



Programa de actividad curricular

Espacio Curricular C: Los animales y su ambiente
Unidad 8
ECOLOGÍA

1.- COMPETENCIA ASOCIADA AL ESPACIO CURRICULAR C:

Comprensión de la diversidad zoológica y de los mecanismos adaptativos, ecológicos y conductuales que se vinculan con los campos de la salud animal, salud pública y la producción animal.

DESCRIPTORES DE LA UNIDAD 8:

- Analizar los factores que determinan la abundancia y distribución de los organismos. Analiza los factores explicativos que determinan la abundancia y la forma como se distribuyen los organismos, establece conclusiones y las asocia con información básica que respaldan sus opiniones.
- Comprender las jerarquías ecológicas. Comprende los niveles de organización jerárquica y entidades ecológicas, otorgando especial importancia a las dinámicas que los caracterizan.
- Comprender las bases cuantitativas de la ecología. Trabaja con datos cuantitativos de la ecología, los analiza y luego de categorizarlos los transforma en información que le sirve de respaldo para formular sus apreciaciones o bien sugerir líneas de acción.

2.- OBJETIVO DEL ESPACIO ASOCIADO A LA UNIDAD 8: Comprender las interrelaciones entre los animales y su ambiente y aplicar técnicas que permitan reconocer e interpretar fenómenos ecológicos.

3.- EJES DE CONOCIMIENTOS:

Eje 1: Características del ambiente y los organismos.

Eje 2: Ecología del individuo.

Eje 3: Ecología de poblaciones.

Eje 4: Ecología de comunidades.

Eje 5: Ecología de ecosistemas.

4.- CONTENIDOS FUNDAMENTALES POR EJE:

Eje 1: Características del ambiente y los organismos.

- Ecología: Conceptos y dominios en Ecología y medio ambiente, historia general de su desarrollo. Niveles de organización en ecología. Problemas ambiental es y ecología
- El suelo: concepto, estructura y textura. Perfil edáfico. Tipos de suelo. Clasificación de los suelos. Suelos de Chile.
- El clima: concepto. Tiempo y Clima. Elementos y factores del clima. Mediciones climáticas, gráficos e índices. Conceptos de Bioclimatología.
- Nicho ecológico: concepto. Nicho fundamental, nicho realizado. Sobreposición de nichos.

Eje 2: Ecología del individuo.

- Ecología y energética. Adaptación. Temperatura y metabolismo. Forrajeo y optimización.

Eje 3: Ecología de poblaciones.

- Poblaciones y especies. Unidad poblacional. Propiedades emergentes. Densidad, natalidad y mortalidad. Distribuciones etarias. Crecimiento y modelos. Regulación. Factores intrínsecos y extrínsecos.

Eje 4: Ecología de comunidades.

- Competencia, depredación, mutualismo, parasitismo, interacciones indirectas. Concepto de comunidad, Propiedades emergentes. Delimitación de las comunidades. Diversidad y estabilidad. Estructura. Sucesión ecológica.

Eje 5: Ecología de ecosistemas.

- Ciclo de nutrientes: Concepto de producción y descomposición. Ciclos biogeoquímicos.
- Flujo de energía: Concepto de nivel trófico. Eficiencias y rendimientos. Fotosíntesis.

Trabajos prácticos:

- 1.- Clima
- 2.- Ecología de individuos
- 3.- Ecología de poblaciones
- 4.- Ecología de comunidades

5.- PROFESORES PARTICIPANTES

- **Coordinador del Espacio:** Rigoberto Solís
- **Coordinador de la Unidad:** Pedro Cattán (PC)
- **Docentes**
 - Audrey Grez (AG)
 - Rigoberto Solís (RS)
 - Gemma Rojo (GR)
 - Rodrigo Barahona (RB)

Ayudantes: Fernando Duarte
Karla Pedreros

6.- PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES (Horario)

LUNES: Sección 1: 9:00 – 10:50 hrs. Sala 2
Sección 2: 16:30 – 18:20 hrs. Sala 5

Para las actividades prácticas se exige puntualidad por iniciarse cada una de ellas con una prueba breve (quiz) que evalúa sus conocimientos básicos en el tema a tratar en esa oportunidad.

7.- EVALUACION Se realizará mediante dos evaluaciones teóricas y pruebas breves (Quiz) al inicio de los Trabajos Prácticos. Además, existirá una prueba integrativa al final de la unidad que incluye toda la materia. En la Prueba 1 se evaluará la actividad complementaria

Ponderaciones

P1 Teórica : 25% (incluye evaluación de actividad complementaria)
P2 Teórica : 25%
Pruebas breves (4 Quiz) : 25%
Prueba integrativa : 25%

La Unidad 8 será aprobada por los estudiantes cuya nota final sea igual o superior a 4,0. Los estudiantes cuya nota ponderada sea inferior a 4,0 podrán rendir una Prueba Recuperativa, cuya ponderación será de un 30% de la nota final de la unidad.

