# FITXA IDENTIFICATIVA

## Dades de l'Assignatura

| | |
|---|---|
| **Codi** | 33059 |
| **Nom** | Biogeografia |
| **Cicle** | Grau |
| **Crèdits ECTS** | 5.0 |
| **Curs acadèmic** | 2018 - 2019 |

## 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 - Complements de Biodiversitat i Conservació | Optativa |

## Coordinació

| Nom | Departament |
|---|---|
| GIL-DELGADO ALBERTI, JOSE ANTONIO | 275 - Microbiologia i Ecologia |
| 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 depèn de lambient biòtic i abiòtic en el que està integrat, fa necessari el coneixement previ de com els organismes són capaços dacomodar-shi. Aquest procediment implica les respostes al medi físico-químic i al dels organismes que comparteixen lambient. Per tant, són necessaris fonaments decologia, zoologia i botànica.

## 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'anàlisis 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.

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

Conéixer 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

Biogeografia: definició, història, geografia i posicionament en les ciències biològiques. (1 hora)

### 2. Biogeografia històrica

Fillogeografia i canvis en làrea. Canvis al Pleistocè i Holocè. Miocè-Pliocè. Paleocè-Oligocè (Total 7 hores).

### 3. Patrons de distribució

Aerografia. Lestudi de les distribucions dels éssers vius. Regions biogeogràfiques. (2 hores).

### 4. Patrons i processos: dispersió

Patrons i processos que expliquen la distribució dels éssers vius. Present i passat. La dispersió. Tipus. Barreres. Naturalesa de les barreres i els seus tipus. Factors intrínsecs i extrínsecs que faciliten o limiten els processos dispersius. (4 hores).

### 5. Colonització

La colonització: factors intrínsecs i extrínsecs que faciliten o dificulten els processos de colonització. ( 1 hores)

### 6. Processos biogeogràfics ràpids

Canvis relacionats amb lescalfament global. Processos dinvasió biològica (4 hores).

### 7. Biogeografia insular: teoria i aplicacions a la conservació

Biogeografia insular. Característiques de la insularitat. Número despècies. Saturació de comunitats. SLOSS. Hot spots. Metapoblacions. (3 hores)

### 8. Patrons continentals

Patrons continentals. Gradients de diversitat. Regles ecogeogràfiques. Causes. (2h)

## 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 suposen un 75% de la nota final i els coneixements pràctics un 25%. A la vegada, 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. Per a la part teòrica es podrà avaluar amb un examen escrit amb preguntes obertes i tipus test de resposta múltiple, 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 poder calcular la nota final, si no s'assoleix eixe valor en una de les parts, la nota global serà un suspés corresponent a la nota mínima obtinguda a les dues parts (calculada sobre un màxim de 10). En qualsevol cas s'haurà d'aprovar un examen tipus test previ a les proves d'avaluació de la part teòrica per poder ser avaluat.

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.