Tipos. Hipótesis del disturbio. Resistencia. Resiliencia. Complejidad. Ensamblaje. Biogeografía de islas y modelo de equilibrio. Restauración ecológica.</p> <p>UNIDAD 8. INTERACCIONES ENTRE LAS ESPECIES Introducción, principales tipos de interacciones. Competencia interespecífica. Modelo de Lotka y Volterra. Solapamiento de nicho y principio de exclusión competitiva. Depredación. Efectos de los predadores sobre la población de presas. Ciclos depredador-presa: hipótesis sobre sus causas. Modelos de depredación. Amplitud de dieta y preferencias del depredador. Parasitismo. Herbívora. Relaciones positivas entre especies: mutualismo, simbiosis, comensalismo. Co-evolución: Modelos coevolutivos. Mosaico geográfico de Thompson.</p> <p>UNIDAD 9. ECOSISTEMA I Característica de los ecosistemas, propiedades emergentes: Flujo de energía y circulación de la materia. Ecosistemas acuáticos continentales y marinos. El agua en la Biósfera. Factores físicos y químicos del agua y sedimentos. Comunidades acuáticas: clasificaciones Plancton, Bentos y Necton. Series lóaticas y lénticas. Productividad primaria. Productividad secundaria. Eficiencias de transferencia de energía entre niveles tróficos. Factores que limitan la productividad primaria y secundaria en ecosistemas.</p> <p>UNIDAD 10 ECOSISTEMAS II Ecosistemas Terrestres. Suelos. Horizontes del suelo. Meteorización. Patrones climáticos globales. Microclimas. Clima y distribución vegetal. Concepto de Bioma,</p>

Dra. CECILIA MARCELA MENDEZ
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales
 UNaM

Dra. SANDRA AYANA GRENON
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales
 UNaM

Msc. GLADYS PARRIDO
 F. C. E. Q. N. UNaM


ANEXO RESOLUCION CD N° 030-24.-


	<p>clasificación, organismos asociados. Los biomas de la Argentina. Bioma Selva y de los Campos: estructura y composición. Ecología del paisaje y regiones: concepto. Componentes del paisaje. Modelo de parche-corredor-matriz. Mosaicos y gradientes. Patrones espaciales. Teoría jerárquica. Descomposición y circulación de nutrientes. Ciclos biogeoquímicos: del nitrógeno, dióxido de carbono, ciclo del agua, del fósforo, nitrógeno, azufre. Alteraciones de los principales ciclos biogeoquímicos y cambio global.</p> <p>UNIDAD 11. BIODIVERSIDAD Y CONSERVACION. Biodiversidad y estabilidad de los ecosistemas Valor intrínseco y utilitario de la biodiversidad. Estrategias para la conservación. Poblaciones viables mínimas. Especies amenazadas. Fragmentación del hábitat y efecto de borde Tipos de extinción: principales causas. La conservación de la naturaleza. Áreas protegidas: importancia, clasificación. Áreas protegidas de Argentina.</p> <p>UNIDAD 12. ECOLOGIA HUMANA Recursos naturales renovables y no renovables. Las ciudades como centros de transformación y consumo, las áreas soporte, la modificación del régimen hidrológico, el entorno urbano, la contaminación. Cambio climático. Ambiente y desarrollo. Manejo sustentable. Rehabilitación de ecosistemas: conceptos y estrategias. Etica ambiental</p>
<p>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</p>	<p>La Asignatura ECOLOGIA GENERAL Y EVOLUTIVA se encuentra en el 3er año de la Licenciatura en Genética. Los contenidos del programa permitirán a los alumnos integrar conocimientos de las asignaturas relacionadas y correlativas. Atendiendo al perfil de los egresados, se avanzará con una sólida base de los conocimientos de Ecología General y Evolutiva. La propuesta atenderá a los criterios de gradualidad y complejidad en que el aprendizaje constituye un proceso de restauraciones continuas que posibilite el alcance de niveles cada vez más complejos de comprensión e interpretación de la realidad. Otros criterios a tener en cuenta son la integración de la teoría y la práctica y la capacidad de resolver situaciones problemáticas, para ello es necesario la implementación de metodologías didácticas que promuevan el aprendizaje individual y grupal y la comprensión de los distintos niveles de organización de la naturaleza.</p> <p>ESTRATEGIAS DOCENTES</p> <p>Los procesos de enseñanza y aprendizaje se organizan en clases teóricas (no obligatorias) expositivas, dialogadas, coloquios y seminarios (de asistencia obligatoria), actividades prácticas, experiencias de laboratorio y salidas a campo (obligatorias), clases de apoyo, consulta y evaluaciones.</p> <p>Uso de materiales didácticos apropiados para cada actividad: textos y artículos científicos, uso de láminas, dibujos, diagramas, videos, internet, aula virtual.</p> <p>Las clases teóricas: de modalidad expositiva y explicativa, dialogada utilizando pizarrón y presentaciones de diapositivas estarán integradas con los trabajos prácticos. El dictado de las mismas será presentado con antelación a las clases prácticas de manera de fortalecer el vínculo entre ellas. Los coloquios estarán constituidos por una serie de temas seleccionados especialmente del campo de Ecología, se les proporcionará la bibliografía pertinente y los trabajos científicos del tema a desarrollar. Se presentarán situaciones problemáticas, trabajos de investigación en ecológica actualizados, apropiados y coherentes con los temas que se desarrollaron en la teoría y relacionados con los trabajos prácticos. La asistencia a las clases teóricas no es obligatoria, pero la orientación dada en ellas será la exigida en los exámenes.</p>

