

## ANEXO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA Nombre de la asignatura: ECOLOGÍA  
Carácter de la asignatura: Obligatoria Cátedra/Área/Departamento: Cátedra de Ecología, Departamento de Recursos Naturales y Ambiente. Carrera: LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES Ciclo lectivo: Desde 2023

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA Ubicación de la asignatura en el plan de estudio: Tercer año Duración: Cuatrimestral Profesores responsables de la asignatura: Martín Oesterheld, Martín R. Aguiar Carga horaria para el estudiante: SESENTA y CUATRO (64) horas – CUATRO (4) créditos. Correlativas requeridas: Edafología y Fisiología de las plantas superiores. Modalidad: Curso

3. FUNDAMENTACIÓN La ecología estudia los sistemas biológicos de población, comunidad y ecosistema. Como disciplina provee conceptos que constituyen herramientas de enorme potencial para percibir, interpretar y predecir las características y el comportamiento de todos los ecosistemas, tanto silvestres como antropizados. En un país tan extenso y diverso como el nuestro, donde la intervención humana con objetivos productivos sobre todo tipo de hábitats es frecuente, es importante que nuestros egresados comprendan y apliquen los conceptos atinentes a la estructura y el funcionamiento de los agro-ecosistemas. que son los mismos conceptos que la ecología ha desarrollado para la descripción y comprensión de los ecosistemas en general.

4. OBJETIVOS Este curso está orientado a conferir a los estudiantes la capacidad de adoptar una perspectiva ecológica frente a los problemas relacionados con el manejo y uso de los recursos naturales. Para lograr este objetivo general, durante el curso se persigue un conjunto de objetivos pedagógicos específicos; Que los estudiantes: - aprendan a identificar los niveles de organización que estudia la ecología (población, comunidad y ecosistema), - reconozcan los atributos propios de individuos, de poblaciones, comunidades y ecosistemas, así como sus escalas espaciales características, - reconozcan los procesos correspondientes a la dinámica, poblaciones, comunidades y ecosistemas, así como sus escalas de tiempo características, - comprendan los controles ambientales de las propiedades y de la dinámica de poblaciones, comunidades y ecosistemas, a reconocer su origen y a interpretar y predecir sus efectos.

### 5. CONTENIDOS

5.1. Contenidos mínimos -RESCS-2021-295-E-UBA-REC Ambiente y nicho ecológico. Ecología de poblaciones: demografía y evolución. Interacciones entre poblaciones: competencia y depredación. Ecología de comunidades: caracteres estructurales de las comunidades vegetales. Ecología de ecosistemas: flujo de energía y ciclos de materiales. Dinámica de comunidades y ecosistemas: sucesión ecológica, factores y procesos y controles de sucesión. Heterogeneidad espacial de comunidades y ecosistemas: patrones de heterogeneidad en diferentes escalas y para distintos propósitos: niveles de percepción. Aplicaciones agronómicas desde la perspectiva ecológica: pastizales e invasión de malezas.

5.2. Contenidos desarrollados - Ambiente y Nicho: factores ambientales; reguladores y recursos; respuestas de los organismos al ambiente; aclimatación; nicho ecológico; nicho fundamental y nicho efectivo; ambiente y hábitat; utilización diferencial de los recursos; distribución y abundancia de los organismos. - Ecología de Poblaciones: variabilidad fenotípica y genotípica, ecotipos y ecoclinas; evolución; especiación; parámetros demográficos; modelo de crecimiento exponencial; modelo de crecimiento logístico; procesos denso-dependientes y denso-independientes; estrategias ecológicas "r" y "K". - Interacciones entre Poblaciones: tipos de interacciones; competencia intraespecífica, competencia interespecífica; depredación: respuesta numérica y respuesta funcional de los depredadores; herbivoría y parasitismo. - Ecología de Comunidades: causas de la existencia de la comunidad; factores determinantes de su composición: modelo de "filtros" ambientales; mecanismos de coexistencia; distribución espacial de las comunidades; interacciones indirectas; redes tróficas. Caracteres estructurales de las comunidades vegetales. - Ecología de Ecosistemas: flujo de energía; productividad y biomasa; productividad primaria, agricultura y subsidios de energía; el flujo de energía en distintos ecosistemas terrestres y acuáticos. Ciclos de materiales: tipos de ciclos; reservas y ciclos de nitrógeno, carbono y fósforo; el ciclo del agua; influencia antrópica en los ciclos locales, regionales y globales. Las prácticas agronómicas como manipulación del flujo de energía y la circulación de materiales. - Dinámica de Comunidades y Ecosistemas: sucesión ecológica, factores y procesos; tipos y controles de sucesión; adaptación de las especies a diferentes etapas sucesionales; cambios estructurales y funcionales en el ecosistema a lo largo de la sucesión ecológica. Invasiones biológicas y enmalezamiento como manifestaciones de la sucesión ecológica. - Heterogeneidad Espacial de Comunidades y Ecosistemas: patrones de heterogeneidad en diferentes niveles de percepción; escala, unidades de vegetación y variables ecológicas activas. - Servicios ecosistémicos. Estructura y funcionamiento de los ecosistemas y la provisión de servicios: clasificación de los servicios; funciones de afectación. Compromisos en la provisión de distintos servicios. Valoración de los servicios.

