



## PROGRAMA DE ASIGNATURA

**BOL3013223** 3-Recursos Nat. Bioticos (*Biological Natural Resources*)

Créditos: 9 / Horas Presenciales: 5.25 / Horas No Presenciales: 2.0

Facultad de Ciencias Agronómicas, Departamento de Sanidad Vegetal

---

## CARACTERÍSTICAS FORMATIVAS DE LA ASIGNATURA

### PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA:

La asignatura tiene como propósito que los estudiantes logren las competencias básicas que les permitan identificar virus y similares, microorganismos y animales, comprender su organización, morfología y rol en los sistemas agropecuarios.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 1.- Reconoce las entidades biológicas no vegetales, que componen los agroecosistemas (virus y similares, microorganismos y animales) de acuerdo a sus principales características, con el fin de diferenciarlos, reconocerlos, y entender su importancia en un sistema de producción agropecuaria.
- 2.- Aplica conceptos generales de taxonomía y sistemática para distinguir y caracterizar las categorías taxonómicas funcionales de mayor relevancia en cada grupo (de virus y similares, microorganismos y animales), de manera de e identificarlos en un agroecosistema.
- 3.- Comprende los roles biológicos de virus y similares, microorganismos y animales en los ecosistemas, para aplicar estos conocimientos en el manejo de agroecosistemas.

### COMPETENCIAS

Esta asignatura contribuye a que el estudiante adquiera el conocimiento básico que le permita:

- 1.- Manejar las bases científicas de la producción agropecuaria, así como de los aspectos específicos de las diferentes áreas de actuación profesional.
- 2.- Manejar los principios que determinan la relación entre los recursos naturales y la gestión sustentable de estos,

adaptándola a los diferentes ecosistemas y situaciones socioculturales.

#### **SABERES / CONTENIDOS:**

Generalidades de sistemática y taxonomía

Virus y similares, bacterias, seudohongos y hongos

Animales: Características generales. Origen, importancia.

Principales Phylla de invertebrados

Principales Phylla de vertebrados

Rol biológico de virus y similares, microorganismos y animales en los agroecosistemas.

#### **METODOLOGÍA:**

De enseñanza: Clases expositivas e interactivas, trabajos en equipo en el aula y en laboratorio. Planteamiento de problemas para ser desarrollados y presentados al curso. Uso de plataforma educacional AGREN y UCursos, guías de trabajo de campo y laboratorio. Salidas a terreno. Trabajos de grupo.

De aprendizaje: Trabajos de investigación individuales y en grupo, presentaciones orales y escritas. Autoaprendizaje a partir del planteamiento de situaciones problema. Autoevaluación formativa. Interpretación y discusión de resultados de trabajos de laboratorio.

---

## **RECURSOS Y EVALUACIONES**

#### **METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN:**

La asignatura de Recursos Naturales Bióticos considera una serie de actividades calificadas que permitirán gradualmente visualizar la adquisición de los resultados de aprendizaje antes señalados. Estas actividades comprenden: tres pruebas teóricas, promedio de notas de actividades de laboratorio y elaboración de informes. Todo lo anterior se suma a un examen integrador final.

#### **REQUISITOS DE APROBACIÓN:**

ASISTENCIA 75 % teoría, 100% actividades prácticas

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA: 4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: Obligatorio

#### **PALABRAS CLAVE:**

Virus; viroides; priones; bacterias, pseudohongos; hongos; insectos; ácaros; nematodos; aves; peces; mamíferos; interacciones biológicas

**BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:**

No se considera bibliografía obligatoria

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

No se considera bibliografía complementaria, sin embargo se sugieren los siguientes textos como lectura de consulta y apoyo para los estudiantes que lo requieran:

AGRIOS, G. 1997. Plant Pathology. Fourth ed. New York. Academic Press. 635 p.

HICKMAN, C. P., ROBERTS, L.S. y LARSON, A., 1998. ZOOLOGÍA: Principios Integrales. Interamericana-McGraw-Hill (10ª edición inglesa de 1997 y 4ª edición española). Madrid.

MADIGAN, M.; MARTINKO, J. y PARKER, J. 2006. Brock . Biología de los Microorganismos. Pearson Educación S. A. 10º Ed., Madrid, España 1089 p.

RUPPERT, R. Y BARNES, R. 1996. Zoología de los Invertebrados. McGraw-Hill Interamericana. 1114 p.

TORTORA, G.; FUNKE, B. y CASE, C. 1993. Introducción a la Microbiología. Trad. Rafael Rotger. 3era. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza 792 p.

SOLOMON, E.; BERG, L. MARTÍN, D., VILLEE, C.. 1996. Biología de Villée

Interamericana McGraw-Hill. 1193 p.

STORER, USINGER, R., STEBBLINS, R. y NYBAKKEN. 1986. Zoología General. Ediciones Omega. Barcelona 955 p.

**RECURSOS WEB:**

Boletín de Biodiversidad de Chile [www.bbchile.cl](http://www.bbchile.cl)

---

Autorizada su publicación por la Dirección de Escuela de Facultad de Ciencias Agronómicas  
Fecha de última autorización 28-04-2015