COURSE DATA

Data Subject	
Code	33073
Name	Ecology
Cycle	Grade
ECTS Credits	10.0
Academic year	2017 - 2018

Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
1100 - Degree in Biology	Faculty of Biological Sciences	3	Annual

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
1100 - Degree in Biology	12 - Ecology	Obligatory

Coordination

Name	Department
CARMONA NAVARRO, MARIA JOSE	275 - Microbiology and Ecology
RODRIGO ALACREU, MARIA ANTONIA	275 - Microbiology and Ecology
SERRA GALINDO, MANUEL	275 - Microbiology and Ecology

SUMMARY

English version is not available

La asignatura "**Ecología**" es una materia de tercer curso de la Titulación en Biología por la Universitat de València. La asignatura representa un trabajo medio por estudiante de 250 h (10 créditos ECTS) lo que incluye, como se detalla más abajo, actividad presencial y no presencial, trabajo teórico y práctico de campo, laboratorio y computacional, así como trabajo basado en las exposiciones del profesor y trabajo elaborado autónomamente por el estudiante.

De acuerdo con la definición que en su día utilizó la *Ecological Society of America*, "la ecología es la disciplina científica interesada en las relaciones entre los organismos y sus ambientes pasados, presentes y futuros. Estas relaciones incluyen la respuesta fisiológica de los individuos, la estructura y dinámica de las poblaciones, las interacciones entre especies, la organización de las comunidades biológicas y el flujo de la materia y la energía en los ecosistemas".

En la asignatura "Ecología" se enseñan conocimientos esenciales para la formación del biólogo, conocimientos que son importantes independientemente de la orientación (investigadora, académica o profesional) y de la especialización que se persiga. Proporciona, además, la base necesaria para algunas materias de cuarto curso, y de estudios de post-grado. Su posición en la titulación corresponde a una materia de síntesis de los conocimientos que proporcionan otras ciencias biológicas.

CONTENIDOS

Ecología de los individuos. Ecología de las poblaciones. Ecología de las interacciones entre especies. Ecología de comunidades. Ecología de ecosistemas. Ecología global. Ecología aplicada.

- Conocimiento y comprensión de las relaciones de los organismos con el medio en el que viven.
- Conocimiento y comprensión de la estructura y dinámica de las poblaciones.
- Conocimiento y comprensión de las relaciones interespecíficas, su dinámica y sus implicaciones.
- Conocimiento y comprensión de la estructura y la dinámica de las comunidades, y los determinantes lógicos de la diversidad específica.
- Conocimiento y comprensión de los flujos de energía y los ciclos de materia en los sistemas.
- Conocimiento de los principales patrones ecológicos y los procesos que subyacen a los mismos.

Conocimiento de las principales aplicaciones de la ecología.

PREVIOUS KNOWLEDGE

Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

Other requirements

La asignatura de Ecología requiere haber superado las asignaturas de primer curso: Estructura de la célula, Biología y El árbol de la vida.

OUTCOMES

1100 - Degree in Biology

- Capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico.
- Capacidad de organización, planificación y gestión de la información.
- Utilización del lenguaje científico oral y escrito.
- Uso del inglés como vehículo de comunicación científica.
- Conocimientos de informática.
- Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones.

- Capacidad de divulgación del conocimiento científico.
- Be able to work in teams and in multidisciplinary contexts.
- Capacidad de análisis crítico de textos científicos.
- Capacidad para el aprendizaje autónomo y adaptación a nuevas situaciones.
- Creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor.
- Apreciación del rigor, el trabajo metódico, y la solidez de los resultados.
- Potenciación de la capacidad de liderazgo.
- Desarrollo de actitudes y valores de sostenibilidad ecológica.
- Capacidad de utilización de métodos matemáticos y estadísticos.
- Conocimiento y comprensión de las relaciones de los organismos con el medio en el que viven.
- Conocimiento y comprensión de la estructura y dinámica de las poblaciones.
- Conocimiento y comprensión de las relaciones interespecíficas, su dinámica y sus implicaciones.
- Conocimiento y comprensión de la estructura y la dinámica de las comunidades, y los determinantes ecológicos de la diversidad específica.
- Conocimiento y comprensión de los flujos de energía y los ciclos de materia en los ecosistemas.
- Conocimiento de los principales patrones ecológicos y los procesos que subyacen a los mismos.
- Conocimiento de las principales aplicaciones de la Ecología.
- Capacidad de interrelacionar los conceptos y principios ecológicos con los de otras disciplinas.