ANEXO RESOLUCION CD N° 030-24


<p>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</p>	<p>Las clases de Coloquio y Seminarios : serán un espacio de discusión y desarrollo de contenidos que necesiten ser profundizados, permitiendo al alumno una comprensión acabada de la ecología. Los alumnos se familiarizarán con la lectura crítica de trabajos científicos, manuales, diversos textos, los cuales han sido pautados con anterioridad al encuentro presencial. En el encuentro se presenta y discute la información analizada y se intercambian ideas con sus pares. Esto les posibilitará además de expresar conceptos e ideas previas, relacionarlas con nuevos conceptos, reflexionar y afianzar el pensamiento crítico. También se formarán grupos de discusión, juegos de rol cuando la temática sea pertinente. Las clases de coloquios son de carácter obligatorio.</p> <p>Las clases de trabajos prácticos tanto de laboratorio como de campo serán obligatorias. Los mismos promueven el desarrollo de estrategias propias de la investigación como los demostrativos, de simulación usando computadoras, de indagación, recolección de datos y análisis, entre otros.</p> <p>Los trabajos de campo se realizarán aplicando metodologías adecuadas a cada tema, para ello, contará con una guía de campo donde se presentarán las actividades. Una vez concluido el trabajo se elevará un informe para su aprobación. Estas actividades fortalecerán los conceptos aprendidos y brindarán aptitudes hacia la investigación y docencia.</p> <p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar conceptos teóricos a situaciones problemas • Elaboración de informes. • Interpretar los textos científicos. • Comunicar y discutir en forma escrita y oral los conocimientos. • Elaboración de síntesis conceptual a partir de las exposiciones orales. • Exposición de láminas con temas de interés resultado de la búsqueda, análisis, selección y armado de la información en el sentido de llegar a la comunidad en un lenguaje no tecnicado. • Aprender a utilizar los materiales para muestreos (ej. diferentes redes, dragas, termómetro, pH metro). • Aplicar metodologías adecuadas para cada uno de los niveles de análisis (población comunidades) y para cada uno de los ambientes.
-----------------------------------	---

<p>SISTEMA DE EVALUACION</p>	<p>La evaluación de los alumnos se realizará a través de varias instancias: la corrección de los trabajos prácticos e informes (aprobado /desaprobado), en proceso durante la discusión y aprobación de los coloquios y/o seminarios, en instancia escrita en los dos (2) exámenes parciales previstos, en el integratorio y/o en el examen final.</p> <p style="text-align: center;">REGIMEN DE CURSADO</p>
------------------------------	---


 MARCELA MENDEZ
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales
 UNaM


 Dra. SANDRA MARIANA GRENON
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales
 UNaM

8


 MICHAEL ADYS GARRIDO
 F.C.E. Q. Y N. UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N°

030-24

SISTEMA DE EVALUACION

Al finalizar el cursado se reconocerán dos categorías de alumnos: REGULAR y LIBRE.