## 6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

- Sesiones de discusión basadas en textos preparados por la cátedra y ejercicios basados en casos. Estas sesiones de trabajo típicamente comienzan con una discusión inicial de una situación que es utilizada para indagar las ideas previas de los estudiantes. A la discusión se van incorporando los conceptos relevantes presentados en el texto, se sigue con el análisis detallado del texto propuesto, y la clase culmina con la resolución de problemas de aplicación de los conceptos tratados. - Trabajo práctico de obtención y elaboración de información en un experimento manipulativo en el campo, a través de un estudio de largo plazo instalado en el predio de la Facultad (iniciado en el año 2000). El experimento permite caracterizar los cambios en la estructura y composición de comunidades vegetales frente a distintos tratamientos anuales de corte y fertilización. Esta caracterización puede incluir la elaboración de listas florísticas completas, estimaciones de abundancia de algunas especies vegetales o de artrópodos, de tasas de descomposición de broza, o estimaciones de productividad primaria neta

aérea. Los estudiantes trabajan en grupos para formular una pregunta ecológica sobre la que quieren profundizar, enunciar la hipótesis relacionada con su pregunta, y decidir qué datos requieren para contestarla. Antes de realizar las mediciones, el grupo discute su plan de trabajo con el docente. El informe a presentar incluye el análisis estadístico de datos primarios (datos de campo), su resumen en gráficos o tablas, y se hace una presentación oral grupal y escrita individual de los resultados.

7. FORMAS DE EVALUACIÓN Las instancias de evaluación previstas para la asignatura son dos exámenes parciales y un trabajo práctico de obtención y elaboración de información en un experimento manipulativo en el campo. Al finalizar la cursada el estudiante podrá quedar en alguna de las siguientes condiciones: a) Condición regular 1) Acreditación del setenta y cinco (75) % o más de asistencia, 2) Aprobación del trabajo práctico con nota superior a cuatro (4) puntos y 3) Aprobación de los dos exámenes parciales con nota superior a cuatro (4) puntos. Uno de los exámenes se puede recuperar en caso de ser reprobado. Criterio de aprobación: Examen final integrador (escrito u oral) que debe aprobarse con nota 4 puntos o superior. b) Condición “promocionado” 1) Acreditación del noventa (90) % o más de asistencia, 2) Aprobación del trabajo práctico con nota superior a cuatro (4) puntos, y 3) Aprobación de los dos exámenes parciales y alcancen la calificación de siete (7) puntos o mayor en promedio entre los dos parciales. Deben tener 4 de las 5 preguntas de cada parcial con nota igual o superior a cuatro (4) puntos. No alcanzan esta condición aquellos estudiantes que deban recuperar un parcial. c) No se considera la condición “Asistencia cumplida”. d) Condición libre. Al no cumplir con los requisitos de regularidad los estudiantes tienen la condición libre. Es posible aprobar la materia en esta condición. Para ello los estudiantes deben primero aprobar un examen escrito integrador y luego un examen oral.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Bibliografía obligatoria - Soriano A. et al., 1998. Ecología. Guía de Lecturas. FAUBA. Buenos Aires.

8.2. Bibliografía complementaria - Begon, M, J.L. Harper, C.R. Townsend, 2000. Ecología. Individuos, poblaciones y Comunidades, 3ra edición. Omega, SA. Barcelona. - Chapin, F.S., Matson, P.A., Mooney, H.A. and Vitousek, P.M., 2002. Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology. Springer, Berlin. - Mc Naughton, S. J., L.L. Wolf, 1984. Ecología General. Omega, SA. Barcelona. - Oesterheld, M, M. R. Aguiar, C. M. Ghera, J.M. Paruelo (eds.) 2005. La heterogeneidad de la vegetación de los agroecosistemas. Un homenaje a Rolando León. Editorial Facultad de Agronomía, UBA. - Pianka, E. 1982. Ecología Evolutiva. Editorial Omega. - Ricklefs, R.E., 1998. Invitación a la Ecología. La economía de la naturaleza. Cuarta Edición. Editorial Medica Panamericana. Buenos Aires. - M. Van Esso, et al., eds. Fundamentos de ecología. Su enseñanza con un enfoque novedoso. Editorial Facultad de Agronomía, UBA. Ediciones Novedades educativas, Buenos Aires.



**.UBA40**<sup>∞</sup>  
AÑOS DE  
DEMOCRACIA

**Anexo Resolución Consejo Directivo**

**Hoja Adicional de Firmas**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO -- Asignatura obligatoria Ecología de la carrera de Licenciatura en Ciencias Ambientales. EX-2022-05747979-UBA-DMESA#SSA\_FAGRO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.