LEARNING OUTCOMES

English version is not available

DESCRIPTION OF CONTENTS

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8. PRÁCTICAS

9. SEMINARIOS

10. TUTORIAS

WORKLOAD

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	60,00	100
Laboratory practices	29,00	100
Tutorials	7,00	100
Computer classroom practice	4,00	100
Development of group work	56,00	0
Preparation of evaluation activities	46,00	0
Preparing lectures	32,00	0
Preparation of practical classes and problem	16,00	0
TOTAL	**250,00**	

TEACHING METHODOLOGY

English version is not available

EVALUATION

English version is not available

REFERENCES

Basic

- Begon M., Townsend C.R and Harper J.L. 2006. Ecology. 4th Edition. Blackwell.
- Brewer, R. y McCann, M.T. 1982. Laboratory and field manual of ecology. Saunders, Philadelphia.
- Dodson, S. I., 1998. Ecology. Oxford Univ. Press, New York.
- Krebs C.J. 2001. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance. Benjamin Cummings, San Francisco.
- Molles M.C. 2006. Ecología: conceptos y aplicaciones. McGraw-Hill, Boston.
- Ricklefs R.E. 1998. La economía de la naturaleza. Panamericana. Madrid.
- Ricklefs R.E. y Miller G.L. 2000. Ecology. W. H. Freeman, New York
- Smith R.L. y Smith T. M. 2007. Ecología. Pearson Educación, Madrid.
- Stiling P. 2002. Ecology: theories and applications. Prentice-Hall, New Jersey.
- Townsend, C. K., Harper, J. L. y Begon, M. 2000. Essentials of ecology. Blackwell, Oxford.

Additional

- Brower J.E., Zar, J.H. y von Ende C.N. 1997. Field and laboratory methods for general ecology. McGraw-Hill, Boston.
- Colinvaux P. 1993. Ecology 2. Wiley, New York.
- Cotgreave, P y I. Forseth. 2002. Introductory ecology. Blackwell Science, Oxford.
- Cox, G.W. 2002. General ecology: laboratory manual. MacGraw-Hill, Boston.
- Hairston Sr. N.G. 1989. Ecological experiments. Purpose, design and execution. Conridge University Press, Conridge.
- Henderson, P. A. 2003. Practical methods in Ecology. Blackwell. Oxford.
- Krebs C.J. 1999. Ecological methodology. Wesley Longman, Menlo Park.
- Margalef R. 1974. Ecología. Omega, Barcelona.

- Odum E.P. y Sarmiento F.O. 1998. Ecología: el puente entre ciencia y sociedad. McGraw-Hill Interamericana, México.
- Pianka E.R. 2000. Evolutionary ecology. Benjamin Cummings, San Francisco.
- Ros J.D., Miracle M.R., Vallaspinos F., Estrada M., Planas D., Flos J., Riera T. y Lavall A., 1979. Prácticas de Ecología. Omega, Barcelona.
- Rodríguez J. 1999. Ecología. Pirámide, Madrid.
- Smith R.L. i Smith T. M. 2001. Ecology and field biology. Benjamin Cummings, San Francisco.
- Smith R.L. i Smith T. M. 2002. Elements of Ecology. Benjamin Cummings, San Francisco.
- Southwood T.R.E. i Henderson P.A. 2000. Ecological methods. Blackwell, Oxford.
- Wraten S.D. i Fry G.L.A. 1982. Prácticas de campo y laboratorio en Ecología. Academia, León.