

**MAGÍSTER EN ÁREAS SILVESTRES Y CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA**  
**CONSERVACIÓN Y ESTUDIO DE POBLACIONES ANIMALES**

1. Créditos: 6 créditos
2. Horas teóricas/semana: 1,5
3. Horas prácticas/semana: 1,5
4. Requisitos: Un curso de Ecología Básica
5. Descripción de la asignatura: El curso presenta dos aspectos principales:
  - 1) Revisión de principios básicos de la teoría de poblaciones y
  - 2) Conocimiento de elementos metodológicos de trabajo en manejo de poblaciones animales.
6. Objetivos: Conocer las propiedades de una población animal y los parámetros que permiten medir su dinámica espacial y temporal. Conocer algunas técnicas específicas de estimación de densidad.
7. Profesor Responsable: Pedro Cattan Ayala. [pcattan@uchile.cl](mailto:pcattan@uchile.cl)
8. Profesores Colaboradores: Audrey Grez, Juana P. Correa, Rodrigo Salgado, Antonella Bacigalupo.
9. Profesor auxiliar: Antonella Bacigalupo. [abacigalupo@veterinaria.uchile.cl](mailto:abacigalupo@veterinaria.uchile.cl)
10. Materias:
  - Tópicos generales sobre poblaciones: densidad, modelos poblacionales, parámetros.
  - Crecimiento exponencial:  $r$  y  $\lambda$ , tiempo de duplicación, supuestos del modelo, aplicaciones.
  - Variabilidad: estocasticidad demográfica, estocasticidad ambiental, análisis de sensibilidad.
  - Crecimiento regulado: tipos de competencia intraespecífica, efecto Allee, capacidad de carga.
  - Introducción a las metodologías espacialmente explícitas. Evaluación de adecuación de hábitat.
  - Metodologías para determinar densidad: marcado y recaptura, transectos, ocupación.
  - Metapoblaciones: heterogeneidad espacial, biogeografía de islas, dinámica.
  - Genética de poblaciones: frecuencias alélicas, heterocigosis, índice de fijación, deriva génica.
  - Poblaciones estructuradas:  $S_x$  y  $F_x$ , matriz de Leslie, Tabla de vida
  - Viabilidad poblacional: extinciones, análisis de viabilidad, Vortex
  - Manejo de recursos: uso sustentable, principio de precaución, estrategias.

## 11. Evaluación:

Prueba 1	20
Prueba 2	20
Entrega tareas a tiempo	15
Exposición de tarea	20
Presentación de paper	20
Asistencia	5

## 12. Calendario

<b>Fecha</b>	<b>Teórico</b>	<b>Práctico</b>
08-08-2018	Introducción a poblaciones/ Crecimiento exponencial	
22-08	Variabilidad	Presentación de Ejercicios
29-08	Crecimiento regulado	Presentación de Ejercicios
05-09	Transectos (Distance)	Presentación de Ejercicios
12-09	Metodologías espacialmente explícitas	Presentación de Ejercicios
26-09	Ocupación / Marcado y recaptura / Adecuación de hábitat / <i>Última fecha para inscripción papers</i>	
03-10	<b>Prueba 1</b>	
10-10	Metapoblaciones / Genética de poblaciones	
17-10	Poblaciones estructuradas 1 Matriz de Leslie	Presentación de Ejercicios
24-10	Poblaciones estructuradas 2 Tablas de vida	Presentación de Ejercicios
31-10	Viabilidad poblacional	Presentación de Ejercicios

07-11	Manejo de recursos	Presentación de Ejercicios
14-11		Exposición papers
28-11		Exposición papers
05-12		Exposición papers
12-12		<b>Prueba 2</b>

### 13. Bibliografía.

- Akçakaya, HR; Burgman MA & Ginzburg LR. 1999. Applied Population Ecology.
- Applied Biomathematics, Setauket, NY. 2nd edition
- Begon, M.; Harper, J.LI & Towsend, C.R. 1990. Ecology: Individuals, Populations and Communities. Blackwell Sci. Publications. N.Y.
- Caughley G. 1997. Analysis of vertebrate populations. Wiley & Sons P.
- Gibbs, JP, Hunter, MJ & Sterling EJ. 2009. Problem-solving in Conservation Biology and Wildlife Management. 2nd Ed. Blackwell Pubs.
- Krebs, CH. 1990. Ecological Methodology. Harper & Row.
- Lawton, J.H. & May, R.M. (Eds). 1995. Extintion Rates. Oxford Univ. Press. NY.
- Mandujano, S. 2011. Ecología de poblaciones aplicada al manejo de fauna silvestre: cuatro conceptos. Instituto Literario de Veracruz S. C., México.
- Piñol, J & Martínez-Vilalta, J. 2006. Ecología con números. Linx Edicions, Barcelona.
- Rodríguez, R. 1980. Manual de técnicas de gestión de vida silvestre. WWF.