

Genética Ambiental

Curso 2007-08

Dr. Alfredo Ruiz/Dr. Noel Xamena
Departament de Genètica i de
Microbiologia – UAB

12:00-13:00	Aula C3/022
13:00-14:00	Aula C3/011-013

Genética Ambiental – Parte I. Genética de la Conservación

Profesor: Alfredo Ruiz (C3-109)

- **Tema 1. Introducción a la Genética de la Conservación**
- **Tema 2. Especies y especiación**
- **Tema 3. Diversidad genética: proteínas**
- **Tema 4. Diversidad genética: DNA**
- **Tema 5. Diferenciación interpoblacional**
- **Tema 6. Genética molecular y conservación**
- **Tema 7. Evolución de las poblaciones naturales**
- **Tema 8. Poblaciones pequeñas: pérdida de diversidad genética**
- **Tema 9. Poblaciones pequeñas: consanguinidad**
- **Tema 10. Poblaciones pequeñas: riesgo de extinción**
- **Tema 11. Conservación *ex situ***
- **Tema 12. Conservación *in situ***

Genética de la Conservación

Bibliografía básica

Frankham, R., J.D. Ballou & D.A. Briscoe. 2004.
A Primer of Conservation Genetics.
Cambridge Univ. Press.

Bibliografía complementaria

Frankham, R., J.D. Ballou & D.A. Briscoe. 2002.
Introduction to Conservation Genetics.
Cambridge Univ. Press.

Primack, R.B. 2006. Essentials of Conservation
Biology (4th edition). Sinauer.

Primack, R.B y J. Ros. 2002. Introducción a la
Biología de la Conservación. Ariel.

Genética de la Conservación en la Web

- What is Conservation Genetics?:
learn.genetics.utah.edu/units/basics/conservation
- Conservation Genetics: www.springerlink.com/content/105709
- Inquiries into Conservation Genetics:
www.science.mcmaster.ca/biology/CBCN/genetics
- Introduction to Conservation Genetics: consgen.mq.edu.au
- Conservation and Biodiversity. World Wide Web Resources:
darwin.eeb.uconn.edu/links
- Biodiversity Bibliography:
www.apec.umn.edu/faculty/spolasky/Biobib.html
- IUCN-The World Conservation Union: www.iucn.org
- WWF-World Wildlife Fund: www.panda.org
- Greenpeace (España): www.greenpeace.org/espana
- Generalitat de Catalunya-Departament de Medi Ambient:
mediambient.gencat.net
- Ministerio de Medio Ambiente: www.mma.es
- European Centre for Nature Conservation: www.ecnc.nl
- Naciones Unidas-Convenio sobre la Diversidad Biologica:
www.cbd.int/default.shtml

Genètica Ambiental - Part II. Mutagènesi Ambiental
Professor: Dr. Noel Xamena (C3-241)

- **Tema 13. Mutagènesi ambiental**
- **Tema 14. Nocions bàsiques sobre els mecanismes mutagènics. I**
- **Tema 15. Nocions bàsiques sobre els mecanismes mutagènics. II**
- **Tema 16. Tipus de mutació i les seves conseqüències**
- **Tema 17. El càncer**
- **Tema 18. Assaigs de mutació**
- **Tema 19. Detecció de mutàgens ambientals**
- **Tema 20. Mutàgens que trobem a l'aire**
- **Tema 21. Mutàgens que trobem a l'aigua i el sòl**
- **Tema 22. Mutàgens físics**

Mutagènesi Ambiental - Bibliografia

- **Brusick, D. 1987. Principles of Genetic Toxicology. 2a edició. Plenum Press, New York.**
- **Cooper, D.N. and M. Krawczak 1993. Human Gene Mutation. BIOS Scientific Publishers Limited, Oxford.**
- **Li, A.P. & R.H. Heflich 1991. Genetic Toxicology. CRC Press, Boston.**
- **Phillips, D.H. & S. Venitt 1995. Environmental Mutagenesis. BIOS Scientific Publishers Limited, Oxford.**

Genética Ambiental - Prácticas

- **Práctica I. Genética de la Conservación**
Análisis de la viabilidad de las poblaciones utilizando el programa VORTEX.
Obligatoria para todos los alumnos
Profesor: Natalia Petit (C3-131)
- **Pràctica II. Mutagènesi Ambiental**
Anàlisi de mutacions. Observació microscòpica.
Obligatòria per a tots els alumnes
Professor: Jordi Surrallés (C3/239)

Calendario – Práctica I

Grupo	Días	Aula	Grupo	Días	Aula
1	30/10 31/10	PC1-A PC1-A	5	27/11 28/11	PC1-B PC1-A
2	6/11 7/11	PC1-B PC1-A	6	29/12 30/12	PC1-A PC1-A
3	13/11 14/11	PC1-A PC1-A			
4	20/11 21/11	PC1-A PC1-A			

Horario de todas las sesiones: 15:00-18:00

Calendari – Pràctica II

Grup	Dia	Lloc
1	8/1	Laboratori integrat de Genètica
2	9/1	Laboratori integrat de Genètica
3	10/1	Laboratori integrat de Genètica
4	14/1	Laboratori integrat de Genètica
5	15/1	Laboratori integrat de Genètica
6	16/1	Laboratori integrat de Genètica

Horari de totes les sessions: 15:00-18:00

Evaluación

- Examen tipo test con 40 cuestiones.
- Cada cuestión contiene 4 posibles respuestas de las cuales sólo una es correcta.
- 4 cuestiones relacionadas con la Práctica I.
- 4 cuestiones relacionadas con la Práctica II.

- **Calificación**

$$\text{Nota} = [a - (b/3)]/4$$

donde a es el número de cuestiones correctamente contestadas y b es el número de cuestiones incorrectas.