Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROGRAMAS DE ASIGNATURAS

Año Lectivo: 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

CARRERA/S: Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas

PLAN DE ESTUDIOS: Plan Licenciatura en Ciencias Biológicas. 2014. Versión 2 y 3
Plan Licenciatura en Ciencias Biológicas. 2025. Versión 1
Plan Profesorado en Ciencias Biológicas 1998 Versión 2
Plan Profesorado en Ciencias Biológicas 2025 Versión 1

ASIGNATURA: Ecología CÓDIGO: 2121

MODALIDAD DE CURSADO: Presencial

DOCENTE RESPONSABLE: Dr. Pablo GRENAT (PAD DE - CIC-CONICET)

EQUIPO DOCENTE: Dra. Clarisa de Lourdes BIONDA (JTP DS – CIC-CONICET)
Dra. Mariana BARAQUET (JTP DS - CIC-CONICET)
Dr. Manuel OTERO (Ayudante de 1ra DSE - CIC-CONICET)

RÉGIMEN DE LA ASIGNATURA: Cuatrimestral

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIO: Segundo Cuatrimestre

RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES:

Planes Licenciatura en Ciencias Biológicas 2014 y Profesorado en Ciencias Biológicas 1998:

Asignaturas aprobadas: Ciencias de la Tierra (3106) y Bioestadística I (3109)

Asignaturas regulares: Botánica Sistemática (2069) y Zoología Sistemática (2067)

Plan Licenciatura en Ciencias Biológicas 2025:

Asignaturas aprobadas: Ciencias de la Tierra (3106)

Asignaturas regulares: Bioestadística I (3109)

Plan Profesorado en Ciencias Biológicas 2025:

Asignaturas aprobadas: Diversidad Biológica II (3175)

Asignaturas regulares: Bioestadística I (3109) y Diversidad Biológica II (3179)

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria

CARGA HORARIA TOTAL: 112 horas

Teóricas:	**56 hs**	**Prácticas:**	**…. hs**	**Teóricas - Prácticas:**	**56 hs**	**Laboratorio:**	**…. hs**

CARGA HORARIA SEMANAL: horas (según el plan de estudio vigente)

Teóricas:	**4 hs**	**Prácticas:**	**…. hs**	**Teóricas - Prácticas:**	**4 hs**	**Laboratorio:**	**…. hs**

1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

La materia se ubica en el segundo cuatrimestre de tercer año de las carreras de la Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 2014 v. 2 y 3) y del Profesorado en Ciencias Biológicas (Plan 1998 v. 2) y en el cuarto año en los planes 2025 de dichas Carreras. Los contenidos de la asignatura Ecología se encuentran distribuidos en cinco unidades: Introducción a la ecología; El medio físico; Las poblaciones; Las comunidades y Biodiversidad y conservación. Este curso ofrece un enfoque general sobre la trama conceptual de la ciencia Ecológica, teorías e hipótesis contemporáneas y actuales, poniendo énfasis en la utilización de metodologías y técnicas como herramientas para la resolución de problemas relacionados con la conservación y el manejo de las especies y sus ambientes. Los conceptos se presentan en forma de clases teóricas, con el análisis de estudios realizados por ecólogos argentinos y por otros investigadores internacionales, los cuales son sometidos a análisis y discusión. Esta actividad ayuda al estudiante, no solamente a ampliar sus conocimientos y comprensión de los contenidos aprendidos, sino que también a generar un examen crítico de la información utilizada. Mediante los trabajos prácticos se ofrece al estudiante materiales y metodologías para lograr que explore y analice problemas relacionados con las áreas de investigación más relevantes de la ecología teórica y aplicada, abordando conocimientos ecológicos básicos que permitan analizar la complejidad de la vida, sus interrelaciones y con el medio físico, como así también, un abordaje al conocimiento biogeográfico local y regional para el manejo y la conservación de la biodiversidad y los diferentes entornos naturales y construidos.

