

**PROGRAMA ASIGNATURA
ECOLOGÍA
Primer Semestre 2017**

UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE: Facultad de Ciencias Veterinarias – Dpto. de Ciencia Animal.

CARRERA: Medicina Veterinaria – CONCEPCIÓN

I.- IDENTIFICACIÓN

Nombre: 333017		
Código:	Créditos: 3	Créditos SCT:
Prerrequisitos: Enfermedades infecciosas		
Modalidad: Presencial	Calidad: Obligatoria	Duración: Semestral
Semestre en el plan de estudios:	3°	
Trabajo Académico:		
Horas Teóricas: 2	Horas Prácticas: 2	

Docente Responsable	Oscar Skewes Ramm (oskewes@udec.cl)
Docente Colaborador	Paula Aravena Bustos (paularavena@udec.cl)
Comisión Evaluación	
Duración (semanas)	17
Fecha: Año 2014	Aprobado por: Decreto UdeC N° 2007-017

II.- DESCRIPCION

Asignatura de formación que trata los fundamentos de la Ecología y los conjuga con el quehacer de la Medicina Veterinaria. Capacita al alumno para aplicar estos conceptos a la producción animal y estudio del ambiente.

Esta asignatura contribuye a la siguiente competencia de egreso:

- Preservación del Medio Ambiente.

III.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Se espera que al terminar con éxito la asignatura el alumno sea capaz de:

1. Relacionar la energía en especial las leyes de la termodinámica con el funcionamiento del ambiente biótico y abiótico
2. Aplicar la teoría de poblaciones a la dinámica poblacional de especies problema (riesgo o plagas)
3. Identificar las vías de relación entre poblaciones (interrelaciones)
4. Identificar y jerarquizar prioridades en conservación de especies

IV.- CONTENIDOS

1. Introducción

- 1.1 Ecología: Fundamentos y campo de acción, definiciones
- 1.2 Subdivisiones de ecología

2. Autoecología

- 2.1 Ecología evolutiva
- 2.2 Selección natural, coevolución

3. Ecología de poblaciones

- 3.1 Conceptos y estructura de la población
- 3.2 Crecimiento y fluctuaciones poblacionales
- 3.3 Propiedades de las poblaciones

4. Ecología de comunidades

- 4.1 Tipos de interacciones entre especies
- 4.2 Conceptos de hábitat y nicho

5. Ecología de ecosistemas

- 5.1 Ecosistemas terrestres
- 5.2 Ecosistemas acuáticos
- 5.3 Ecosistema insular
- 5.4 Ecosistemas de Chile
- 5.5 Sucesión ecológica

6. Energía y productividad de ecosistemas.

- 6.1 Leyes de energía y productividad de ecosistemas
- 6.2 Cadenas, redes y niveles tróficos.
- 6.3 Energía, metabolismo y tamaño del individuo
- 6.4 Agua, temperatura, luz
- 6.5 Clima, relieve, suelo

7. Ciclos biogeoquímicos.

- 7.1 Patrones y tipos básicos de ciclos biogeoquímicos.

8. Factores limitantes.

- 8.1 Factores limitantes y factores reguladores.

9. Biología y conservación de la naturaleza

- 9.1 Desequilibrio ecológico
- 9.2 Especies silvestres de Chile
- 9.3 Invasiones biológicas
- 9.4 Restauración

V.- METODOLOGIA

Las actividades del curso comprenden clases teóricas con apoyo audiovisual, actividades prácticas en sala o laboratorio, elaboración de un seminario consistente en revisión crítica de tema y su exposición oral con informe escrito.

Asistencia sugerida **70 % de clases** y **100 % prácticos**.

VI.- EVALUACION

La materia a evaluar es aquella que está en el programa (clases teóricas y prácticas) complementada por la bibliografía y material de apoyo.

La asignatura se desarrollará con los siguientes instrumentos de evaluación: Controles escritos del tipo certámenes, informes de actividad práctica y presentación de seminario.

El último certamen es acumulativo e incorpora los aspectos más relevantes de la materia del certamen uno y dos, a especificar por el profesor.

Parte Teórica: Evaluaciones escritas (pruebas individuales).

- Certamen 1 20 %
- Certamen 2 25 %
- Certamen 3 40 %
- Examen 40 %

Parte Práctica: Tareas (test y/o informes) grupales 5 % de la nota final

Parte Investigación: Trabajo y exposición grupal (10 % de N.F.)

La honestidad es un elemento importante en las evaluaciones por lo que la copia de o entre trabajos será castigado con nota 1 (grupo) al igual que en caso de copia (individual) en pruebas escritas (certamen).

VIII.- PLANIFICACIÓN

Fecha	Actividad	Trabajo académico (hrs)	Resultado de aprendizaje
06mar	Fundamentos y campo de acción, definiciones	0,5	R1-2-3-4-5
06mar	Subdivisiones de ecología	0,5	R1-2-3-4-5
13mar	Leyes de energía y productividad de ecosistemas	1,0	R1
13mar	Energía, metabolismo y tamaño del individuo	1,0	R1
13mar	Cadenas, redes y niveles tróficas	2,0	R1
20mar	<i>Test</i>		
20mar	Ecología evolutiva/ selección natural		
27mar	Conceptos y estructura de la población	1,0	R2
27mar	Crecimiento y fluctuaciones poblacionales	2,0	R2
PRIMER CERTAMEN			
03abr	<i>Practico poblaciones 1</i>		
03abr	Propiedades de las poblaciones	2,0	R3
10abr	<i>Practico poblaciones 2</i>		
10abr	Tipos de interacciones entre especies/coevolución	1,0	R3
17abr	<i>Practico coevolución</i>		
17abr	Conceptos de hábitat y nicho	1,0	R3
24abr	Ecosistemas terrestres	1,0	R1-R3
08may	Ecosistemas acuáticos	0,5	R1-R3
	Ecosistema insular	0,5	R1-R3
15may	Ecosistemas de Chile	0,5	R1-R3
SEGUNDO CERTAMEN			
22mar	<i>Test</i>		
22may	Estrategias de desarrollo y concepto de clímax	0,5	R3
29may	Clima, relieve, suelo		
	Agua, temperatura, luz		
05jun	Patrones y tipos básicos de ciclos biogeoquímicos.	1,0	R1
	Factores limitantes y factores reguladores.	2,0	R1
12jun	<i>Test</i>		
12jun	Restauración	2,0	R4
TERCER CERTAMEN			
19jun	Seminarios	3,0	R1-2-3-4-5

VII.- BIBLIOGRAFIA Y MATERIAL DE APOYO

Libros básicos

- Odum, E.P. Fundamentos de Ecología. 2006. 5a edición, Edit. CENGAGE. ISBN 9706864709
- Iriarte A. Mamíferos de Chile. 2008. Lynx Edicions. España ISBN 9788496553316

Libro complementario

- Krebs Ch. Ecología, estudio de la distribución y abundancia.1985. Editorial Oxford. ISBN 9686034536

IX.- OTROS

Horario de Actividades Presenciales Docencia Directa:

Clases teóricas	Lunes	15¹⁵ -17⁰⁰	AUDITORIO
Prácticas G1	Lunes	09¹⁵ -11⁰⁰	AUDITORIO
G2	Lunes	11¹⁵ -13⁰⁰	AUDITORIO