De acuerdo al reglamento, el procedimiento a seguir en el caso que un estudiante no asista a pruebas programadas para su Unidad será el siguiente:

- 1) Si un estudiante falta a una prueba parcial, deberá presentar el justificativo correspondiente en la Secretaría de Estudios, en el plazo (48 horas de producida la inasistencia) y forma previstos para ello.
- 2) En el caso que la Secretaría de Estudios apruebe el justificativo, la nota de la Prueba Integrativa reemplazará la nota de la prueba no rendida. Luego de efectuada la Prueba Integrativa no habrá más alternativas de recuperar pruebas no rendidas.
- 3) El estudiante que no se presente a la Prueba Integrativa y justifique esta inasistencia en Secretaría de Estudios, deberá rendir la Prueba Recuperativa, que reemplazará, si esto fuese necesario, ambas notas (Integrativa y Recuperativa)
- 4) Cabe señalar, que la inasistencia a la Prueba Recuperativa es una situación inaceptable. En el caso que existan razones atendibles y verificables, por las que no pudo rendirla, puede pedir que su situación sea evaluada por la Dirección de Escuela, para lo que deberá presentar en Secretaría de Estudios la documentación de respaldo y elevar la respectiva solicitud detallando claramente la exigencia

académica que no rindió y el motivo de la inasistencia. La Dirección de Escuela se guarda el derecho de aceptar o rechazar su solicitud.

5) Frente a la inasistencia a otras actividades obligatorias, como: pruebas cortas, seminarios, etc., el docente tiene las atribuciones de establecer las medidas que estime convenientes, las que deben informarse a los estudiantes al inicio del curso.

LA INASISTENCIA A LOS EVENTOS DE EVALUACIÓN Y ACTIVIDADES PRÁCTICAS DEBERAN SER FORMALMENTE JUSTIFICADOS EN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS POR LA ESCUELA. PARA ESOS CASOS, HABRÁ UN QUIZ ÚNICO DE RECUPERACIÓN JUNTO CON LA PRUEBA RECUPERATIVA.

8.- ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: análisis de documental HOME <http://www.youtube.com/watch?v=SFdWiy2E9f4>). Cada alumno deberá ver, reflexionar y contestar un cuestionario respecto este documental que le dará el contexto a la Unidad 8. En este documental el alumno podrá identificar los principales ecosistemas del mundo, sus características, los principales problemas que los afectan hoy y las posibles soluciones.

9.- BIBLIOGRAFÍA

Se indica el número de ejemplares disponibles en las bibliotecas de las Facultades de Ciencias Veterinarias (VET), Ciencias Agronómicas (AGRO) y Ciencias (CS) y si son de Reserva (R) o colección general (CC); (*) son ejemplares para consulta en las oficinas de los profesores del curso.

Indispensable:

SMITH RL & TM SMITH 2007. Ecología, Sexta edición. Addison Wesley, Madrid.
7 R VET, 4 R BACH

Complementaria:

BEGON M, JL HARPER & CR TOWNSEND 1996. Ecology: Individuals, Populations and Communities. Tercera Edición. Blackwell Scientific Publications, Cambridge, Massachusetts.
*, EDICION 2006: 6 R CS, 2 CC AGRO

FUENTES, E. 1989. Ecología: Introducción a la teoría de poblaciones y comunidades. Ediciones. Universidad Católica de Chile. Santiago.
*, 5 R VET, 5 R CS, 1 CC AGRO.

JAKSIC, F.M. 2000. Ecología de comunidades. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago
2 R VET, 2 CC VET

KREBS, CH.J. 1985. Ecología. Estudio de la distribución y la abundancia. Segunda Edición. Ed. Haria, México.
3 R VET, 2 CC AGRO

KREBS, CH.J. 1999. Ecological Methodology. Addison Wesley Longman, New York.
*, 1 R VET, EDICION 1989 2 CC CS

MARGALEF, R. 1980. Tratado de Ecología. Omega, Madrid.
*

McNAUGHTON, S.J. & L.L. WOLF 1984. Ecología general. Omega, Barcelona.
*, 1 CC CS

MOLLES Jr, M.C. 1999. Ecology: concepts and applications. McGraw-Hill, New York.
EN ESPAÑOL 2006, 10 R VET

ODUM, E. 1972. Ecología. Ed. Sudamérica, México.
6 R AGRO. EDICION 1969 2 R VET. LIBRO SIMILAR 1965 2 R VET, 4 R CS, 8 RCC AGRO

PIANKA, E.R. 1981. Ecología Evolutiva. Ed. Omega, Barcelona.
*, 1 R VET, 1 CC AGRO, 1 R CS

TOWNSEND CR, M BEGON & JL HARPER 2003. Essentials of Ecology. Segunda Edición. Blackwell Scientific Publications, Malden, Massachusetts.
*, 1 VET, EDICION 2008 4 R CS

10.- MATERIAL INDISPENSABLE PARA ESTA UNIDAD:

Calculadora científica básica. No se permitirá el préstamo de calculadoras durante las pruebas.

CALENDARIO TENTATIVO DE ACTIVIDADES 2015

MES	SESION	FECHA	CLASE TEORICA	TRABAJO PRÁCTICO	PROF.
SEPT	1	LUNES 07	Instrucciones, Introducción y jerarquía ecológica		
	2	LUNES 14	Nociones de clima Biomás		
	3	LUNES 21	Suelo Nicho ecológico		
	4	LUNES 28		Clima	
OCT	5	LUNES 05	Ecología del individuo		
	6	LUNES 12		Ecología del Individuo	
	7	LUNES 19	Ecología de Poblaciones		
	8	SEM 19-23	PRUEBA 1		
	9	LUNES 26	Interacciones ecológicas		
NOV	10	LUNES 02	Comunidades		
	11	LUNES 09		Poblaciones	
	12	LUNES 16		Comunidades	
	13	LUNES 23	Ecología de Ecosistemas: Ciclo de nutrientes y flujo energía		
	14	SEM 23-27	PRUEBA 2		
	15	SEM 30-04	PRUEBA INTEGRATIVA		
DIC	16	SEM ??	RECUPERACION QUIZ PRUEBA RECUPERATIVA		