2. OBJETIVOS PROPUESTOS

Proporcionar al estudiante la información y formación teórico-práctica básica para la comprensión de la Ecología como disciplina de síntesis del conocimiento biológico, considerando como objetos de estudio al medio ambiente, los individuos, las poblaciones, las comunidades, los biomas y la biósfera, desde el punto de vista descriptivo, funcional y evolutivo. Las preguntas que al final del curso se pretenden responder son: ¿Dónde se encuentran los organismos? ¿Cuántos hay? y ¿Por qué? Esto implica el estudio de las relaciones entre los organismos y la totalidad de los factores físicos y biológicos que los afectan o están influenciados por ellos

3. EJES TEMÁTICOS ESTRUCTURANTES DE LA ASIGNATURA Y ESPECIFICACIÓN DE CONTENIDOS

3.1. Contenidos mínimos

Introducción a la Ecología: definición y conceptos básicos de Ecología. El medio físico: recursos y condiciones. Ciclos biogeoquímicos y nutrientes. Las poblaciones: poblaciones aisladas, análisis de las poblaciones en el espacio y en el tiempo. Interacciones entre especies. Historias de vida. Fluctuación y estabilidad. Ecotoxicología. Las comunidades: la naturaleza de las comunidades en el espacio y en el tiempo, flujo de la energía y la materia. La fuerza de la competencia, depredación y la perturbación como fuerzas organizadoras de las comunidades. Estabilidad y estructura de las comunidades con especial énfasis en el contexto, local, regional y nacional. Biogeografía de Islas. Biodiversidad y conservación

3.2. Ejes temáticos o unidades

Unidad I. INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA

Contenidos. Introducción. Definición y conceptos básicos. Desarrollo histórico de la Ecología como disciplina científica. Niveles de organización, los individuos, las poblaciones, las comunidades, los biomas, la biósfera. Flujo de la energía, ciclo de la materia y organización de los

ecosistemas. Ecología y Evolución (adaptación, coevolución, especiación, unidades de selección). Ecología y Ecologismo. Conservación y manejo de los recursos naturales

Unidad II. EL MEDIO FÍSICO

Contenidos. Introducción. Principales factores que limitan la distribución de los organismos terrestres y acuáticos. El concepto de nicho ecológico y hábitat. Condiciones: temperatura y humedad relativa. Recursos: radiación solar, luz. Los organismos como recursos alimenticios. El espacio como recurso. Respuestas de los organismos frente a las variaciones en la disponibilidad de las condiciones y los recursos. El agua y sus propiedades. Salinidad, ambientes marinos y de agua dulce. El suelo: agua y aire; textura y estructura; composición química y pH. Factores limitantes y factores acoplados. Ciclos biogeoquímicos y nutrientes. Ecotoxicología, principios y lineamientos básicos. Casos de estudio.

Unidad III. LAS POBLACIONES

Contenidos I. Poblaciones aisladas. Introducción. Definiciones de individuo, gremios, metapoblación y población. Poblaciones de organismos unitarios y modulares. La población como unidad de estudio, principales tipos de técnicas de muestreo. Análisis de las poblaciones en el espacio. Migración y dispersión. Análisis de las poblaciones en el tiempo. Parámetros poblacionales: natalidad, mortalidad, inmigración, emigración, densidad, estructura de edad y sexo. Demografía y Tablas de vida, tablas diagramáticas y convencionales, estáticas y dinámicas o de cohorte. Crecimiento de las poblaciones. Crecimiento discreto y continuo. Modelos de crecimiento exponencial y logístico. Efectos de la competencia intraespecífica. Dependencia e independencia de la densidad. Causas de las fluctuaciones poblacionales.

Contenidos II. Interacciones entre especies. Introducción. Principales tipos de interacciones interespecíficas. Competencia. Aspectos generales de la competencia interespecífica. Modelo general de competencia en sistemas de dos especies. Principio de exclusión competitiva. Depredación. Tipos de depredadores. Dinámica básica de los sistemas presa-depredador. Modelos de predación. Respuestas de los depredadores a las presas: respuestas numéricas y funcionales. Amplitud de la dieta y preferencias del depredador. Técnicas de defensa de la presa. Parasitismo. Diversidad de parásitos. La dinámica de poblaciones de parásitos. Distribuciones parásito-hospedador. Efectos agregados.

