

# **INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE N° 186**

CARRERA: Profesorado de Educ. Sec. en Biología

MATERIA/PERSPECTIVA: ECOLOGIA

CARGA HORARIA: 3

CURSO: 4°

CICLO LECTIVO: 2021

PROFESOR/A: Lic. En Cs. Biológicas Pablo Adrián Otero





## **PROGRAMA**

### **Unidad I**

#### **¿Qué preguntas se plantea la ecología?**

La ecología como ciencia. Su historia. La ecología y el ecologismo. ¿Qué le aporta la ecología a la sociedad? Relación de la ecología con otras disciplinas científicas. Los modelos ecológicos y sus características. Tipos de experimentos en ecología: experimentos de laboratorio y a campo.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Begon, M. y otros. 1987. Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. Barcelona. Editorial Omega.
- Mayr, Ernst. 1995. Así es la biología. Madrid. Editorial debate.
- Smith, T. M y Smith, R. L. 2007. Ecología. Madrid, Pearson Educación S.A.

### **Unidad II**

#### **Ecología de poblaciones**

Concepto de población ecológica. Parámetros poblacionales. Densidad de una población y muestreo. Distribución por sexos, edades y estadios. Tablas de vida y su interpretación. Crecimiento poblacional: tasa de reproducción, mortalidad y natalidad. Modelos de crecimiento: logístico y exponencial. Distribución espacial de las poblaciones. Competencia interespecífica. Demografía humana.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Begon, M. y otros. 1987. Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. Barcelona. Editorial Omega.
- Carissimo, M. S. y otros. 2013. Ecosistemas acuáticos. Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación.
- Campbell, N y Reece, Jane. 2011. Biología. México. Editorial Médica Panamericana.
- Curtis, H. y colaboradores. 2006. Biología. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
- Mayr, Ernst. 1995. Así es la biología. Madrid. Editorial debate.
- Mendoza, E. y otros. 2013. Ecosistemas terrestres. Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación.



Samo Lumbreras, Antonio J y otros. 2008. Introducción práctica a la ecología. Pearson.

Solomon, E y otros. 2015. Biología. Cengage Learning.

Smith, T. M y Smith, R. L. 2007. Ecología. Madrid, Pearson Educación S.A.

### **Unidad III**

#### **Interacciones en la comunidad**

Competencia interespecífica. Parámetros que miden la competencia. Concepto de condición, recurso y nicho ecológico. Estrategias r y K. Experimentos naturales: liberación competitiva y desplazamiento de caracteres. La diferenciación de los nichos ecológicos. Predación y tipos de predadores. Evolución del sistema predador-presa. Amplitud y composición de la dieta: preferencias alimenticias cualitativas y cuantitativas. Parasitismo. Infección y enfermedad. Dinámica de poblaciones del parasitismo. Descomponedores y detritívoros. Mutualismo.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

Begon, M. y otros. 1987. Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. Barcelona. Editorial Omega.

Carissimo, M. S. y otros. 2013. Ecosistemas acuáticos. Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación.

Campbell, N y Reece, Jane. 2011. Biología. México. Editorial Médica Panamericana.

Curtis, H. y colaboradores. 2006. Biología. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.

Mayr, Ernst. 1995. Así es la biología. Madrid. Editorial debate.

Mendoza, E. y otros. 2013. Ecosistemas terrestres. Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación.

Samo Lumbreras, Antonio J y otros. 2008. Introducción práctica a la ecología. Pearson.

Solomon, E y otros. 2015. Biología. Cengage Learning.

Smith, T. M y Smith, R. L. 2007. Ecología. Madrid, Pearson Educación S.A.

### **Unidad IV**

#### **Ecología de comunidades**



La comunidad como unidad de estudio. Características de las comunidades. Relaciones entre las distribuciones de las especies. Clasificación de las comunidades. Estacionalidad. Cambios en las comunidades: sucesiones. El concepto de diversidad: cantidad de especies y equitatividad. Cuantificación de la diversidad. Factores que promueve la diversidad: tiempo, espacio, competencia, depredación, productividad, etc. Importancia de la preservación de la biodiversidad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Begon, M. y otros. 1987. Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. Barcelona. Editorial Omega.
- Carissimo, M. S. y otros. 2013. Ecosistemas acuáticos. Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación.
- Campbell, N y Reece, Jane. 2011. Biología. México. Editorial Médica Panamericana.
- Mendoza, E. y otros. 2013. Ecosistemas terrestres. Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación.
- Samo Lumbreras, Antonio J y otros. 2008. Introducción práctica a la ecología. Pearson.
- Solomon, E y otros. 2015. Biología. Cengage Learning.
- Smith, T. M y Smith, R. L. 2007. Ecología. Madrid, Pearson Educación S.A.

## **Unidad V**

### **Los ecosistemas**

Los ecosistemas como sistemas abiertos. Homeostasis de los ecosistemas. Redes alimentarias y niveles tróficos. Productividad primaria y secundaria, factores limitantes. Flujo energético entre niveles tróficos; eficiencia energética. Pirámides de energía, número y biomasa. Conceptos de estabilidad, resistencia y resiliencia. Ciclo de la materia en los ecosistemas: carbono, nitrógeno, azufre y fósforo. Agroecosistemas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Begon, M. y otros. 1987. Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. Barcelona. Editorial Omega.
- Carissimo, M. S. y otros. 2013. Ecosistemas acuáticos. Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación.
- Campbell, N y Reece, Jane. 2011. Biología. México. Editorial Médica Panamericana.



Curtis, H. y colaboradores. 2006. Biología. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.

Mendoza, E. y otros. 2013. Ecosistemas terrestres. Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación.

Samo Lumbreras, Antonio J y otros. 2008. Introducción práctica a la ecología. Pearson.

Solomon, E y otros. 2015. Biología. Cengage Learning.

Smith, T. M y Smith, R. L. 2007. Ecología. Madrid, Pearson Educación S.A.

## **Unidad VI**

### **Biogeografía**

Regiones fitogeográficas y zoogeográficas de la Argentina. Variables climáticas, edáficas y fisonomía vegetal. Zonas protegidas y sus características: Parques Nacionales y otros tipos de reservas, ¿qué conservan y para qué? Comunidades vegetales autóctonas e implantadas presentes en nuestra región.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Cabrera, A. 1971. Fitogeografía de la república argentina. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 14 (1-2): 1-42.

Cabrera, A y Willink, A. 1973. Biogeografía de américa latina. O.E.A, Serie de Biología.