1-Regular

Serán considerados alumnos regulares quienes tengan una asistencia del 80% de los trabajos prácticos, aprueben el 80% de los informes de trabajos prácticos y de coloquios y aprueben 2 (dos) parciales escritos (contenidos teóricos y prácticos) con un puntaje mínimo del 60%, con opción a 1 (un) recuperatorio de cada uno de los parciales.

2-Libre:

Será considerado alumno libre aquel que no cumple con las condiciones requeridas de alumno regular. Rendirá examen final práctico y teórico en los turnos de exámenes establecidos por el calendario académico.

A- SISTEMA DE APROBACION

1- Aprobación por Promoción

El alumno que cumpla con los requisitos de regularidad, podrá promocionar la materia durante la cursada, por la aprobación de 2 (dos) evaluaciones escritas (contenidos prácticos, teóricos y coloquios) con un mínimo del 70%, con opción a 1 recuperatorio de cada evaluación parcial; además de aprobar un examen integrador oral no recuperable, con un mínimo del 70%.


El alumno que cumpla con todos los requisitos citados más arriba alcanzará la promoción completa de la Asignatura.


2- Aprobación por examen final:

El alumno regular que no promocionó la asignatura durante la cursada rendirá examen final en mesas ordinarias escrito u oral.

Si es oral el alumno podrá elegir un tema, desarrollarlo y posteriormente se lo interrogará sobre cualquier unidad del programa. Si es escrito, consistirá de preguntas integradoras que relacionen las diferentes unidades del programa.

El alumno libre deberá rendir un examen escrito (trabajos prácticos) y un examen oral teórico.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N°

030-24-

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

Parciales de Trabajos Prácticos y Contenidos teóricos

Son dos. Para acceder a los parciales de TP deberá tener:

- 80% de asistencia a los trabajos prácticos.
- 80% de los trabajos prácticos aprobados.
- 80% de los coloquios aprobados.

Para aprobar cada uno de los 2 (dos) parciales escritos que incluyen contenidos teóricos y prácticos, el alumno deberá responder correctamente como mínimo el 60% de los cuestionarios o actividades propuestas en los exámenes. El alumno tendrá opción a 1 (un) recuperatorio por cada evaluación parcial.

Esta instancia será aplicada en casos de reprobar el examen o de ausencia al mismo, siempre y cuando sea con causa, debida y oportunamente justificada.

Promoción

Cumplir con la condición de regularidad y aprobar los siguientes parciales: a- dos parciales escritos con 70%. b-un parcial integrador oral con 70%, sin recuperatorio.

El alumno que aprueba los tres parciales Promocionará la materia. La nota final será el promedio de las notas de los tres parciales de promoción.

El examen final será oral.

Para aprobar el examen final oral el alumno deberá responder correctamente como mínimo, el 70% de los cuestionarios.

Los exámenes finales podrán ser escritos en casos especiales que la cátedra considere (por ej. número excesivo de alumnos).

Para todas las instancias de evaluación los alumnos deberán contar con los contenidos actualizados a la fecha del examen.

Para Alumnos Libres

El alumno libre deberá: 1- rendir y aprobar el examen escrito de Trabajos Prácticos.

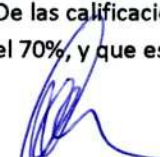
2- rendir y aprobar un examen oral de coloquio y de teoría.


Para pasar a la segunda instancia de evaluación debe ser aprobada la primera.

Para aprobar el examen, el alumno deberá responder correctamente como mínimo, el 70% de los cuestionarios o actividades propuestos en el mismo.

Para todas las instancias de evaluación los alumnos deberán contar con los contenidos actualizados a la fecha del examen.