Contenidos III. Historias de vida. Introducción. Rasgos que caracterizan historias de vida: tamaño, tasas de crecimiento, desarrollo y reproducción. Energía comprometida en las historias de vida, opciones energéticas: semelparidad o iteroparidad, precocidad o demora. Selección "r" y "K", restricciones filogenéticas y alométricas.

Contenidos IV. Fluctuación y estabilidad. Introducción. Teorías sobre la abundancia de las especies: hipótesis de Nicholson, hipótesis de Andrewartha y Birch. La determinación de la abundancia y su regulación. Análisis de factores clave. Ciclos demográficos.

Unidad IV. LAS COMUNIDADES Y LOS ECOSISTEMAS

Contenidos I. La naturaleza de la comunidad. Descripción de la composición de las comunidades, índices de diversidad; diagramas de rango-abundancia. Esquemas de las comunidades en el espacio, análisis de gradientes, ordenación y clasificación de las comunidades. Límites entre comunidades. Los Biomas. Esquemas de las comunidades en el tiempo. La sucesión ecológica, sucesión degradativa, alogénica y autogénica. Algunos mecanismos que intervienen en las sucesiones. El climax.

Contenidos II. El flujo de la energía y la materia en las comunidades. Introducción. Cosecha, biomasa y necromasa, productividad primaria y secundaria. Patrones de productividad primaria.

Comunidades acuáticas y terrestres, relación productividad/biomasa. Factores limitantes de la productividad primaria. Flujo de la energía en las comunidades. Modelos de la estructura trófica. Patrones de flujo energético en las comunidades. Eficiencias ecológicas. Ciclo de la materia en las comunidades.
Contenidos III. La fuerza de la competencia en la estructura de las comunidades. Introducción. ¿Es una fuerza activa que configura las comunidades? Algunas investigaciones al respecto. Intensidad y fuerza organizadora de la competencia. Evidencias encontradas de los patrones de las comunidades. Diferenciación de nicho en animales y vegetales. Modelos neutros e hipótesis nulas. Partición de los recursos. Diferenciación morfológica. Diferencias en la distribución. ¿Qué podemos concluir acerca del modelo neutro? Conclusiones acerca de la competencia.
Contenidos IV. La depredación y la perturbación como fuerzas organizadoras de las comunidades. Introducción. Los efectos de la depredación sobre la estructura de las comunidades. Heterogeneidad temporal y perturbación física. Modelos de no equilibrio para la diversidad de las comunidades. La importancia de la teoría y los experimentos de las perturbaciones en la gestión ecológica.
Contenidos V. Estabilidad y estructura de las comunidades. Complejidad y estabilidad, teórica y práctica. Compartimentos de las comunidades. El número de niveles tróficos. Estabilidad no demográfica. Estabilidad y estructura de las comunidades en el contexto local, regional y nacional

Unidad V. BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN
Contenidos I. Islas, áreas y colonización. Relaciones especies-área. Las teorías ecológicas de las comunidades insulares. Diversidad de hábitat. Teoría del equilibrio. Pruebas de las teorías ecológicas. Efecto del área y la distancia en la diversidad específica. Renovación y disarmonía. La evolución y las comunidades insulares. Las islas y la conservación.
Contenidos II. Esquemas de la diversidad de las especies. Factores primarios (geográficos) y factores secundarios (biológicos). Un modelo teórico. Relaciones de la riqueza específica con la productividad, la heterogeneidad espacial, la dureza ambiental, la edad del ambiente y el tiempo evolutivo. Gradientes de la riqueza con la latitud, la altitud, la profundidad, la sucesión ecológica. Los esquemas de la riqueza de la flora y la fauna en el registro fósil. Abundancia relativa de las especies según el tamaño.
Contenidos III. Biodiversidad y conservación. Definición y medición de la biodiversidad. Extinción de las especies. Origen y mantenimiento de la biodiversidad. El problema, la transformación del paisaje y su magnitud. Pérdida de recursos físicos (agua, suelos), pérdida de recursos biológicos (especies, variabilidad genética). Conflicto entre sociedad y naturaleza. La solución, el desarrollo sustentable. Biodiversidad y sociedad, el uso de la tierra y distribución de la riqueza.

