

**COURSE DATA****Data Subject**

Code	43254
Name	Marine conservation: Cetaceans, turtles and other large marine vertebrates
Cycle	Master's degree
ECTS Credits	3.0
Academic year	2020 - 2021

Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
2148 - M.D. in Biodiversity: Conservation and Evolution	Faculty of Biological Sciences	1	First term

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
2148 - M.D. in Biodiversity: Conservation and Evolution	5 - Cross-disciplinary optional subject areas 1	Optional

Coordination

Name	Department
TOMAS AGUIRRE, JESUS	355 - Zoology

SUMMARY

English version is not available

Conservación en el medio marino: cetáceos, tortugas y otros grandes vertebrados es una asignatura del Máster: “Biodiversidad: Conservación y Evolución”, de 3 créditos ECTS. Esta asignatura se centra en el estado de las diferentes especies de vertebrados marinos y en las amenazas más importantes que comprometen su conservación. Prácticamente todas las especies de mamíferos marinos y tortugas marinas son consideradas como especies carismáticas de gran atractivo para la población en general. Sin embargo, el interés en la conservación de éstas y otras especies de grandes vertebrados marinos va más allá de aspectos emotivos o sociales. Además de éstas, existen importantes razones ecológicas, pero también económicas, que motivan el estudio y conservación de estas especies animales. Los grandes vertebrados marinos se sitúan en las posiciones más elevadas de las redes tróficas en los ecosistemas marinos; por lo que su conservación es esencial para el mantenimiento de los mismos. Sin embargo, muchas de estas especies han sido y son explotadas, en muchos casos de manera insostenible, por el hombre, alcanzando niveles críticos de conservación.



También, muchas de estas especies son especialmente sensibles a alteraciones ambientales causadas directa o indirectamente por el hombre, como la contaminación marina (en todas sus variantes) o el cambio climático, elementos estos a considerar en cualquier programa de conservación. Por otro lado, muchas de las especies de grandes vertebrados marinos son especies migratorias que, a lo largo de sus ciclos de vida, atraviesan aguas territoriales de diferentes países y aguas internacionales. Por tanto, la conservación de muchas de estas especies también puede llegar a tener consecuencias políticas y suscitar la necesidad de acuerdos internacionales. Por estas razones existe un creciente interés en la de investigación, manejo y conservación de estas especies. En esta asignatura se tratará de proporcionar la información sobre la diversidad de grandes vertebrados marinos, su biología y el grado de amenaza de las diferentes especies, así como de las técnicas de estudio actualizadas, a fin de que el alumno sea capaz de enfrentar cualquier problema de conservación referente a cualquiera de estas especies y de proponer, de forma crítica y razonada, las medidas de conservación adecuadas para cada especie en su hábitat y entorno político-social.

PREVIOUS KNOWLEDGE

Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

Other requirements

Es recomendable, pero no imprescindible, tener conocimientos básicos sobre Zoología y Biología Marina.

OUTCOMES

2148 - M.D. in Biodiversity: Conservation and Evolution

- Students should apply acquired knowledge to solve problems in unfamiliar contexts within their field of study, including multidisciplinary scenarios.
- Students should communicate conclusions and underlying knowledge clearly and unambiguously to both specialized and non-specialized audiences.
- Students should demonstrate self-directed learning skills for continued academic growth.
- To acquire basic skills to develop laboratory work in biomedical research.
- Be able to access the information required (databases, scientific articles, etc.) and to interpret and use it sensibly.
- Stimulate the capacity for critical reasoning and for argumentation based on rational criteria.
- Favour intellectual curiosity and encourage responsibility for one's own learning.



LEARNING OUTCOMES

English version is not available

DESCRIPTION OF CONTENTS

1.

2. Research technics

3.

4.

5.

WORKLOAD

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	20,00	100
Laboratory practices	10,00	100
Development of group work	20,00	0
Study and independent work	25,00	0
TOTAL	75,00	

TEACHING METHODOLOGY

English version is not available

EVALUATION



English version is not available

REFERENCES

Basic

- Eckert, K. L., Bjørndal, K. A., Abreu-Grobois, F. A. & Donnelly, M. (eds.) 1999. Research and Management Techniques for the Conservation of Sea Turtles. IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication No. 4. Washington, DC: 235 pp.
- Evans, P.G.H. & Raga, J.A. (eds.). (2001). Marine Mammals: Biology and Conservation. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.
- Lutz P.L. & J.A. Musick (eds). (1997). The Biology of Sea Turtles, CRC Press, Boca Raton, Florida.
- Lutz P.L., J.A. Musick & J. Wyneken (eds). (2002). The Biology of Sea Turtles, Volume II CRC Press.
- National Research Council (1990). Decline of the Sea Turtles: Causes and Preventions. National Academy Press, Washington.
- Perrin W.F., B. Würsig, & J.G.M. Thewissen (eds.). (2008). Encyclopedia of Marine Mammals. Second edition. Academic Press, San Diego, California.
- Reeves, R. R., Smith, B. D., Crespo, E. A. & Notarbartolo di Sciara, G. (eds) 2003 Dolphins, whales and porpoises: 2002-2010 conservation action plan for the world's cetaceans. Gland, Switzerland; Cambridge, UK: IUCN/SSC Cetacean Specialist Group.
- Twiss Jr. J.R. & Reeves R. R. (eds) (1999) Conservation and Management of Marine Mammals. Smithsonian Institution Press, Washington, pp.: 342-366.
- Boyd IL, Bowen WD, Iverson SJ. 2010. Marine Mammal Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques. Oxford University Press, 450 pp.

