

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA****Codi:** 43277**Nom:** Invasions**Cicle:** Màster Universitari Oficial**Crèdits ECTS:** 3**Curs acadèmic:** 2025-26**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
2148 - Màster Universitari en Biodiversitat: Conservació i Evolució	Facultat de Ciències Biològiques	1	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2148 - Màster Universitari en Biodiversitat: Conservació i Evolució	Optatives transversals 3	OPTATIVA

COORDINACIÓ

MESQUITA JOANES FRANCESC

RESUM

La assignatura d'Invasions és optativa per al màster en Biodiversitat: conservació i evolució. Té un caràcter quadrimestral i s'imparteix principalment dins l'especialitat de Biodiversitat i conservació d'ecosistemes, tot i estar oberta a altres especialitats. L'assignatura inclou temes teòrics i pràctics on s'exposa i es treballa aquells aspectes en què el coneixement de les invasions biològiques ens ajuda a la gestió i sostenibilitat del medi ambient. L'alumne haurà de finalitzar estant capacitat per entendre els processos d'invasió biològica per part d'espècies exòtiques i els seus efectes sobre els ecosistemes, tot i tenint en compte que la conservació dels hàbitats és la millor manera de conservar la biodiversitat. L'assignatura es distribueix en 3 crèdits que totalitzen per l'alumne un còmput de 75 hores.

alumne un còmput de 75 hores.

CONEIXEMENTS PREVIS**RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS



L'estudiant ha de tenir nocions d'ecologia, botànica, zoologia, microbiologia, evolució biològica, biogeografia i bioestadística. Ha de saber utilitzar fulls de càlcul i eines informatitzades de recerca bibliogràfica i obtenció de documents científics.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

2148 - Màster Universitari en Biodiversitat: Conservació i Evolució

Afavorir la inquietud intel·lectual i fomentar la responsabilitat del propi aprenentatge.

Estimular la capacitat per al raonament crític i per a l'argumentació des de criteris racionals.

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.

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.

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.

Ser capaços de treballar en equip amb eficiència en la seua tasca professional o investigadora.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció

Introducció a les invasions biològiques. Terminologia, conceptes i desenrotllament històric

2. El procés d'Invasió: Dispersió

Etaques del procés d'invasió

Dispersió i pressió de propàguls

El procés de dispersió

Introduccions no intencionades i intencionades

Categorització de les introduccions

Establiment de les espècies introduïdes



3. El procés d'Invasió: Establiment

Establiment de les espècies introduïdes Trets de les espècies invasores amb èxit

La hipòtesi de naturalització de Darwin

Invasibilitat i diversitat. Invasibilitat, recursos i heterogeneïtat ambiental. Invasibilitat i estrés físic.

Invasibilitat i enemics. Invasibilitat, facilitació i mutualismes

Aspectes geogràfics de l'establiment

4. El procés d'Invasió: Persistència i expansió

Trets per a l'expansió

Efectes genètics

Expansió regional

Predicció d'expansió del rang

5. El procés d'Invasió: Aspectes evolutius

Canvis evolutius

Evolució després de l'establiment

Hibridació

Evolució de les espècies natives

Diversificació evolutiva

6. Impactes i gestió de les espècies exòtiques invasores

Impactes de les EEI

Herbivoría i depredació. Competència. Transmissió de patògens

Espècies i impactes. Sinergia entre impactes

Gestió: etapes i consideracions

Gestió: èxits i fracassos

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	20,00
Seminari	10,00
Total hores	30,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	5,00



Elaboració de treballs individuals o en grup	15,00
Estudi i treball autònom	20,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	5,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	45,00

METODOLOGIA DOCENT

Les classes teòriques es desenvoluparan mitjançant lliçons magistrals i discussió en grups o per parelles sobre texts científics o problemes dels processos d'invasió. Els alumnes hauran de llegir un article científic de qualitat sobre les invasions biològiques i presentar una discussió crítica del mateix. Algunes activitats pràctiques d'observació i anàlisi de distribució d'espècies exòtiques invasores es duran a terme en eixides al camp.

a terme en eixides al camp.

AVALUACIÓ

L'assignatura s'avaluarà mitjançant un examen escrit i la presentació d'un treball. L'examen consistirà en una sèrie de preguntes tipus test i preguntes curtes obertes i tindrà un valor del 80% de la nota. Les qüestions de l'examen poden referir-se tant a aspectes teòrics com pràctics, explicats o discutits a l'aula o en el camp o relacionats amb aquests. Cada alumne haurà de discutir de forma crítica, per escrit o oralment, un treball científic publicat (triat amb el vistiplau del professor) sobre algun tema de l'assignatura. Aquest treball puntuarà un 20% de la nota final. En qualsevol cas, es requereix suficiència en els dos apartats per a la compensació de les notes. Les avaluacions corresponents a la primera i segona convocatòria tindran el mateix fonament. Alternativament a l'examen escrit, i previ el consens amb l'alumnat, l'avaluació es podrà realitzar, a més del treball de discussió crítica d'un article, amb diverses presentacions i discussions de casos d'espècies exòtiques invasores i textos breus en l'aula per part dels alumnes i amb la supervisió del professor, així com per la participació a classe en aquestes activitats, que entre totes comptaran un 80% de la nota.

, que entre totes comptaran un 80% de la nota.

BIBLIOGRAFIA

- Davis, M.A. 2009. Invasion Biology. Oxford University Press. Oxford, UK
- Capdevila Argüelles L., A. Iglesias García, J.F. Orueta y B. Zilletti. 2006. Especies Exóticas Invasoras: diagnóstico y bases para la prevención y manejo. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 287 pp.
- Lockwood JL, Hoopes MF, Marchetti MP. 2007. Invasion Ecology. Blackwell, Malden, MA.
- Richardson, D.M. (ed.) 2011. Fifty years of invasion ecology. The legacy of Charles Elton. Wiley-



Blackwell, Oxford.

- Sax, D.F. et al., eds (2005) Species Invasions: Insights into Ecology, Evolution and Biogeography, Sinauer.
- Simberloff and M Rejmanek, eds. 2011. Encyclopedia of Biological Invasions. University of California Press.
- Vilà, M, F. Valladares, A. Traveset, L. Santamaría & P. Castro (coord.), 2008 Invasiones biológicas. Ed. CSIC. Madrid.
- Williamson M (1996) Biological invasions. Chapman & Hall, London.
- *También se pueden consultar y utilizar en clase artículos científicos de diferentes fuentes, incluyendo las publicaciones periódicas SCOPE, Diversity and distributions, Biological Invasions, Journal of Biogeography, Ecology y otras.
- Simberloff, D. 2013 Invasive Species: What Everyone Needs to Know. OUP.
- Thompson, K. 2014. Where Do Camels Belong? The story and science of invasive species. Profile Books.