

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA
DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COURSE UNIT

1.- Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código Course title and code	ECOLOGÍA TEÓRICA-EVOLUTIVA
2.- Nivel (Grado/Postgrado) Level of course (Undergraduate/Postgraduate)	Grado
3.- Plan de estudios en que se integra Programme in which is integrated	Licenciatura en Biología
4.- Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa) Type of course (Compulsory/Elective)	Optativa
5.- Año en que se programa year of study	5º
6.- Calendario (Semestre) Calendar (Semester)	anual
7.- Créditos teóricos y prácticos Credits (theory and practics)	4.5 créditos LRU (4.5 teóricos, 0 prácticos)
8.- Créditos expresados como volumen total de trabajo del estudiante (ECTS) Number of credits expressed as student workload (ECTS)	4.5 ECTS (125 horas de trabajo del estudiante)
9.- Prerrequisitos y recomendaciones (E, esencial; R, recomendado; H, ayuda) Prerequisites and advises (E, essential; R, recommended; H, helpful)	E: Haber cursado la asignatura troncal de Ecología R H
10. Objetivos (expresados como resultados de aprendizaje y competencias) Objectives of the course (expressed in terms of learning outcomes and competences)	1. Objetivos formativos 1.1. Asimilación de los principios y el uso del método científico, entendiendo su capacidad y sus limitaciones. 1.2. Desarrollo de un espíritu crítico, sustentado por igual en el afán de conocimiento y la curiosidad por un lado y por otro en el escepticismo frente a las respuestas, que le permita valorar las hipótesis a las que se enfrenta, generar explicaciones alternativas, y sugerir procedimientos para comprobarlas. 1.3. Potenciación del razonamiento y el trabajo intelectual frente al almacenamiento memorístico de conocimientos. 1.4. Despertar en los alumnos la afición por el estudio de la evolución. 1.5. Entender la conexión entre la evolución y los procesos ecológicos 1.6. Apreciar la importancia que tiene el desarrollo de aspectos teóricos para el avance de la ecología evolutiva. 2. Objetivos de carácter metodológico 2.1. Capacidad para plantear hipótesis evolutivas y desarrollar una toma de datos siguiendo un diseño adecuado. 2.2. Habilidades técnicas en parametrización de modelos teóricos. 2.3. Aplicación de los conocimientos a problemas concretos. 2.4. Uso desenvuelto de la bibliografía básica.
11.- Programa Course contents	1-Introducción. 2-Crecimiento poblacional. 3-Eficacia biológica. 4-Selección natural. 5-Adaptación 6-Principales limitaciones al proceso adaptativo 7.-Unidades de selección 8.-Plasticidad fenotípica 9-Efectos maternos 10-Las interacciones ecológicas como presiones selectivas 11- Especialización y generalización 12-Coevolución 13-Evolución de los ciclos vitales 14-Aspectos evolutivos del tamaño y la forma 15-Aspectos ecológicos de la especiación 16-Radiaciones adaptativas 17-Macroevolución: filogenia y ecología