4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

CLASES TEÓRICAS: Clases expositivas con la participación activa de los estudiantes. Cuatro (4) horas semanales

CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS: Trabajos prácticos orientados, análisis de trabajos de investigación, utilización de material audiovisual relacionado con tareas de campo y laboratorio. Utilización de programas de computación para análisis y simulación de datos ecológicos: Populus 6.0, Infostat, Diversidad, spoverlap y spdivers, para la resolución de problemas aplicados. Viaje de campo. Cuatro (4) horas semanales.

CLASES PRÁCTICAS DE CAMPO: Los trabajos TP 2, TP 3, TP 8, TP9 y TP 12, se realizan en el campo con evaluación de métodos, técnicas y datos ecológicos. El objetivo general de estos trabajos práctico a campo es evaluar de manera integral la cantidad y calidad de diferentes ambientes mediante el uso de diferentes metodologías ecológicas e indicadores bio-ecológicos.

SEMINARIOS: Presentación y Discusión de temas teóricos.

5. PROGRAMAS Y/O PROYECTOS PEDAGÓGICOS INNOVADORES E INCLUSIVOS

No aplica.

6. CRONOGRAMA TENTATIVO DE CLASES E INSTANCIAS EVALUATIVAS

TEORICOS		PRACTICOS	SEMINARIOS	CAMPO	PARCIALES
Sem	**DÍA/ MES**	**ACTIVIDADES**			
1	Martes 12/08	***Teórico:*** *Introducción a la Ecología*			
	Jueves 14/08	**TP1.** Redacción de Informes			
	Viernes 15/08	**FERIADO**			
2	Martes 19/08	***Teórico:*** *Medio Físico:* Recursos, condiciones, adaptaciones al medio			
	Jueves 21/08	***Teórico:*** *Medio Físico: Ciclos*			
	Viernes 22/08	***TP2.*** Medio Físico			
3	Martes 26/08	***Teórico:*** Poblaciones, organismos unitarios y modulares, migración, dispersión y estructura de edad			
	Jueves 28/08	***Teórico:*** Tablas de vida			
	Viernes 29/08	***TP3.*** Estructura de edad y Tablas de vida			
4	Martes 02/09	***Teórico:*** Crecimiento Poblacional			
	Jueves 04/09	***Teórico:*** Interacciones intraespecíficas: Competencia			
	Viernes 05/09	***TP4.*** Crecimiento Poblacional			
5	Martes 9/09	***TP5.*** Ecotoxicología –*Teórico*			
	Jueves 11/09	**FERIADO**			
	Viernes 12/09	***EVALUACIÓN I*** ***TP5.*** Ecotoxicología –Práctico			
6	Martes 16/09	***Teórico:*** Interacciones interespecíficas: Competencia			
	Jueves 18/09	***TP6:*** Interacciones interespecíficas: Competencia			
	Viernes 19/09	***Teórico:*** Interacciones interespecíficas: Predación y Parasitismo ***-TP7.*** Interacciones interespecíficas: Predación			
7	Martes 23/09	***Teórico:*** Historias de vida			
	Jueves 25/09	***Teórico:*** Fluctuaciones poblacionales			
	Viernes 26/09	***TP8.*** Ecología de campo: Estimación de parámetros poblacionales			
8	Martes 30/09	***Teórico: Clase de integración POBLACIONES***			
	Jueves 02/10	***EVALUACIÓN II***			
	Viernes 03/10	***TP9.*** Ecología de campo: Riqueza y diversidad / Viaje			
9	Martes 07/10	***Teórico:*** La naturaleza de las comunidades			
	Jueves 09/10	***Teórico:*** El flujo de la materia y la energía en las comunidades			
	Viernes 10/10	***FERIADO***			
10	Martes 14/10	***Teórico:*** Estabilidad en las comunidades			
	Jueves 16/10	***Teórico:*** Fuerzas modeladoras de las comunidades: Competencia, predación, perturbaciones			
	Viernes 17/10	***TP10.*** Solapamiento de nicho			

