

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

Codi	43280
Nom	Les aus com indicadores de l'estat de conservació dels ecosistemes
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

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

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	13 - Optatives transversals 3	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
LOPEZ LOPEZ, PASCUAL	275 - Microbiologia i Ecologia
MONROS GONZALEZ, JUAN SALVADOR	275 - Microbiologia i Ecologia

RESUM

L'assignatura de **Les aus com a indicadores de l'estat de conservació dels ecosistemes** és una assignatura optativa per al màster en Biodiversitat: conservació i evolució que té caràcter quadrimestral i s'imparteix en l'especialitat de Biodiversitat i conservació dels ecosistemes. L'assignatura comprén temes teòrics i pràctics on s'exposa i es treballa en aquells aspectes en què el coneixement de les aus ens ajuda la gestió i sostenibilitat del medi ambient. L'alumne ha d'acabar estant capacitat per a treballar amb les aus considerant perspectives diferents amb la finalitat de conservar espècies i hàbitats, considerant que la conservació dels hàbitats és la millor manera de conservar la biodiversitat. L'assignatura es distribueix en 3 crèdits que totalitzen per a l'alumne un total de 75 hores.



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

L'alumne ha de tindre nocions en ecologia, botànica, zoologia, microbiologia, geografia, estadística. A més ha d'estar capacitat per al reconeixement de les aus a partir de l'ús de guies de camp.

COMPETÈNCIES

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

- Que els estudiants sàpiguem 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 sàpiguem 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'APRENTATGE

- Reconèixer tendències de distribució de les aus, poblacions i comunitats, patrons i processos, així com plantejar-se explicacions plausibles dels patrons oposats.
- Reconèixer les similituds i diferències entre espècies i comunitats en diferents tipus d'ambients incloent aquells aplicables al paisatge actual que està fortament influenciat per les activitats humanes.
- Conèixer la varietat de factors ecològics i històrics que afecten la distribució de les aus en espais aïllats, reconèixer quins són els més importants i aconseguir una idea dinàmica dels patrons de variació espacial.
- Preguntar-se i intentar explicar les variacions espacials de la riquesa d'espècies, especialment en relació a la grandària de l'àrea i l'aïllament.
- Comprendre el paper de l'activitat humana en la modificació de la distribució de les aus.
- Reconèixer la importància d'aquest grup per a la conservació dels ambients i de les espècies en perill per a la gestió del medi natural.



- Reconéixer i descriure els 'hot spots'.
- Reconéixer invasions naturals i invasions procedents de la intervenció humana.

Objectius de caràcter metodològic:

- Entendre i saber treballar amb models matemàtics aplicats a la conservació amb les aus com a material per a la protecció.
- Familiaritzar-se amb fonts d'informació sobre les aus.
- Aprendre les principals tècniques i mètodes utilitzats en anàlisis poblacionals i biogeogràfiques.
- Saber aplicar els coneixements teòrics sobre les aus a problemes pràctics de conservació.
- Interpretar mapes de distribució.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Tema 1

Introducció a la Biologia de les aus: individu, poblacions, comunitats. Notes succintes sobre la taxonomia. El perquè utilitzar les aus en els estudis de conservació.

2. Tema 2

Conceptes. Espècies i els seus límits. La seua utilització en la conservació de les espècies i dels hàbitats. El cas de làguila imperial ibèrica *Aquila heliaca adalberti* o *A. adalberti*.

3. Tema 3

La utilització de les aus per a la conservació dels ecosistemes: la facilitat de treballar amb aus. La utilització de les aus com a espècies marc per a la conservació d'ambients. Exemples d'espècies indicadores.

4. Tema 4

Materials i mètodes per a l'estudi de les aus. La problemàtica dels espais oberts i espais tancats. Tècniques per a l'estudi dels patrons i processos individuals. Tècniques per a l'estudi dels patrons i processos poblacionals. Tècniques per a l'estudi dels patrons i processos de les comunitats (subcomunitats) d'aus. Mètodes qualitatiu i quantitatiu. Ús de la dicotomia presència/absència. L'avaluació de les poblacions. Selecció d'hàbitat. Elecció de variables físiques, químiques, morfològiques, geogràfiques, paisatgístiques.



5. Tema 5

Poblacions. Reproducció i desenrotllament de les cries. Conseqüències dels processos reproductors en la protecció despècies i ambients.

6. Tema 6

Indicadors de risc. El risc del tipus de distribució. El risc de la grandària de làrea de distribució. El risc de les grandàries i de la densitat de les seues poblacions. Indicadors ecològics: selecció dhàbitat, sensibilitat de lhàbitat, estacionalitat, especialitzacions dhàbitat i daliment. Espècies K.

7. Tema 7

El paper de les aus en els ecosistemes. El paper de la història: les grans aus depredadores del passat: exemples europeus i sud-americans. Les aus com a depredadores. Les aus com a preses. Extincions daus: espècies insulars i continentals.

8. Tema 8

Els tipus de l'àrea de distribució i les seues conseqüències. Moviments: dispersió i colonització. Poblacions fundadores i poblacions insulars. La seua aplicació en la conservació. Efectes del Canvi climàtic.

9. Tema 9

Les migracions. Què són. On ocorren. Com ocorre. Perquè migren les aus. Comunitats invernantes i estivals com a conseqüència dels processos migratoris. Selecció del període d'estudi de les comunitats d'aus a conseqüència de les migracions. Migracions i canvi climàtic.

