

## ANEXO

### 1-IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: Principios de Ecología

Carácter de la asignatura: Obligatoria

Cátedra/Departamento: Ecología – Departamento de Recursos Naturales y Ambiente

Carrera: Tecnicatura en Producción Vegetal Orgánica

Año lectivo: Desde 2022

### 2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Ubicación de la materia en el plan de estudio: Segundo año

Duración: Bimestral

Profesor responsable de la asignatura y equipo docente: Marina Omacini y docentes de la cátedra de Ecología

Asignaturas correlativas: Introducción a los Sistemas de Producción Vegetal

Carga horaria para el estudiante: TREINTA y DOS (32) horas – DOS (2)

Modalidad: Curso

### 3. FUNDAMENTACIÓN

La ecología es un campo de la ciencia que provee herramientas de gran potencia para percibir, interpretar y predecir las características y el comportamiento de los sistemas de producción vegetal orgánica o para transitar un cambio en la forma de producción. Los marcos conceptuales atinentes a la estructura y el funcionamiento de los sistemas agrícolas bajo diferentes prácticas agropecuarias son los mismos que la ecología ha desarrollado y utiliza para describir y comprender a los ecosistemas en general.

### 4. OBJETIVOS GENERALES

Este curso busca contribuir con conceptos, procedimientos y actitudes al desarrollo y a la adopción de una perspectiva ecológica frente a diferentes problemas asociados a la producción vegetal. Para ello nos planteamos los siguientes objetivos para que los estudiantes logren:

- identificar los niveles de organización que estudia la ecología (población, comunidad y ecosistema) y que son útiles para entender los sistemas diseñados para la producción de alimentos;
- conocer los atributos estructurales y funcionales propios de poblaciones, comunidades y ecosistemas;
- reflexionar sobre los procesos que ocurren en diferentes escalas de tiempo y espacio en los sistemas de producción;
- reconocer los controles ambientales de las propiedades y de la dinámica de poblaciones, comunidades o ecosistemas e interpretar y predecir sus efectos;
- aplicar herramientas metodológicas y enfoques teóricos derivados de la ecología.

## 5. CONTENIDOS

Contenidos mínimos (Res CS 8264/14):

Ambiente y nicho ecológico. Ecología de poblaciones: evolución y crecimiento. Interacciones entre poblaciones: competencia y depredación. Ecología de comunidades: caracteres de las comunidades vegetales. Ecología de los ecosistemas: flujo de energía y ciclos de materiales. Dinámica de comunidades y ecosistemas: sucesión ecológica, factores y procesos y controles de la sucesión. Heterogeneidad espacial de comunidades y ecosistemas: patrones de heterogeneidad en diferentes niveles de percepción.

Contenidos desarrollados:

Los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales se encuentran organizados en las siguientes unidades que cubren cada uno de los contenidos mínimos:

- (1) Introducción a la Ecología: definiciones, niveles de organización y escalas espaciales y temporales, preguntas ecológicas y aproximaciones.
- (2) Ambiente y nicho ecológico: factores ambientales, reguladores y recursos, nicho ecológico, ambiente y hábitat, respuesta de los organismos y de las poblaciones al ambiente.
- (3) Ecología de poblaciones: evolución, fuentes de variación, plasticidad, selección natural y artificial, ecotipos.
- (4) Ecología de poblaciones: atributos estructurales; parámetros demográficos, controles del crecimiento, modelo de crecimiento exponencial, modelo de crecimiento logístico, formas de vida.
- (5) Interacciones entre poblaciones: tipos de interacciones, interacciones directas e indirectas, estrategias para estudiar los efectos.
- (6) Ecología de comunidades: atributos estructurales, factores determinantes de su composición y diversidad; mecanismos de coexistencia
- (7) Dinámica de comunidades: sucesión ecológica, factores y procesos determinantes; tipos de sucesión; cambios estructurales y funcionales a lo largo de la sucesión.
- (8) Ecología de los ecosistemas: flujo de energía y circulación de los materiales en agroecosistemas; subsidios de energía; eficiencia ecológica; tipos de ciclos, influencia antrópica en el flujo y en los ciclos.