	Martes 21/10	***Teórico:*** *Islas, áreas y colonización*
11	Jueves 23/10	***Teórico:*** Esquemas de la diversidad
	Viernes 24/10	***TP11.*** Índices de Diversidad
12	Martes 28/10	***Teórico: Clase de integración COMUNIDADES***
	Miérc 29/10	***Viaje de Campo***
	Jueves 30/10	***Viaje de Campo***
	Viernes 31/10	***Viaje de Campo***
13	Martes 04/11	***Teórico:*** Biodiversidad y conservación
	Jueves 06/11	***EVALUACIÓN III***
	Viernes 07/11	**TP12.** Exposición grupal Viaje de Campo
14	**Martes 11/11**	***FERIADO***
	Jueves 13/11	***RECUPERATORIO I***
	Viernes 14/11	***RECUPERATORIO II***
	Martes 18/11	***RECUPERATORIO III***
	Jueves 20/11	***CARGA DE REGULARIDADES EN EL SIAL***

TEORICOS	PRACTICOS	SEMINARIOS	CAMPO	PARCIALES

7.BIBLIOGRAFÍA

7.1. Bibliografía obligatoria y de consulta

A. De lectura

BEGON M, JL HARPER & CR. TOWNSEND. 1995. Ecología, Omega, Barcelona, 876 pp.
BEGON, MICHAEL, MARTIN MORTIMER, DAVID J. THOMPSON. 1996. Population Ecology. A Unified Study of Animals and Plants. Wiley-Blackwell. 247 pp.
BEGON, M., J.L. HARPER & C.R. TOWNSEND, C.R. 2006. Ecology: from individuals to ecosystems. 4th Edition. Blakcwell Publishing, Oxford, United Kindon. 746 pp.
BOITANI LUIGI & TODD FULLER. 2000. Methods and cases in conservation science. Research Techniques in Animal Ecology-Columbia University Press. 477 pp.
COLINVAUX, P. 1980. Introducción a la Ecología, Limusa, México, 679 pp.
ELTON, CHARLES E. 1958. The ecology of invasions by animal and plants. First Edition. Methuen & Co. Ltd. 1958. 213 pp.
ELTON, CHARLES E. 2020. The ecology of invasions by animal and plants. Second Edition. With Contributions by Daniel Simberloff and Anthony Ricciardi. Springer Nature Switzerland. 261 pp.
KREBS, C.J. 1997. Ecología, Ed. Pirámide, S.A., Madrid, 951 pp.
KORMONDY, E.L. 1978. Conceptos de Ecología, Alianza, Madrid, 248 pp.
LEGENDRE, P. & LEGENDRE, L. 1998. Numerical Ecology. Sec. Eng. Ed. Elsevier Science B. V. Amsterdan, 853 pp.
MARGALEF, R. 1974. Ecología, Ediciones Omega, S.A., Barcelona, 951 pp.
MARGALEF, R. 1981. Ecología, Planeta, Barcelona, 252 pp.
MCGARIGAL, K. S. & CUSHMAN S. STAFFORD S. 2000. Multivariate Statistics for Wildlife and Ecology Research. Springer-Verlag, New York, 283 pp.
MC NAUGHTON, S.J. & L.L. WOLF. 1996. Ecología General, Omega, Barcelona, 713 pp.
MORIN, P. J. 2011. Community Ecology. 2nd ed. Wiley-Blackwell. 407 pp.
PIANKA, E.R. 1982. Ecología Evolutiva, Ediciones Omega, S.A., Barcelona, 365 pp.
PULLIN, A. S. 2002. Conservation Biology. Cambridge University Press. Cambridge, New York, 345 pp.
SMITH, TOMAS M. Y ROBERT L. SMITH. 2007. Ecología. 6.a edición. PEARSON EDUCACIÓN, S.A, Madrid. 775 pp
SOUTHWOOD, T. R. E. 1978. Ecological Methods. With Particular Reference to the Study of Insect Populations-Springer Netherlands. 524 pp.
TOWNSEND, C.R., BEGON, M. & HARPER, J. 2003. Essentials of Ecology. 2nd ed.Blackwell. 530 pp.
TOWNSEND, Colin R. BEGON, Michael & HARPER John L. 2008. Essentials of ecology. 3rd ed. Blackwell. 510 pp.
VÁZQUEZ CONDE, ROSALINO. 2014. Ecología y medio ambiente-Grupo Editorial Pátria. 150 pp.
WILSON, E. O. 1980. Sociobiology. The Abridged Edition, Belknap Press of Harvard University Press, 367 pp.
WILSON, E. O. & F. M. PETER (eds.). 1988. Biodiversity. National Academic Press. Washington, 521 pp.

