VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Guía Docente
43276 Métodos para el estudio de los ecosistemas

FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	43276
Nombre	Métodos para el estudio de los ecosistemas
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	9.0
Curso académico	2018 - 2019

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2148 - Máster Universitario en Biodiversidad: Conservación y Evolución	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Anual

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2148 - Máster Universitario en Biodiversidad: Conservación y Evolución	12 - Técnicas y herramientas para el estudio de los ecosistemas	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
GIL-DELGADO ALBERTI, JOSE ANTONIO	275 - Microbiología y Ecología

RESUMEN

La asignatura de **Métodos para el Estudio de los Ecosistemas** es una asignatura optativa para el master en Biodiversidad: conservación y evolución que se imparte en la especialidad de **Biodiversidad y conservación de los ecosistemas**. La asignatura comprende temas teóricos, pero fundamentalmente prácticos en donde se expone y se trabaja en aquellos aspectos que ilustran sobre como conseguir el banco de datos necesario para la gestión y sostenibilidad de los ecosistemas, principalmente sobre los organismos que contienen. El alumno debe terminar estando capacitado para trabajar sobre aspectos funcionales de los organismos en los ecosistemas y que además son básicos para la gestión cinegética y pesquera. El grueso de la asignatura se realiza en el campo lugar en donde el alumno debe de practicar la observación de los seres vivos y avivar su capacidad de selección de los datos a almacenar.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

El alumno debe de tener nociones en ecología, botánica, zoología, microbiología, geografía, estadística. Además debe de estar capacitado para el reconocimiento de diferentes organismos vivos. Es requisito previo los conocimientos básicos de geografía y geología. Capacidad de observación del paisaje.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2148 - Máster Universitario en Biodiversidad: Conservación y Evolución

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Ser capaces de trabajar en equipo con eficiencia en su labor profesional o investigadora.
- Ser capaces de acceder a la información necesaria (bases de datos, artículos científicos, etc.) y tener suficiente criterio para su interpretación y empleo.
- Estimular la capacidad para el razonamiento crítico y para la argumentación desde criterios racionales.
- Favorecer la inquietud intelectual y fomentar la responsabilidad del propio aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

- Reconocer tendencias de distribución de los organismos en los ecosistemas, sus patrones demográficos, reconocimiento de los diferentes sexos y edades, la supervivencia de organismos, e interacciones entre el medio físico y los organismos.

- Ordenar y valorar los anteriores parámetros espacial y temporalmente para reconocer similitudes y diferencias entre diferentes ecosistemas. Este aspecto incluye su aplicación al paisaje actual que está fuertemente influenciado por las actividades humanas.

- Conocer la variedad de factores ecológicos e históricos que afectan a la distribución de los organismos, reconocer cuáles son los más importantes y alcanzar una idea dinámica de los patrones de variación espacial y temporal
- Comprender el papel de la actividad humana sobre los organismos.

- Entender y saber trabajar con organismos y sus interacciones con el medio ambiente y otros organismos incluyendo la aplicación de modelos matemáticos de Ecología.
- Familiarizarse con fuentes de información sobre ecología animal y vegetal.
- Aprender las principales técnicas y métodos utilizados en análisis ecológicos
- Saber aplicar los conocimientos teóricos sobre ecología a problemas prácticos de conservación.
- Saber elegir organismos para la resolución de problemas ligados con la conservación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Tema 1

Tema 1.- Observación, selección, toma de datos, tabulación de aspectos geográficos, geológicos y paisajísticos.

2. Tema 2

Tema 2.- Observación, clasificación, selección, toma de datos y tabulación de aspectos biológicos de los seres vivos: plantas y su reconocimiento.

3. Tema 3

Tema 3.- Observación, clasificación, selección, toma de datos y tabulación de aspectos biológicos de los seres vivos: animales acuáticos y su reconocimiento.

4. Tema 4

Tema 4.- Observación, clasificación, selección, toma de datos y tabulación de aspectos biológicos de los seres vivos: organismos animales terrestres y su reconocimiento.

5. Tema 5

Tema 5.- Observación, clasificación, selección, toma de datos y tabulación de aspectos biológicos de los seres vivos: aves y su reconocimiento.

6. Tema 6

Tema 6.- Observación, clasificación, selección, toma de datos y tabulación de aspectos biológicos de los seres vivos: mamíferos.

