

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

Codi	33059
Nom	Biogeografia
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	5.0
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1100 - Grau de Biologia	Facultat de Ciències Biològiques	4	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1100 - Grau de Biologia	15 - Complementos de Biodiversitat i Conservació	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
MESQUITA JOANES, FRANCESC	275 - Microbiologia i Ecologia

RESUM

L'assignatura de Biogeografia tracta sobre la distribució dels organismes tot i fent-se ressò de com aquests poden integrar-se a les superfícies geogràfiques que hi habiten. Aquest aspecte implica que la temàtica incloga processos de dispersió i colonització que expliquen la distribució en determinades superfícies geogràfiques. Tot i això, la permanència depèn de qualitats intrínseques i extrínseques als organismes i que operen durant els dos processos esmentats abans i, per tant, aquestes qualitats també s'hi tracten. A més a més, la distribució dels organismes també s'expliquen des de la perspectiva històrica, ja que la seua presència o no als àmbits geogràfics depèn dels seus llocs de procedència, o en algun cas la seua presència en l'actualitat no és altra cosa que el resultat de la desaparició en altres espais geogràfics. És per tot això que els orígens i les extincions també es tracten. La distribució dels organismes es plasma cartogràficament, temàtica també tractada, però lligada al dinamisme de l'àrea de distribució, ja que aquesta no és una superfície estàtica sinó que està relacionada amb l'increment i la reducció dels espais ocupats.



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

El fet que la presència dels organismes en una superfície geogràfica determinada depén de l'ambient biòtic i abiòtic en el que està integrat, així com de la seua història filogenètica fa necessari el coneixement previ de com els organismes són capaços d'acomodar-s'hi i com han evolucionat. Aquest procediment implica les respostes al medi físico-químic i al dels organismes que comparteixen l'ambient. Per tant, són necessaris fonaments de ecologia, zoologia, botànica i biologia evolutiva.

COMPETÈNCIES

1100 - Grau de Biologia

- Capacitat d'anàlisi, de síntesi i de raonament crític.
- Capacitat d'organització, de planificació i de gestió de la informació.
- Utilització del llenguatge científic oral i escrit.
- Capacitat de resolució de problemes i presa de decisions.
- Habilitat per al treball en equip i en contextos multidisciplinaris.
- Capacitat d'anàlisi crítica de textos científics.
- Apreciació del rigor, del treball metòdic i de la solidesa dels resultats.
- Capacitat d'utilització d'eines matemàtiques i estadístiques.
- Saber analitzar dades usant eines estadístiques adients.
- Conèixer les interaccions entre espècies.
- Conèixer els patrons de distribució geogràfica dels organismes i les seues causes.
- Realitzar cartografies temàtiques.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

Utilitzar correctament les eines informàtiques i bibliogràfiques necessàries per accedir a les principals fonts d'informació de biogeografia.

Capacitat d'anàlisi de dades, elecció del mètode adient, avaluació i interpretació crítica dels resultats experimentals en les seues diverses formes d'expressió.



Elaborar sinopsis i crítiques a partir de la lectura i comprensió de textos científics.

Capacitat per a l'expressió oral davant un auditori públic mitjançant l'exposició o la intervenció en un debat sobre un tema o qüestió polèmica.

Conèixer l'ús de la instrumentació científica bàsica pròpia del laboratori de Biologia.

Conèixer el material bàsic de camp i els conceptes generals sobre la presa de dades i el mostreig.

Solidesa en els coneixements bàsics sobre biogeografia.

Familiaritzar-se amb les tècniques al servei de l'estudi dels processos i els patrons en biogeografia.

Capacitat de detecció de patrons de biogeografia en ambients fragmentats.

Capacitat de comparar ambients i mostres diferents. Ús de models teòrics aplicats a dades reals i reconeixement de l'adequació (o la seua absència) de les dades reals als models.

Habilitats socials:

Desenvolupar la capacitat per al pensament crític, fomentant la comunicació i discussió de continguts amb l'objectiu d'estimular la capacitat creativa individual.

Capacitat per treballar en grup a l'hora d'enfrontar-se a situacions problemàtiques de forma col·lectiva.

Habilitat per argumentar des de criteris racionals, diferenciant clarament allò opinable dels fets o evidències científiques acceptades.

Capacitat d'interactuar tant amb els professorat com amb els companys.

Interès per l'aplicació social i econòmica de la ciència.

Interès per la divulgació científica i per les repercussions de la ciència en la cultura i la consciència de la societat.

Capacitació professional.

Adquisició de coneixements científics i tècnics relacionats amb la Biologia que permetran exercir professions i responsabilitats en una societat en continu increment tecnològic.

Els estudiants han d'adquirir la capacitat de treball en grup, de cerca i utilització d'informació per a realitzar informes.

Capacitació per a la resolució de problemes associats a la biogeografia: distribució d'organismes i conservació.

Capacitació per a plantejar mètodes de treball mitjançant l'ús de les tècniques adients.

Trobar solucions a problemes plantejats com ara la fragmentació d'hàbitat.