12. Bibliografía recomendada

Recommended reading

- Beebe, T. y G. Rowe 2004. An introduction to molecular ecology. Oxford University Press.
- Bell, G. The basis of selection. Chapman and Hall.
- Bennet, K.D. 1997. Evolution and ecology. The pace of life. Cambridge University Press.
- Berry, R.J., T.J. Crawford y G.M. Hewitt 1992. Genes in ecology. Blackwell Sciences.
- Brooks, D.R. y D.A. McLennan 1991. Phylogeny, ecology, and behavior. Chicago Univ. Press.
- Bulmer, M. 1994. Theoretical evolutionary ecology. Sinauer.
- Cockburn, A. 1991 An introduction to evolutionary ecology. Blackwell.
- Charlesworth, 1994. Evolution in age-structured populations. Cambridge University Press.
- Charnov, E.L. 1993. Life history invariants: some explorations of symmetry in evolutionary ecology. Oxford University Press.
- Clutton-Brock T.H. 1988. Reproductive success. Chicago University Press.
- Conner, J.K. & D.L. Hartl 2004. A primer of ecological genetics. Sinauer Ass.
- Endler, J. A. 1986. Natural selection in the wild. Princeton Univ. Press.
- Epperson, B.K. 2003. Geographical genetics. Princeton Univ. Press.
- Fox C.W., D.A. Roff & D. J. Fairbairn 2001. Evolutionary Ecology. Oxford University Press.
- Freeman, S. & J.C. Herron. Análisis evolutivo, 2nd edition. Prentice Hall.
- Futuyma, D.J. & M. Slatkin 1983. Coevolution. Sinauer Ass.
- Gerhart, J. M. Kirschner & M. W. Kirschner Cells, Embryos, and Evolution: Toward a Cellular and Developmental Understanding of - Phenotypic Variation and Evolutionary Adaptability. MIT press.
- Harvey, P.H. y M.D. Pagel 1991. The comparative method in evolutionary biology. Oxford University Press.
- Harvey, P.H., A.J.L. Brown, J. Maynard Smith y S. Nee 1996. New uses for new phylogenies. Oxford University Press.
- Herrera, C.M. & O. Pellmyr 2002. Plant-animal interactions: an evolutionary perspective. Blackwell Sic.
- Hofbauer, J. & K. Sigmund 1998. Evolutionary games and replicator dynamics. Cambridge University Press.
- Howard, D.J. y S.H. Berlocher 1998. Endless forms, species and speciation. Oxford University Press.
- Krebs, J. R. & N. B. Davies., eds. 1997. Behavioural ecology: an evolutionary approach, 4th edition. Blackwell.
- Lynch, M & B Walsh 1997. Genetic and analysis of quantitative data. Sinauer Ass.
- Maynard Smith, J. 1982. Evolution and the theory of games. Cambridge University Press.
- McKinney, M.L. & J. A. Drake 1998. Biodiversity dynamics. Columbia University Press.
- Mitchod, R.E. 1999. Darwinian Dynamics, evolutionary transitions in fitness and individuality. Princeton University Press.
- Otter, y J.A. Endler 1989. Speciation and its consequences. Sinauer Ass.
- Real, L. 1994. Ecological genetics. Princeton Univ. Press
- Ridley, M. 1993. Evolution. Blackwell.
- Raff, R.A. 1998. The Shape of Life: Genes, Development, and the Evolution of Animal Form. University of Chicago Press.
- Roff, D. A. 1992. The evolution of life histories. Chapman & Hall.
- Roff, D. A. 2002. Life history evolution. Sinauer.
- Rose, M.R. y G.V. Lauder 1996. Adaptation. Academic Press.
- Schluter, D. 2000. The ecology of adaptive radiation. Oxford University Press.
- Sober, E. 1984. The nature of selection. Chicago University Press.
- Sober, E. & Orzack 2001. Adaptationism and optimality. Cambridge University Press..
- Stearns, S. C. 1992. The evolution of life histories. Oxford University Press.
- Stearns, S.C. y R.F. Hoekstra 1999. Evolution, an introduction. Oxford University Press.
- Thompson, J.N. 1994. The coevolutionary process. Chicago University Press.
- Williams, G.C. 1992. Natural selection: domains, levels, and challenges. Oxford University Press.

13. Métodos docentes

Teaching methods

- Clases magistrales (pizarra, transparencias, proyecciones)
- Tutorías
- Elaboración de un seminario
- Comentario de artículos científicos

14. Actividades y horas de trabajo estimadas

Activities and estimated workload (hours)

4.5 créditos teoría	45 horas	45 horas presenciales	70 horas estudio	115 horas
Tutorías personalizadas	1 horas			1 horas
Exámenes	9 horas			9 horas
TOTAL = 4.5 ECTS				125 horas

15. Tipo de evaluación y criterios de calificación

Assessment methods

La evaluación de la asignatura será hará basándose en los siguientes criterios:

- 1-Evaluación continua, que vendrá determinada por la actitud de cada estudiante en las sesiones de clases, su aportación en términos de ideas interesantes, su participación en el comentario de artículos, su predisposición a la colaboración y/o coordinación de todas las tareas relacionadas con el desarrollo de la asignatura, y cualquier intervención que demuestre su interés por la materia y su estudio continuado a lo largo del curso.
- 2-Seminario, realización y exposición del seminario correspondiente obligatorio.
- 3-Examen, que consistirá en una prueba escrita al final del curso donde el alumno demuestre que ha adquirido los conocimientos necesarios sobre la materia. Aquellos alumnos que no aprueben en Junio deberán realizar un examen en Septiembre.

16. Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías

Name of lecturer(s) and address for tutoring

José María Gómez Reyes: jmgreyes@ugr.es