De las calificaciones: Dado que el mínimo exigido para aprobar las evaluaciones es el 70%, y que este porcentaje se establece la siguiente escala de conversión.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales

Consejo Directivo

☒ Félix de Azara N° 1.552 - Posadas (Misiones)

☎ +54 0376- 4435099 Int. 146 FAX 44425414-

2024 - "AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD"



ANEXO RESOLUCION CD N° 030-24

Tabla conversión	
Porcentaje	Nota
70	6
70,1 - 77,6	7
77,7 - 85,2	8
86,3 - 92,8	9
92,9 - 100	10


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM




ANEXO RESOLUCION CD N°

030-24.-

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

- Van Esso, M.(ed) 2006. Fundamentos de Ecología: su enseñanza con un enfoque novedoso. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico. 1ra Ed. Fac. De Agronomía. Buenos Aires. 176 p.
- BEGON, M., HARPER, J.L. y TOWNSEND, C. R. 1999. Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. 3ra Edición. Ed. Omega, Barcelona.
- BEGON, M., COLIN, R., TOWNSEND, C. R. y HARPER, J.L. 2007. Ecología. De Individuos a Ecosistemas. 4ta Edición. Porto Alegre, 752 p.
- DAJOZ, R. 2002. Tratado de Ecología. Ed. Mundi Prensa, Madrid. 600 p.
- KREBS, C. J. 1986. Ecología. Análisis experimental de la distribución y abundancia. Ed. Pirámide, S.A. Madrid. 782 p.
- LOPRETTO, E. & G. TELL. 1995. Ecosistemas de aguas Continentales. Metodologías para su estudio. Tomos I, II, III. Ediciones Sur. 1401 p.
- MARGALEF, R. 1998. Ecología. 9na Edición. Ed. Omega Barcelona. 951 p.
- MARGALEF, R. 1983. Limnología, Ed. Omega, SA. Barcelona. 1010 p.
- MC NAUGHTON, S.J. y WOLF, L.L. 1984. Ecología General. Ed. Omega.
- MOMO, F.R. y A.F. CAPURRO. 2006. Ecología Matemática. Principios y Aplicaciones. 1ra Ed. Cooperativas. Buenos Aires.
- ODUM, E. P. y F.O. SARMIENTO. 1998. Ecología. El puente entre Ciencia y Sociedad. Mc. Graw Hill Interamericana, México 343 p.
- ODUM, E. P. y G.W BARRETT. 2006. Fundamentos de Ecología. 5ta Edición. Thomson SA. 598 p.
- PIANKA, E.R. 1982. Ecología evolutiva. Omega. 365 p.
- RABINOVICH, J.R. 1980. Introducción a la Ecología de las poblaciones animales. CECSA, Caracas.
- RICKLEFS, R.E. 2001. Invitación a la Ecología. La economía de la naturaleza. 4ta edición. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires. 692 p.
- SMITH, R y SMITH, T. 2007. Ecología. 6ta Edición. Pearson Educación. Madrid. 776 p.
- TAYLER MILLER, G. y S. E. SPOOLMAN. 2010. Principios de Ecología. 5a Ed. CENGAGE. México.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

ANEXO RESOLUCION CD N°

030-24

BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTARIA
POR UNIDAD

UNIDAD 1

MAESTRE, F., ESCUDERO A. y BONET, A. 2009. Introducción al Análisis espacial de datos en Ecología y Ciencias Ambientales: Métodos y Aplicaciones. Capítulo 2:35-72. Ed. DYKINSON.
ZEV N. y LIEBERMAN, A. 2001. Ecología del Paisaje. Ed. Facultad de Agronomía UBA. 571p.

UNIDAD 2

Núñez-Farfán, Juan & Careaga, Sonia & Fornoni, Juan & Ruiz-Montoya, Lorena & Valverde, Pedro. (2003). La evolución de la plasticidad fenotípica. TIP: Revista especializada en Ciencias Químico-Biológicas. 6. 16-24.
Grupo de Innovación sobre la Docencia en Diversidad Biológica Mecanismos de Termorregulación

UNIDAD 3

Mostacedo B.; Federicksen T. 2000 Manual de métodos básicos de muestreo y análisis en ecología Vegetal BOLFOR
López Pérez, R.; Becerril Morales, F. 1999 Meta ¿Qué? Metapoblación Ciencia y Mar Vol 3N 9 pp29-35

UNIDAD 4

PIÑOL J. Y J. MARTÍNEZ-VILALTA. 2006. Ecología con números: Una introducción a la ecología con problemas y ejercicios de simulación. Lynx Ediciones. Bellaterra (Barcelona).

UNIDAD 5.

