

## Ciencias de la Vida

### Temario de curso

Adscripción	
Programa de posgrado	Ciencias de la Vida
Orientación	Biología Ambiental
Fecha de registro en el DSE	19/03/2012

Información del curso		
<b>Nombre del curso</b>		
GENÉTICA DE LA CONSERVACIÓN		
<b>Periodo lectivo</b>	<b>Tipo</b>	
Cuatrimestre II (abril-agosto)	Optativo	
<b>Cursos previos</b>		
biología molecular		
<b>Créditos</b>	<b>Horas de teoría</b>	<b>Horas de laboratorio</b>
4	32	0
<b>Elaborado por</b>		
Haga clic aquí para escribir texto.		
<b>Aprobado en reunión de Consejo de Programa de Posgrado (CPP)</b>		
15/03/2013		

Objetivos generales
<p>Proporcionar las bases teóricas de genética de poblaciones y presentar las herramientas moleculares útiles para evaluar los factores que afectan la conservación de la biodiversidad. Este curso busca que los alumnos reconozcan la utilidad y el alcance de los análisis genéticos para resolver problemas de biología de la conservación.</p>

Contenido temático
<p><b>1. Introducción (2 horas)</b></p> <p>1.1. Porqué es importante la biodiversidad?</p> <p>1.2. Relación entre la genética y la conservación</p>
<p><b>2. Diversidad genética (4 horas)</b></p> <p>2.1. Principio de Hardy-Weinberg</p> <p>2.2. Estimación de frecuencias alélicas y genotípicas</p> <p>2.3. Fuerzas evolutivas</p>
<p><b>3. Marcadores moleculares y estimación de la variación (3 horas)</b></p> <p>3.1. Tipos de marcadores moleculares</p> <p>3.2. Cómo medir la variación genética en los marcadores moleculares</p>
<p><b>4. Demografía y extinción (4 horas)</b></p> <p>4.1. Cuellos de botella</p> <p>4.2. Selección en poblaciones pequeñas</p> <p>4.3. Depresión por endogamia</p>

## Ciencias de la Vida

Examen parcial

### **5. Diversidad genética en ambientes cambiantes (5 horas)**

- 5.1. Fragmentación
- 5.2. Genética del paisaje
- 5.3. Cambios en las áreas de distribución de las especies

### **6. Solución de incertidumbres taxonómicas y definición de unidades de conservación (4 horas)**

- 6.1. Que es una especie
- 6.2. Árboles filogenéticos
- 6.3. Depresión por exogamia
- 6.4. Unidades de conservación

### **7. Especies invasoras (2 horas)**

- 7.1. Impacto en la biodiversidad
- 7.2. Aspectos genéticos de las invasoras

Examen parcial

### **8. Manejo genético de poblaciones (3 horas)**

- 8.1. Poblaciones silvestres
- 8.2. Poblaciones en cautiverio

### **9. Reintroducción: aspectos genéticos (2 horas)**

- 9.1. Adaptaciones al cautiverio
- 9.2. Manejo genético de las reintroducciones

### **10. Uso de herramientas moleculares para entender la biología de las especies (3 horas)**

- 10.1. Tamaño poblacional e historia demográfica
- 10.2. Flujo génico y estructura
- 10.3. Comportamiento

Examen parcial

### **Criterios y mecanismos de evaluación**

- 60 % exámenes
- 20 % participación y exposiciones
- 20 % tareas y trabajos

### **Otros.**

Haga clic aquí para escribir texto.

### **Referencias bibliográficas**

Bibliografía



## Ciencias de la Vida

Allendorf, F., Luikart G., Aitken S. (2012). Conservation and genetics of populations. 2nd ed. London, GB: Blackwell publishing.

Avise, J. (2004). Molecular Markers, Natural History, and Evolution. 2nd ed. Massachusetts, MA: Sinauer Associates.

Frankham R., J. Ballou, D Briscoe. (2010). Introduction to conservation genetics. 2nd ed. Cambridge, GG: Cambridge University Press.

Futuyma, D. (2009). Evolution. 2nd ed. Massachusetts, MA: Sinauer Associates.

Hedrick P. (2005). Genetic of populations. 3rd ed. Massachusetts, MA: Jones and Bartlett publishers.

Höglund, J. (2009). Evolutionary conservation genetics. Oxford, GB: Oxford University Press.