B. De consulta

ARANA, M. D.; Natale, E.; Ferretti, N.; Romano, G.; Oggero, A.; Martínez, G.; Posadas, P.; Morrone, J. J. 2021. «Esquema biogeográfico de la República Argentina». Opera lilloana 56, Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 240 pp.
ANDREWARTHA, H.G. 1973. Introducción al estudio de poblaciones animales, Alambra, Madrid, 332 pp.
BEGON, M. & M. MORTIMER. 1987. Population Ecology, Sinauer Ass., Massachusetts, 220 pp.
BILLINGS, W.D. 1965. Plants and the Ecosystem, Wedsworth, California, pp 154.
BOUGHEY, A.S. 1978. Ecología de las Poblaciones, Ed. Paidos, Buenos Aires, 198 pp.
BROWER, J.E. & J.H. ZAR. 1984. Field & Laboratory Methods for General Ecology. Wm. C. Brown Publishers, Iowa, 226 pp.
CABRERA, A. L. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas, Enciclopedia Argentina de Agricultura y Ganadería, 2(1): 1-85.
CABRERA, A.L. & A. WILLINK. 1980. Biogeografía de América Latina, O.E.A., Washington DC, Monografía 13: 1-122.
CODY, M.L. & J.M. DIAMOND. 1979. Ecology and Evolution of Communities, Belknap, Harvard, 345 pp.
COLLIER, B.D., G.W. COX, A.W. JOHNSON & P.C. MILLER 1973. Dynamic Ecology, Prentice-Hall, New Jersey, 563 pp.
DAJOZ, R. 1979. Tratado de Ecología, Mundi-Prensa, Madrid.
DUVIGNEAUD, P. 1978. La Síntesis Ecológica, Alhambra, Madrid, 306 pp.
FARINA A., 2006 Principles and Methods In Landscape Ecology. Toward a Science of Landscape. Springer. 412 pp.
GILPIN, M. & I. HANSKI (eds). 1991. Metapopulation Dynamics. Academic Press, London, 336 pp.
HANSKI, IA., ME. GILPIN. 1997. Metapopulation Biology_ Ecology, Genetics, and Evolution. Academic Press. 512 pp.
HUTCHINSON, G.E. 1979. El Teatro Ecológico y el Drama Evolutivo, Blume, Barcelona, 151 pp.
LEITÃO, AB, J MILLER, J AHERN, K MCGARIGAL. 2006. Measuring Landscapes: A Planners Handbook. Island Press, Washington, D.C.
LUDWIG, J.A. & J.F. REYNOLDS. 1988. Statistical Ecology, John Wiley and Sons, New York, 329 pp.
MAC ARTHUR, RH., EO. WILSON. 1967. The Theory of Island Biogeography, Princeton University Press, New Jersey, 203 pp.
MCGARIGAL, K. 2002. Landscape pattern metrics. Volume 2, pp 1135-1142 in A. H. El-Shaarawi and W. W. Piegorsch, eds. Encyclopedia of Environmetrics. John Wiley & Sons, Chichester, England. 7 pp.
MALACALZA, L. 2013. Ecología y Medio Ambiente. Segunda Edición. Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable de la UNLu y de la Asociación Civil Instituto de Ecología de Luján, Luján, Provincia de Buenos Aires.
MALACALZA, L. compilador. 2002. Ecología General. 2da. edic. virtual. www.e-libro.net. 170 pp.
MANLY, BFJ. 1985. The statistics of natural selection on animal populations. Chapman and Hall. New York. 483 pp.
MANLY, BFJ. 1990. Stage-Structured Populations Sampling, analysis and simulation. Springer, Netherlands. 187 pp.
MANLY, BFJ., LL. MCDONALD, D.L. THOMAS, T.L. MCDONLD & W. P. ERICKSON. 2004. Resource Selection by Animals, Statistical Design and Analysis for Field Studies. Kluwer Academic Publishers, 221 pp.
ODUM, E.P. 1972. Ecología, Interamericana, México, 639 pp.
ODUM, E.P. 1978. Ecología: el vínculo entre las ciencias naturales y las sociales, CECSA, México, pp 295.
ODUM, E.P. 1980. Ambiente, Energía y Sociedad, Blume, Barcelona, pp 409.
PIMM, STUART L. 1982. Food Webs. Population and Community Biology Series. Springer Netherlands. pp 219.
RAMADE, F. 1977. Elementos de Ecología Aplicada, Mundi-Prensa, Madrid, 581 pp.
ROYAMA, T. 1992. Analytical Population Dynamics. Chapman & Hall, London, 371 pp.
SLOBODKIN LB. 1966. Crecimiento y Regulación de las Poblaciones Animales, Ed. Universitaria de Bs As, Bs As, 257 pp.
SOULE, M.E. (ed.). 1986. Viable populations for Conservation. Cambridge Univ. Press., Cambridge, 189 pp.
STEINMAN A.; AIASSA D.; SALAS N. Exposición a contaminantes ambientales. ¿Cómo identificar y evaluar los riesgos para la salud? Córdoba: Fundación BIORED. Pp: 68
VAN DOBBEN, W.H. & R.H. LOWEL MAC CONNELL 1980. Conceptos Unificadores en Ecología, Blume, Barcelona, 397 pp.
VILA SUBIRÓS, J, DV. LINDE, A. LLAUSÀS PASCUAL & A. RIBAS PALOM. 2006. Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje (landscape ecology). Una interpretación desde la geografía. Doc. Anàl. Geogr. 48, 151-166.
WILSON, E. O. (1975) Sociobiology_ The New Synthesis. Belknap Press of Harvard University Press. 697 pp.