7. Tema 7

Tema 7.- Métodos de censos. Aplicaciones in situ.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Prácticas en aula	80,00	100
Prácticas en aula informática	10,00	100
Asistencia a eventos y actividades externas	10,00	0
Elaboración de trabajos en grupo	30,00	0
Elaboración de trabajos individuales	15,00	0
Estudio y trabajo autónomo	15,00	0
Lecturas de material complementario	15,00	0
Preparación de actividades de evaluación	5,00	0
Preparación de clases de teoría	5,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	10,00	0
Resolución de casos prácticos	20,00	0
Resolución de cuestionarios on-line	10,00	0
TOTAL	**225,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

Asignatura de 225 horas correspondientes a 9 créditos de los cuales 65 horas son presenciales todas ellas de carácter eminentemente práctico pues se desarrollan en el campo y en el laboratorio para resolver los problemas planteados en el campo. También y en el campo los alumnos trabajarán sin la presencia de los profesores pues el aprendizaje requiere independencia a la hora de enfrentarse con el problema planteado. El uso de la externalidad está configurado en torno a poner al alumno en contacto con el mundo biótico y abiótico con el fin de que aprendan a seleccionar y tabular los resultados recogidos en la naturaleza. Esta asignatura se desarrolla en espacios naturales.

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura será mediante un examen final consistente en la exposición de uno de los trabajos realizados en el campo. El alumno debe de contestar todas las preguntas realizadas oralmente por el profesorado y la exposición es ante un tribunal compuesto por 2-4 profesores en los que cada profesor pone una nota generándose a partir de ellas la media definitiva. El interés en el trabajo de campo se puntúa (20%) de la nota.

REFERENCIAS

Básicas

- Anderson, A. J. B. (1989). Interpreting data. Chapman and Hall, London.
- Bennett, D. P. y Humphries, D. A. (1985). Ecología de campo. Blume, Madrid.
- Brewer, R. y McCann, M. T. (1982). Laboratory and field manual of ecology. Saunders College, Philadelphia.
- Brower, J. E., Zar, J. H. y von Ende, C. N. (1997). Field and laboratory methods for general ecology. McGraw-Hill, Boston.
- Costa, M. (1999). El paisaje y la vegetación de las tierras valencianas. 342 pp. Editorial Rueda y Cinq Segles de la Universitat de València.
- Cox, G. W. (1990). Laboratory manual of general ecology. Brown, Dubuque.
- Dowdeswell, W. H. (1988). Ecology. Principles and practice. Heinemann, Oxford.
- Ennos, A. R. y Bailey, S. E. R. (1995). Problem solving in environmental biology. Longman, Essex.
- Ford, E. D. (2000). Scientific methods for ecological research. Cambridge University Press. Cambridge.
- Franco, J. (1985). Manual de ecología. Trillas, México, D.F.
- Gilberston, D. D., Kent, M. y Pyatt, F. B. (1990). Practical ecology for geography and biology. Survey, mapping and data analysis. Chapman and Hall, Hampshire.
- Hairston S. N. G. (1992). Ecological experiments. Purpose, design and execution. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Kemp, P. F., Sherr; B. F. Sherr, E. B. y Cole J. J. (eds.). (1993). Handbook of methods in Aquatic Microbial Ecology. Lewis Publishers, Chelsea, Mich.
- Krebs C. J. (1999). Ecological methodology (2ª edición), Wesley Longman, Inc. Menlo Park, CA. 620 pp.
- Lamotte, M. y Bourlière, F. (eds.) (1969). Problemes decologie: léchantillonage des peuplements animaux des milieux terrestres. Masson, Paris.

- Lamotte, M. y Bourlière, F. (eds.) (1971). Problemes decologie: léchantillonage des peuplements animaux des milieux aquatiques. Masson, Paris.
- Smith, R. L. (1996). Ecology and field biology. 5ª ed. Harper Collins, New York.
- Southwood, T. R. E. y Henderson, P. A. (2000). Ecological methods. Blackwell Science. Oxford. 575 pp.
- Sutherland, W. J. (ed.) (1996). Ecological census techniques: A handbook. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Terradas, J. (2001). Ecología de la vegetación. De la ecofisiología de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes. Ed. Omega, Barcelona
- Underwood, A. J. (1997). Experiments in ecology: Their logical design and interpretation using analysis of variance. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Zar, J. H. (1984). Biostatistical analysis. 2ª ed. Prentice-Hall, New York.
- Vidal-Abarca Gutiérrez, M. R., Suárez Alonso, M. L. Gómez Cerezo, R. y Ramírez-Díaz, L. (1994). Ecología de las aguas continentales: Practicas de Limnología I. Cuadernos de Ecología y Medio Ambiente. Secretariado de Publicaciones, Universidad de Murcia. 266 pp.
- Wraten, S. D. y Fry, G. L. A. (1982). Prácticas de campo y laboratorio en ecología. Academia, León.

Complementarias

- Guías de campo.