## 6. METODOLOGIA DIDACTICA

En todas las clases se articulará la teoría con la práctica con actividades presenciales y asincrónicas complementarias. Al comenzar el curso los/las estudiantes contarán con una guía de lectura con textos, preguntas y problemas y una guía de trabajos prácticos. Para abordar los aportes teóricos básicos y aplicados de cada unidad habrá un texto que deberán leer previamente, una sesión de diálogo basada en el texto y en ejemplos o problemas, y una

sesión de práctica en la que obtendrán y elaborarán información. El diálogo comenzará, típicamente, con un problema para indagar las ideas previas, incorporar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales incluidos en el texto y en tablas o figuras y culminará con la resolución de uno o dos problemas para aplicar lo discutido. Si bien se intentará que los ejemplos los traigan los estudiantes, estos se complementarán con otros estudios algunos incluidos en notas publicadas por el área de divulgación científica y tecnológica de la facultad (Sobre la Tierra, <http://sobrelatierra.agro.uba.ar/>). Los trabajos prácticos se introducirán en clase y se realizarán en los hogares o en el campo experimental de la Facultad de Agronomía con acompañamiento tutorial de los/las docentes. Se planearán distintas estrategias para que observen, elijan metodologías y midan en experimentos instalados especialmente para esta materia u otras de la cátedra. La elaboración del trabajo final permitirá que los/las estudiantes apliquen principios ecológicos a prácticas situadas en contextos específicos.

## 7. FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

Durante el desarrollo de los trabajos prácticos los/las estudiantes deberán aplicar los conceptos leídos y discutidos previamente. Se espera que formulen preguntas ecológicas sobre las que van a trabajar, enuncien hipótesis o predicciones relacionadas con sus preguntas, y decidan qué datos requieren para contestar sus preguntas. Antes de realizar las mediciones, los/las estudiantes discutirán su plan de trabajo con las/los docentes. Se incluirán, al menos, tres experimentos manipulativos y diversas consignas para que tomen datos, los analicen, los resuman en gráficos o tablas y los interpreten considerando lo discutido en clase. Se espera que evalúen críticamente los patrones encontrados en función del conocimiento disponible sobre el tema tratado y el sistema elegido y planteen las posibles consecuencias para la dinámica y el funcionamiento de las poblaciones, las comunidades o los ecosistemas bajo estudio.

## 8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación será formativa y continua, en el marco de tutorías que permitirán evaluar y autoevaluar los avances individuales y grupales. Se solicitarán actividades en el aula y en centro de educación a distancia (CED) y un informe de avance grupal de los trabajos prácticos. Al final del curso deberán entregar en forma individual un portfolio de los trabajos prácticos y hacer un examen integrador escrito con problemas similares a los incluidos en la guía de lectura.

Los trabajos prácticos se aprobarán con calificación igual o mayor a 6 (seis) puntos. Dicha calificación será tomada en cuenta como nota de concepto para redondear la nota final del curso. El examen integrador se basará en 4 preguntas. Para aprobarlo deben tener aprobado con una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos, al menos, 3 de las 4 preguntas y alcanzar un promedio de las 4 preguntas igual o mayor a 4 (cuatro) puntos. Se podrá recuperar el

examen para quedar como regular. Por las características de la materia no puede aprobarse como libre y no se contempla la condición de asistencia cumplida.

Para acceder a la condición de alumno regular, deben aprobar el examen integrador y el informe de trabajos prácticos y cumplir con requisitos particulares propuestos para cada encuentro (e.g. responder las autoevaluaciones en el CED, presentar oralmente un ejemplo para el resto del curso, leer o entregar una respuesta escrita de problemas elegidos o a actividades propuestas en cada encuentro). Además, deberán cumplir con al menos el 75% de la asistencia a las clases.

Para acceder a la promoción deben alcanzar una nota de 7 (siete) en el examen integrador, además de aprobar el informe de trabajos prácticos y cumplir con, al menos, el 75% de la asistencia a las clases. No tendrán posibilidad de recuperar el parcial para promocionar.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Los estudiantes además de contar con una guía de lectura confeccionada y revisada todos los años por docentes de la cátedra de Ecología estudiarán con capítulos o partes de capítulos de los siguientes libros:

- Begon M, Harper JL, Townsend CR. 1987. Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades. Omega, SA. Barcelona.
- Curtis H, Barnes NS, Schnek A, Flores G. 2006. Invitación a la Biología. Ed. Médica Panamericana.
- Mc Naughton, SJ., L.L. Wolf, 1984. Ecología General. Omega, SA. Barcelona.
- Oesterheld M, Aguiar M, Ghera CM, Paruelo JM (ed.) 2005. La heterogeneidad de la vegetación de los agroecosistemas. Un homenaje a Rolando León. Ed. Facultad de Agronomía, UBA.
- Pianka, E. 1982. Ecología Evolutiva. Editorial Omega.
- Ricklefs RE. 1998. Invitación a la Ecología. La economía de la naturaleza. Cuarta Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.
- Smith TM y Smith RL. 2007. Ecología. Pearson Education, España.
- Van Esso M (ed) 2006. Fundamentos de ecología. Su enseñanza con un enfoque novedoso. Editorial Facultad de Agronomía, UBA. Ediciones Novedades educativas, Buenos Aires.

CL.



*1821 Universidad de Buenos Aires*

## **Anexo Resolución Consejo Directivo**

### **Hoja Adicional de Firmas**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO - Actualización de la asig. oblig. Principios de Ecología - TPVO - EX-2022-04554810 -

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.