10. Tema 10

Aplicacions pràctiques. Selecció d'exemples amb les aus com a actors al servici de la conservació.

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	20,00	100
Seminaris	10,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	5,00	0
Elaboració de treballs individuals	10,00	0
Estudi i treball autònom	7,00	0
Lectures de material complementari	4,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	4,00	0
Preparació de classes de teoria	4,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	4,00	0
Resolució de casos pràctics	5,00	0
Resolució de qüestionaris on-line	2,00	0
TOTAL	75,00	

METODOLOGIA DOCENT

Assignatura de 75 hores corresponents a 3 crèdits dels quals 25 hores són presencials amb 20 hores de teoria i 5 hores pràctiques en l'exterior de les aules. A les cinc hores pràctiques els segueix una resolució de les dades obtinguts externament. L'ús de l'externalitat està configurat entorn de posar a l'alumne en contacte amb les aus per a aprendre a reconèixer-les, tabular els resultats arreplegats en la naturalesa i en els que prèviament ha de tindre la suficient agilitat per al reconeixement de les aus siga per mig visual o acústic.

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura serà per mitjà d'un examen final de la teoria (80% valor de la nota final) i de la part pràctica (20%). Si és el cas l'examen final pot substituir-se per la realització d'un treball siga original o el plantejament d'un projecte per a realitzar l'original. En ambdós casos poden ser el germen dels treballs que es presenten com a projecte. En resum poden formar part del projecte. En la web d'este màster apareixen exemples de treballs presentats com a projectes i que van ser publicats en revistes indexades.

REFERÈNCIES



Bàsiques

- Cox. G. W. 2010. Bird Migration and Global change. Island Press. Whashington.
- Del Hoyo, J., Elliot. A., y Sargatal. J. (16 volumes entre 1992 y 2011). Handbook of the birds of the World. Lynx Ed. Barcelona.
- Ferrer, M. 2001. The Spanish Imperial Eagle. Lynx Edicions.
- Grant. P. Ecology and evolution of Darwin's Finches. Princenton University Press.
- Ladle. R. J. y Whittaker. R. J. 2011. Conservation biogeography. Wiley-Blackwell.
- McDonal. D. y Service. K. 2007. Key topics in Conservation Biology. Blackwell Publishing.
- Moller, A. P., Fiedler. W. y Berthold, P. 2006. Birds and climate change. Academic Press.
- Moller, A. P., Fiedler. W. y Berthold, P. 2010. Effects of climate change on birds. Oxford University Press.
- Sutherland. W. J., Newton. I. y Green. R. E. 2004. Bird ecology and conservation. Oxford University Press.
- Svenson, L. 2009. Guía para la identificación de los Paseriformes europeos. SEO/BirdLife. (2ª edición en castellano).

Complementàries

- Ardea. Ardeola. Auk.
- Bird Study. Condor. Ibis. Journal of Avian Biology. Studies in Avian Biology. Ornithological Monographs.
- Ecology. Biological Conservation. Conservation Biology.

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

1. Continguts

Es mantenen els continguts inicialment recollits en la guia docent.

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència

Es manté el pes de les diferents activitats que sumen les hores de dedicació en crèdits ECTS marcades en la guia docent original.



Es mantenen les sessions teòriques en el seu horari, que podrien ser substituïdes per videoconferències a través de la

plataforma *Blackboard Collaborate* per a explicar el tema i resoldre dubtes. Es mantenen les sessions de tutoria virtual per a resolució de dubtes per correu electrònic.

Quant a les pràctiques es planteja la possibilitat de realitzar les eixides de camp com estan programades originalment que podrien ser substituïdes per treballs d'elaboració no presencial mitjançant resolució de dubtes mitjançant videoconferències.

3. Metodologia docent

Pujada de materials a l'Aula virtual i adaptació dels guions de pràctiques de camp, per a poder desenvolupar-les a casa.

Tutories mitjançant sessions de videoconferència BBC per a resolució de dubtes.

Lliurament de seminaris i de les presentacions elaborades pels estudiants mitjançant l'opció de "Tasca" de l'Aula Virtual amb resolució de dubtes pel sistema de tutories establert i presentació de la solució correcta mitjançant videoconferència per BBC.

Sistema de tutories. Es manté el programa de tutories virtuals.

4. Avaluació

El pes de cada apartat de l'avaluació es manté intacte.

La defensa presencial del seminari se substitueix pel lliurament online del mateix i el seu defensa mitjançant videoconferència.

L'examen de la part teòrica es realitzarà mitjançant una prova objectiva (tipus test) a través de l'eina de qüestionaris a l'Aula Virtual.

L'avaluació de l'apartat "Assistència i participació en les activitats" tindrà en compte tant les activitats presencials com la participació en les activitats i tasques proposades online en el cas de suspensió de la presencialitat.

Si una persona no disposa dels mitjans per a establir aquesta connexió i accedir a l'aula virtual, haurà de contactar amb el professorat per correu electrònic per a cercar solucions personalitzades en funció de les circumstàncies personals i logístiques de l'estudiant i les possibilitats vigents en aqueix moment. En cas extrem d'indisponibilitat de connexió a internet per part de l'alumnat es podrà realitzar un examen oral via telefònica prèvia identificació i consentiment de l'enregistrament per part de l'alumne/a.

5. Bibliografia



Es manté la bibliografia recollida inicialment a la Guia Docent.