7.2. Otros: materiales audiovisuales, enlaces, otros.

Disponemos de un aula virtual de la asignatura dentro del sistema de la UNRC (Ecología 2121) en donde se comparten diferentes materiales de teóricos y trabajos prácticos de la asignatura, además el programa de la materia y bibliografía. Además, y dependiendo de las necesidades y disponibilidades, podemos utilizar otros sistemas de interacción virtual para videoconferencias como Zoom y Google Meet.

8. DÍA Y HORARIOS DE CLASES

MARTES y JUEVES de 10:00 a 12:00 hs. VIERNES de 14:00 a 18:00 hs.

9. DÍA Y HORARIO DE CLASES DE CONSULTAS

Dr. Grenat: lunes de 10:00 a 12:00 hs.
Dra. Baraquet: jueves de 14:00 a 16 hs.

Dra. Bionda: viernes de 10:00 a 12:00 hs.
Dr. Manuel Otero: martes de 9 a 11hs.

10. REQUISITOS PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y LA PROMOCIÓN

Asistencia al 80% de las clases y aprobación del 80% de los Trabajos prácticos, aprobación de seminarios previstos; tres exámenes parciales con sus respectivos recuperatorios aprobados con una calificación no menor a 5 (cinco); asistencia al viaje de campo, en caso de no poder hacerlo se deberá justificar; presentación y aprobación de los informes requeridos en la fecha solicitada, los cuales podrán recuperarse una vez.
La asignatura podrá rendirse bajo la condición de libre.
La asignatura no posee régimen de promoción.

11. CARACTERÍSTICAS, MODALIDAD Y CRITERIOS DE LAS INSTANCIAS EVALUATIVAS

11.1. Evaluaciones parciales

Las evaluaciones parciales se realizarán mediante tres exámenes escritos, cuyos contenidos temáticos dependerán del desarrollo del dictado de la asignatura. Además, se evaluará el grado de participación y rendimiento general del estudiante, particularmente en el desarrollo de los trabajos prácticos, seminarios, etc.

11.2. Evaluación Final

Examen oral, iniciando con un tema del programa a elección y para ser expuesto por el estudiante donde posteriormente se realizan preguntas de las diferentes unidades de la asignatura.

Firma Profesor/a Responsable

Prof. Dr. Pablo Grenat
Ecología – Educación Ambiental (ECOEA)
Grupo de Investigaciones Herpetológicas de Río Cuarto (GIHRC)
2025

Firma Secretario/a Académico/a