FOX, C.W.; ROFF, D.A. & FAIRBAIRN, DJ. 2001. Evolutionary ecology concepts and case studies. Oxford University Press
FUTUYMA, D. J.1997. Biología Evolutiva. FUNPEC- Editora
SOLER, M. 2002. Evolución. La Base de la Biología. Proyecto Sur.
Eds. Leigh Jr.,E; Herre, A, Jackson J y F. Santos Granero. ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN EN LOS TRÓPICOS. 2007. Smithsonian Tropical Research Institute. Editora Novo Art. Panama. 654p.
Ridley, M. Evolución. 2004. 3th.ed. Blackwell Science ltd. Traducción Portugues. Artmed editora S.A.753 pp

UNIDAD 6

Moreno, C. E. 2001. Métodos para medir la biodiversidad. M&T-Manuales y Tesis SEA, vol.1 Zaragoza, 84 pp.
Carlos Alberto Maciel-Mata, Norma Manríquez-Morán, Pablo Octavio-Aguilar, Gerardo Sánchez-Rojas 2015 El área de distribución de las especies: revisión del concepto Acta Universitaria Vol. 25 No. 2 Marzo-Abril 2015

UNIDAD 7

Sabattini, Julian & Sabattini, Rafael Alberto. (2019). Sucesión vegetal y restauración ecológica. 22. 31-53.
Carmen, Pozo & Llorente, Jorge. (2002). La teoría del equilibrio insular en biogeografía y conservación. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias. 26. 321-338.



ANEXO RESOLUCION CD N°

030-24

	<p>UNIDAD 8 Rico-Hernández, G. 2011 Evolución de Interacciones Parásito Hospedero: Coevolución, Selección Sexual Y Otras Teorías Propuestas Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica 14 (2): 119 – 130 de Miguel, A. 2014 Modelo de Lotka-Volterra</p> <p>UNIDAD 9 ELOSEGI A., SABATER S. Conceptos y técnicas en Ecología Fluvial. 2009. Ed. en español Fundación BBVA. Tunsidi J.G.; Matsumura Tundisi, T. 2008 Limnología Oficina de textos</p> <p>UNIDAD 10 Fadda, G 2017. Morfología del suelo Cátedra de Edafología Facultad de Agronomía y Zootecnia Universidad Nacional de Tucumán Morlans, M.C. Estructura Del Paisaje (Matriz, Parches, Bordes, Corredores) Sus Funciones Fragmentación Del Habitat y Su Efecto Borde ÁREA ECOLOGÍA -Editorial Científica Universitaria - Universidad Nacional de Catamarca ISSN: 1852-3013</p> <p>UNIDAD 11 BROWN A, MARTINEZ ORTIZ U., ACERBI M. y CORCUERA, J. 2005 La Situación Ambiental Argentina. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires. 587 p. MELENDI, D., SCAFETI, L. y VOLKHEIMER, W. 2008. Biodiversidad: la diversidad de la vida, las grandes extensiones y la crisis actual ecológica. Ed. Continente. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires. 154 p. SCHNACK, J.A. y H. LÓPEZ. 2003. Biodiversidad, Iniciativa Global y Elaboración de Inventarios Sistemáticos. Serie Técnica Didáctica N° 3. Versión electrónica ISSN 1667-3204 División Zoología Vertebrados, Museo de La Plata.</p> <p>UNIDAD 12 BRAILOVSKY, A., 2007. Esta, nuestra única tierra. Ed. MAIPUE. 231p. ESTENSORO SAAVEDRA, F. 2014. Historia del debate Ambiental en la Política Mundial 1945-1992. La perspectiva Latinoamericana. IDEA, Univ. Santiago de Chile. MALACALZA, L. 2004. Ecología y Ambiente. Ed. Instituto de Ecología de Luján. 216p. MARTEN GERALD G. 2001. Ecología Humana: Conceptos Básicos para el Desarrollo Sustentable http://www.gerrymarten.com/ecologia-humana/indice.html#Contents</p>
	<p>° La bibliografía utilizada para Coloquios y Seminarios de discusión será actualizada cada año y estará disponible en el Aula Virtual de la Cátedra</p>

Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

Dra. SANDRA JULIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

A