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció

1. La ciència de la biogeografia. Història de la biogeografia. (1.0 hora)

2. Patrons

2. Influència del medi físic. Distribució despècies i ecosistemes (4.0 h)

3. Processos

3.1. Dispersió i colonització. Tipus de dispersió, barreres i corredors. Establiment i expansió.

3.2. Especiació i extinció. Tipus despeciació en lespai. Diversificació. Microevolució i macroevolució.

3.3. Paleogeografia, paleoclimatologia i dinàmica biogeogràfica. Deriva continental. Intercanvi biòtic. Glaciacions i biogeografia. Refugis. Extincions de la megafauna pleistocènica. (5h)

4. Biogeografia evolutiva

4.1. Endemisme, provincialisme i disjunció.

4.2. La història dels llinatge. Reconstrucció dhistòries biogeogràfiques. (4.0 h)

5. Biogeografia ecològica

5.1. Biogeografia insular: patrons de riquesa despècies. Biogeografia insular: patrons dassemblatge i evolució de comunitats insulars.

5.2. Macroecologia. Areografia. Regles ecogeogràfiques.

5.3. Diversitat despècies en hàbitats marins i continentals. Patrons i processos continentals. (5.0 h)

6. Biogeografia de la conservació

6. Lestat de la biodiversitat. Biogeografia aplicada a la conservació despècies (2 h)

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	24,00	100
Pràctiques en laboratori	18,00	100
Tutories reglades	6,00	100
Pràctiques en aula informàtica	2,00	100
Elaboració de treballs en grup	4,00	0
Elaboració de treballs individuals	16,00	0
Estudi i treball autònom	8,00	0
Lectures de material complementari	10,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	20,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	10,00	0
Resolució de casos pràctics	5,00	0
Resolució de qüestionaris on-line	2,00	0
TOTAL	125,00	

METODOLOGIA DOCENT

L'assignatura consta de continguts teòrics i pràctics. El mòdul pràctic s'intentarà que es duga a terme en P.N. de Monfragüe. Consistirà en el reconeixement d'éssers vius, i la tabulació i anàlisi de les dades recollides. També es duran a terme pràctiques en aula d'informàtica.

AVALUACIÓ

L'alumne serà avaluat tant pels seus coneixements teòrics com pràctics. Els coneixements teòrics suposaran un 75% de la nota final, i els coneixements pràctics un 25%. Aquests darrers inclouen el desenvolupament de les activitats pràctiques, la resolució de problemes i els treballs que se'n deriven de les tasques descrites. La part teòrica inclou els coneixements provinents de les classes teòriques, d'informàtica, tutories i seminaris, i també poden incloure textos suggerits pel professor i/o discutits a l'aula. Per a la part teòrica, un 25% de la nota final s'avaluarà amb un test que serà eliminatori (s'haurà de treure un mínim de 4 punts sobre 10 per poder ser avaluat del conjunt de l'assignatura en la convocatòria corresponent). Un altre 10 % s'obtindrà a partir de les activitats d'avaluació contínua i participació suggerides pel professor (exercicis, comentaris, qüestions) i dutes a terme pels alumnes de manera individual o col·lectiva segons el cas. La resta de part teòrica, un 40 % de la nota final es podrà avaluar amb un examen escrit amb preguntes obertes, o amb una presentació oral d'un treball amb preguntes per part del professorat sobre aspectes del treball o de les classes de teoria. La part pràctica s'avaluarà amb la presentació d'un treball elaborat a partir de dades recollides pel propi alumne a la sortida de camp. Serà necessari treure almenys un 40% de la nota màxima en cadascuna de les dues parts (teoria i pràctica) per separat per poder obtenir la nota final, si no s'assoleix eixe valor en una de les parts, la nota global serà un suspès, corresponent a la nota mínima obtinguda a les dues parts (calculada sobre un màxim de 10). En



qualsevol cas, com s'ha especificat abans, s'haurà d'obtenir un mínim de 4 punts sobre 10 a l'examen tipus test previ per poder ser avaluat de la resta de part teòrica i de la pràctica.

Per sol·licitar l'avançament de la convocatòria de l'assignatura, l'estudiant ha d'haver completat les activitats obligatòries indicades en la guia docent.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Ladle, R. & Whittaker, R.J., 2011. Conservation Biogeography. Oxford Univ. Press
- Lomolino, M. V. Riddle, B. R. and Whittaker, R. J. 2017. Biogeography, 5th Edition. Sinauer.
- Whittaker, R.J. and Fernández Palacios, J.M. 2007. Island Biogeography. Oxford Univ. Press

Complementàries

- Brown, J. H., 1995. Macroecology. University of Chicago Press, Chicago.
- Cox, C. B. & Moore, P. D., 1980. Biogeography: an ecological and evolutionary approach. Blackwell, Oxford.
- Fernández-Palacio, J. M. y Morici, C. (Editores). 2004. Ecología Insular. AEET y Excmo. Cabildo Insular de La Palma. Rumagraf
- Hengeveld, R., 1990. Dynamic biogeography. Cambridge University Press, Cambridge.
- MacDonald, G., 2003. Biogeography. Introduction to space, time and life. Wiley, NY.
- Meaza G. (Ed.), 2000. Metodología y práctica de la Biogeografía. Ediciones Serbal, Barcelona
- Myers, A.A. & Giller, P.S., (Eds.), 1988. Analytical Biogeography. Chapman & Hall, London.
- Rosenzweig, M. L., 1995. Species diversity in space and time. Cambridge University Press, Cambridge.
- Spellerberg, I. F. & Sawyer, J.W.D., 1999. An introduction to applied biogeography. Cambridge University Press, Cambridge.