

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	43276
Nom	Mètodes per a l'estudi dels ecosistemes
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	9.0
Curs acadèmic	2017 - 2018

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	Facultat de Ciències Biològiques	1	Anual

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	12 - Tècniques i eines per a l'estudi dels ecosistemes	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
GIL-DELGADO ALBERTI, JOSE ANTONIO	275 - Microbiologia i Ecologia

RESUM

L'assignatura de Mètodes **per a l'Estudi dels Ecosistemes** és una assignatura optativa per al màster en Biodiversitat: conservació i evolució que s'impartix en l'especialitat de Biodiversitat i **conservació dels ecosistemes**. L'assignatura comprén temes teòrics, però fonamentalment pràctics on s'exposa i es treballa en aquells aspectes que il·lustren sobre com aconseguir el banc de dades necessàries per a la gestió i sostenibilitat dels ecosistemes, principalment sobre els organismes que contenen. L'alumne deu d'acabar estant capacitat per a treballar sobre aspectes funcionals dels organismes en els ecosistemes i que a més són bàsics per a la gestió cinegètica i pesquera. El gros de l'assignatura es realitza en el camp lloc on l'alumne deu de practicar l'observació dels sers vius i avivar la seua capacitat de selecció de les dades a emmagatzemar.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Lalumne deu de tindre nocions en ecologia, botànica, zoologia, microbiologia, geografia, estadística. A més deu destar capacitat per al reconeixement de diferents organismes vius. És requisit previ els coneixements bàsics de geografia i geologia. Capacitat d'observació del paisatge.

COMPETÈNCIES

2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Ser capaços de treballar en equip amb eficiència en la seua tasca professional o investigadora.
- Ser capaços d'accedir a la informació necessària (bases de dades, articles científics, etc.) i tenir prou criteri per a la seua interpretació i utilització.
- Estimular la capacitat per al raonament crític i per a l'argumentació des de criteris racionals.
- Afavorir la inquietud intel·lectual i fomentar la responsabilitat del propi aprenentatge.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

- Reconéixer tendències de distribució dels organismes en els ecosistemes, els seus patrons demogràfics, reconeixement dels diferents sexes i edats, la supervivència d'organismes, i interaccions entre el medi físic i els organismes.
- Ordenar i valorar els anteriors paràmetres espacial i temporalment per a reconéixer similituds i diferències entre diferents ecosistemes. Este aspecte inclou la seua aplicació al paisatge actual que està fortament influenciat per les activitats humanes.
- Conéixer la varietat de factors ecològics i històrics que afecten la distribució dels organismes, reconéixer quins són els més importants i aconseguir una idea dinàmica dels patrons de variació espacial i temporal



- Comprendre el paper de l'activitat humana sobre els organismes.
- Entendre i saber treballar amb organismes i les seues interaccions amb el medi ambient i altres organismes incloent l'aplicació de models matemàtics d'Ecologia.
- Familiaritzar-se amb fonts d'informació sobre ecologia animal i vegetal.
- Aprendre les principals tècniques i mètodes utilitzats en anàlisis ecològiques
- Saber aplicar els coneixements teòrics sobre ecologia a problemes pràctics de conservació.
- Capacitat d'elecció d'organismes per a la resolució de problemes lligats amb la conservació.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Tema 1

Tema 1.- Observació, selecció, presa de dades, tabulació daspectes geogràfics, geològics i paisatgístics.

2. Tema 2

Tema 2.- Observació, classificació, selecció, presa de dades i tabulació daspectes biològics dels sers vius: plantes i el seu reconeixement.

3. Tema 3

Tema 3.- Observació, classificació, selecció, presa de dades i tabulació daspectes biològics dels sers vius: animals aquàtics i el seu reconeixement.

4. Tema 4

Tema 4.- Observació, classificació, selecció, presa de dades i tabulació daspectes biològics dels sers vius: organismes animals terrestres i el seu reconeixement.

5. Tema 5

Tema 5.- Observació, classificació, selecció, presa de dades i tabulació daspectes biològics dels sers vius: aus i el seu reconeixement.

**6. Tema 6**

Tema 6.- Observació, classificació, selecció, presa de dades i tabulació d'aspectes biològics dels sers vius: mamífers.

7. Tema 7

Tema 7.- Mètodes de censos. Aplicacions in situ.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Pràctiques en aula	80,00	100
Pràctiques en aula informàtica	10,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	10,00	0
Elaboració de treballs en grup	30,00	0
Elaboració de treballs individuals	15,00	0
Estudi i treball autònom	15,00	0
Lectures de material complementari	15,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	5,00	0
Preparació de classes de teoria	5,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	10,00	0
Resolució de casos pràctics	20,00	0
Resolució de qüestionaris on-line	10,00	0
TOTAL	225,00	

METODOLOGIA DOCENT

Assignatura de 225 hores corresponents a 9 crèdits dels quals 65 hores són presencials totes elles de caràcter eminentment pràctic perquè es desenrotllen en el camp i en el laboratori per a resoldre els problemes plantejats en el camp. També i en el camp els alumnes treballaran sense la presència dels professors perquè l'aprenentatge requereix independència a l'hora d'enfrontar-se amb el problema plantejat. L'ús de l'externalitat està configurat entorn de posar a l'alumne en contacte amb el món biòtic i abiòtic a fi que aprenguen a seleccionar i tabular els resultats arreplegats en la naturalesa. Esta assignatura es desenrotlla en espais naturals.



AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura serà per mitjà d'un examen final consistent en l'exposició d'un dels treballs realitzats en el camp. L'alumne deu de contestar totes les preguntes realitzades oralment pel professorat i l'exposició és davant d'un tribunal compost per 2-4 professors en què cada professor posa una nota generant-se a partir d'elles la mitjana definitiva. L'interès en el treball de camp es puntua (20%) de la nota.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- 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: léchantillonnage des peuplements animaux des milieux terrestres. Masson, Paris.



- Lamotte, M. y Bourlière, F. (eds.) (1971). Problemes decologie: léchantillonnage 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.

Complementàries

- Guías de campo.