

 UNIVERSITAT DE BARCELONA	Plan docente de la asignatura

Datos generales

Nombre de la asignatura: Paleobiología Continental

Código de la asignatura: 575564

Curso académico: 2023-2024

Coordinación: Josep Sanjuan Girbau

Departamento: Departamento de Dinámica de la Tierra y del Océano

Créditos: 15

Programa único: S

Horas estimadas de dedicación	Horas totales 375
--------------------------------------	--------------------------

Actividades presenciales y/o no presenciales	96		
- Teoría	Presencial y no presencial	96	
(Impartidas UB/UAB/ICP)			
Trabajo tutelado/dirigido	154		
Aprendizaje autónomo	125		

Competencias que se desarrollan
--

Demostrar capacidades para la adquisición autónoma de información a fin de poder desarrollar una explicación relacionada con la paleobiología continental.

Compartir conocimiento y evaluar críticamente las decisiones individuales y colectivas en un contexto de trabajo en equipo para la redacción de un artículo científico sobre la evolución de plantas y animales continentales, reduciendo las desigualdades por razón de sexo y género.

Adquirir y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

Que el alumnado sepa aplicar los conocimientos adquiridos y tengan la capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con su área de estudio.

Que el alumnado sepa comunicar sus conclusiones y conocimientos, así como los razonamientos sobre los que se basan, a públicos especializados y no especializados de manera clara y sin ambigüedades.

Que el alumnado sepa aplicar la información del registro fósil para la resolución de problemas paleoambientales (paleoclimáticos, paleoecológicos).

Que el alumnado sepa reconocer los principales grupos de fósiles continentales.

Objetivos de aprendizaje

Referidos a conocimientos

Aplicar el registro fósil de las plantas, invertebrados y vertebrados continentales fósiles en la resolución de problemas de evolución, paleoambiente, paleoclimatología y bioestratigrafía en medio terrestre.

Divulgar los conocimientos adquiridos del estudio de fósiles continentales en una audiencia no especializada.

Bloques temáticos

1. Evolución de las plantas.

* Origen y evolución de las plantas terrestres desde el Ordovícico hasta la actualidad.

Principales fases de la evolución vegetal terrestre: la colonización del medio continental, el origen de las plantas vasculares, el origen de las plantas con semilla y su radiación, el origen

de las plantas con flor y su radiación. Aplicaciones de las plantas fósiles en la reconstrucción paleoclimática y paleoambiental de los ecosistemas terrestres del pasado.

2. Invertebrados continentales

* Evolución, filogenia y paleobiología de los invertebrados terrestres, principalmente artrópodos y moluscos a partir del Paleozoico superior. Interacción y coevolución planta-insecto.

3. Paleobiología y evolución de los tetrápodos

* Origen y evolución de los tetrápodos desde el Devónico hasta la actualidad, incluyendo la colonización del medio terrestre y la radiación y evolución de los amniotas hasta nuestros días. Origen, evolución y paleobiología de los reptiles, parareptiles y eureptiles, así como de los primeros vertebrados de vuelo activo (los pterosaurios) y de los dinosaurios (incluyendo el origen de las plumas y del vuelo en las aves). Biodiversidad herpetológica del Cenozoico y Cuaternario.

4. Paleobiología y evolución de los mamíferos

* Origen, evolución y paleobiología de los mamíferos, con énfasis en los principales grupos de micromamíferos (especialmente roedores) y macromamíferos (carnívoros, artiodáctilos, perisodáctilos, etc.). Biodiversidad de micromamíferos, evolución y paleobiología. Las faunas de grandes mamíferos del Neógeno y el Cuaternario de Europa. Evolución de los mamíferos en condiciones de insularidad. El papel de Dorotea Bate.

5. Primates fósiles y evolución humana

* Origen y adaptaciones de los primates arcaicos y de aspecto moderno. Divergencia entre estrepisirrinos y haplorrinos, origen y radiación de los antropoideos, y paleobiodiversidad y paleobiología (locomoción, dieta, y cognición) de los hominoideos. Primates del Eoceno de la Península Ibérica y catarrinos fósiles del Mioceno de Cataluña. Evolución humana: primeros hominínos; australopitecos; origen y diversidad del género *Homo*.

Metodología y actividades formativas

La asignatura se organiza en clases magistrales híbridas de 2 horas cada una. Las clases están integradas por actividades de docencia supervisada, dirigida y autónoma y se basarán principalmente en las siguientes metodologías mediante una plataforma virtual de comunicación:

- Retransmisión en directo de las clases magistrales. Se impartirán los conceptos teóricos relacionados con los cinco bloques principales (Temario).
- Realización de ejercicios de análisis y lectura de artículos relacionados con la paleobiología continental de manera autónoma, y debate posterior.
- Trabajos y estudios de casos individuales y en grupo.

- Tutorías de seguimiento o de consulta.

Evaluación acreditativa de los aprendizajes

- Asistencia y participación activa en clase: 10%
- Actividades y Ejercicios: 20%
- Entrega de informes/trabajos: 30%
- Pruebas teóricas/síntesis: 40%

Evaluación única

- Examen final de teoría: 100%

Fuentes de información básica

Consulteu la disponibilitat a [CERCABIB](#)

Libro

Clack, J.A. 2012. *Gaining Ground. The Origin and Evolution of Tetrapods*. Indiana University Press, 2nd volume, 544 pp.

Grimaldi, D., Engel, M.S. 2005. *Evolution of the Insects*. Cambridge University Press, 755 pp.

Kemp, T.S., 2005. *The Origin and Evolution of Mammals*. Oxford University Press, 331 pp.

Lewin, R., Foley, R.A., 2004. *Principles of Human Evolution*, 2nd Edition. Oxford: Blackwells, 555 pp.

Martinetto, E., Tschopp, E., Gastaldo, R.A., 2020. *Nature Through Time*. Springer Nature, 462 pp.

Mc Elwain, J., 2018. *Paleobotany and Global Change: Important Lessons for Species to Biomes from Vegetation Responses to Past Global Change*, Annual Reviews Plant Biology, 69:761-787.

Taylor, T., Taylor, E., Krings, M., 2009. *Paleobotany: The Biology and Evolution of Fossil Plants*. Academic Press, 2nd Edition, 1252 pp.

Willis, K.J., Mc Elwain, J.C., 2002. *The Evolution of Plants*, Oxford, 378 pp.