Additional

- Casale, P. & Margaritoulis, D. (eds.). Sea Turtles in the Mediterranean: Distribution, Threats and Conservation Priorities. Gland, Switzerland: IUCN
- Hazen EL, Maxwell SM, Bailey H, Bograd S, Hamann M, Gaspar P, Godley BJ, Shillinger GL (2012) Ontogeny in marine tagging and tracking science: technologies and data gaps. Marine Ecology Progress Series 457:221-240
- Norse, E. A., and L. B. Crowder (eds.) (2005). Marine Conservation Biology: The science of maintaining the sea's biodiversity. Island Press, Washington.
- Raga, J.A. y J. Pantoja, (eds.) (2004). Proyecto Mediterráneo. Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español. Ministerio de Medio Ambiente. Naturaleza y Parques Nacionales. Serie Técnica, Madrid, 219 pp. + DVD.



- Reading, P. (2000). *Endangered animals: a reference guide to conflicting issues*. Greenwood Publishing Group, Westport, CT, USA.
- Rees AF, Alfaro-Shigueto J, Barata PCR, Bjørndal KA, Bolten AB, Bourjea J, Broderick AC, Campbell LM, Cardona L, Carreras C, Casale P, Ceriani SA, Dutton PH, Eguchi T, Formia A, Fuentes MMPB, Fuller WJ, Girondot M, Godfrey MH, Hamann M, Hart KM, Hays GC, Hochscheid S, Kaska Y, Jensen MP, Mangel JC, Mortimer JA, Naro-Maciel E, Ng CKY, Nichols WJ, Phillott AD, Reina RD, Revuelta O, Schofield G, Seminoff JA, Shanker K, Tomás J, van de Merwe JP, Van Houtan KS, Vander Zanden HB, Wallace BP, Wedemeyer-Strombel KR, Work TM, Godley BJ. 2016. Are we working towards global research priorities for management and conservation of sea turtles? *Endangered Species Research* 31: 337-382.
- Casale P, Broderick AC, Camiñas JA, Cardona L, Carreras C, Demetropoulos A, Fuller WJ, Godley BJ, Hochscheid S, Kaska Y, Lazar B, Margaritoulis D, Panagopoulou A, Rees AF, Tomás J, Turkozan O. 2018. REVIEW: Mediterranean sea turtles: current knowledge and priorities for conservation and research (Review). *Endangered Species Research* 36: 229-267.

ADDENDUM COVID-19

This addendum will only be activated if the health situation requires so and with the prior agreement of the Governing Council

English version is not available

1. Contenidos

Se mantendrán los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente.

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Se mantiene el volumen de trabajo. Se mantendrá el peso de las distintas actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original. Las sesiones no presenciales sustitutorias de actividades presenciales se programarán en las mismas fechas y horas con la misma duración.

3. Metodología docente

- Clases teóricas: En caso de no presencialidad, todas las sesiones se sustituirán por sesiones virtuales, a través de la plataforma proporcionada por la universidad (conexión online con Blackboard Collaborate (BBC)) u otras alternativas, programadas en las mismas fechas y horas en las que estuvieran programadas las clases presenciales, en la medida de lo posible. Además, se complementarán estas sesiones con archivos gráficos y vídeos de lecciones grabadas puestos a disposición del alumnado a través de Aula Virtual.



- Tutorías individuales: Se realizarán por correo electrónico, ampliando la disponibilidad horario del profesor, y por videoconferencia a través de conexión *online* con *Blackboard Collaborate* (BBC).

- Sesiones prácticas: En caso de no presencialidad, se sustituirán por material gráfico y vídeos grabados de las actividades a realizar, tanto en laboratorio como en campo. Se facilitarán guiones adaptados para las prácticas y material suplementario. Se organizará una teoría grupal para solventar dudas en el horario programado para las sesiones prácticas.

4. Evaluación

Se mantiene el peso de las distintas actividades evaluables.

- Asistencia y aprovechamiento de las clases: En este caso se tendrá en cuenta el grado de participación e interés en las tutorías virtuales individuales y grupales.

- Realización de una prueba escrita sobre los contenidos del temario (60% de la nota global): En caso de no presencialidad, se podrá substituir la prueba escrita por un examen oral individualizado, como ya se ha hecho en la segunda convocatoria del curso 2019-2020.

- Realización y defensa del trabajo sobre un problema de conservación de una especie de vertebrado marino (40% de la nota global): Se mantendrá la defensa oral pública de este trabajo a través de una sesión virtual, a través de la plataforma proporcionada por la universidad (conexión *online* con *Blackboard Collaborate* (BBC)), programada en el mismo horario en caso de presencialidad. De no haber disponibilidad de esta u otra plataforma para la conexión virtual, esta actividad se podrá substituir por la presentación de un trabajo escrito por grupos reducidos de alumnos sobre la temática del seminario que se iba a presentar.

5. Bibliografía

La bibliografía recomendada se mantiene pues es accesible.