

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

| | |
|----------------------|--|
| Codi | 44312 |
| Nom | Paleodiversidad i evolució dels vertebrats |
| Cicle | Màster |
| Crèdits ECTS | 3.0 |
| Curs acadèmic | 2024 - 2025 |

Titulació/titulacions

| Titulació | Centre | Curs | Període |
|--|----------------------------------|-------------|--------------------|
| 2200 - M. U. en Paleontologia Aplicada | Facultat de Ciències Biològiques | 1 | Segon quadrimestre |

Matèries

| Titulació | Matèria | Caràcter |
|--|---------------------|-----------------|
| 2200 - M. U. en Paleontologia Aplicada | 6 - Paleodiversidad | Optativa |

Coordinació

| Nom | Departament |
|----------------------------------|---------------------------|
| ABELLA PEREZ, JUAN | 356 - Botànica i Geologia |
| FERRON JIMENEZ, HUMBERTO GRACIAN | 356 - Botànica i Geologia |

RESUM

Aquesta assignatura, amb caràcter teoricopràctic, s'imparteix en el segon quadrimestre de l'màster. S'hi proporciona una visió sintètica de l'registre fòssil dels principals grups de vertebrats, entre ells els homínids. S'aporta informació sobre els processos de conservació que han donat lloc al seu ric i divers registre, i s'introdueix a l'alumne en el coneixement de l'evolució morfològica dels vertebrats, així com dels principals fets de la seua història paleobiogeogràfica. Finalment, es proporcionarà informació sobre els principals jaciments de vertebrats de l'registre fòssil de la Península Ibèrica i, especialment, de la Comunitat Valenciana.

La part pràctica inclou visites a museus (com a el Museu Paleontològic d'Alpuente) i, si pot ser, visita a algun jaciment paleontològic de vertebrats. També es tracta l'observació i el significat funcional dels principals caràcters morfològics d'ossos i dents, així com la interpretació de la informació tafonòmica. A més, s'aborden les tècniques d'excavació, preparació i conservació dels fòssils de vertebrats, inclòs el tractament de mostres de sediment per a l'obtenció de microvertebrats. D'aquesta manera, l'alumne obtindrà coneixement sobre els principals de recuperació de vertebrats fòssils. Així mateix, es dóna importància a l'assistència a conferències i seminaris relacionats amb l'assignatura.



CONEXIMENTS 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

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

2200 - M. U. en Paleontologia Aplicada

- 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 siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- 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.
- 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.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Ser capaços d'accedir a ferramentes d'informació en altres àrees del coneixement i utilitzar-les apropiadament.
- Ser capaços de valorar la necessitat de completar la seua formació científica, històrica, en llengües, en informàtica, en literatura, en ètica, social i humana en general, assistint a conferències o cursos i / o realitzant activitats complementàries, autoavaluant l'aportació que la realització d'aquestes activitats suposa per a la seua formació integral.
- Capacitat per a la comunicació i divulgació d'idees científiques.
- Ser capaços d'aplicar l'experiència investigadora adquirida per a iniciar el desenrotllament de la fase investigadora d'un programa de doctorat en temes relacionats amb la biodiversitat.
- Ser capaços de treballar en equip amb eficiència en la seua labor professional o investigadora, adquirint la capacitat de participar en projectes d'investigació i col·laboracions científiques o tecnològiques
- Ser capaços de realitzar una presa ràpida i eficaç de decisions en situacions complexes de la seua labor professional o investigadora, per mitjà del desenrotllament de noves i innovadores metodologies de treball adaptades a l'àmbit científic/investigador, tecnològic o professional en què es desenrotlle la seua activitat.



- Ser capaços d'accedir a la informació necessària en l'àmbit específic de la matèria (bases de dades, articles científics, etc.) i tindre prou criteri per a la seua interpretació i ocupació.
- Capacitat per a preparar, redactar i exposar en públic informes i projectes de forma clara i coherent, defensar-los amb rigor i tolerància i respondre satisfactòriament a les crítiques que pogueren derivar-se de la seua exposició.
- Projectar la inquietud intel·lectual i fomentar la responsabilitat del propi aprenentatge.
- Conèixer i comprendre en profunditat la naturalesa de la biodiversitat i les seues relacions ecosistèmiques tant en l'actualitat com en el passat.
- Conocer y entender la paleodiversidad de los seres vivos, sus relaciones ecosistémicas y la distribución paleogeográfica alcanzada por los principales grupos de seres vivos a lo largo de la historia de la Tierra.
- Conèixer i comprendre els esdeveniments biològics del passat, així com les zonacions, en el temps i en l'espai, de les biotas amb vista a establir la posició estratigràfica relativa de les roques sedimentàries de zones geogràfiques diverses.
- Conèixer i manejar amb fluïdesa, les divisions de l'escala de temps geològic, i les escales bioestratigràfiques construïdes a partir de diferents grups de biotas del registre fòssil.
- Desenvolupar les habilitats experimentals en el maneig de material i equips de laboratori en paleontologia.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Mòdul Teòric

Tema 1. Introducció als vertebrats. Biomorfodinàmica i anatomia comparada de l'esquelet. Història del coneixement sobre vertebrats fòssils.

Tema 2. Tafonomia de vertebrats. Tipus de jaciments. Conservació excepcional. Vertebrats fòssils de la Península Ibèrica. Principals jaciments de la Comunitat Valenciana.

Tema 3. Origen dels cordats. Els primers vertebrats: agnates. Ostracoderms.

Tema 4. Peixos: placoderms, acantodis, condrictis, osteictis (sarcopterigis i actinopterigis).

Tema 5. Les adaptacions al mitjà terrestre. Origen i diversificació del model tetràpode. Amfibis i origen dels amniotes.

Tema 6. Els rèptils. *Sinapsids (pelicosauris i *terapsids). Anapsids (quelonis). Diapsids. Els rèptils marins i voladors del Mesozoic.

Tema 7. Dinosauris Saurisquios (teròpodes -incloses les aus- i sauropodomorfs). ornitisquies. La gran



extinció del límit Cretaci-Terciari.

Tema 8. Mamífers. Origen i mamífers mesozoics. Les radiacions del Cenozoic.

Tema 9. Primats. Origen. Primats no hominoideus.

Tema 10. Hominoideus i homínids del Miocé. Homininae. Conseqüències anatòmiques del bipedalisme.

2. Mòdul Pràctic

Pràctica 1. Anatomia d'ossos i dents de vertebrats.

Pràctica 2. Tafonomia de vertebrats.

Pràctica 3. Pràctica de camp.

VOLUM DE TREBALL

| ACTIVITAT | Hores | % Presencial |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Classes de teoria | 15,00 | 100 |
| Altres activitats | 7,00 | 100 |
| Pràctiques en laboratori | 6,00 | 100 |
| Seminaris | 2,00 | 100 |
| TOTAL | 30,00 | |

METODOLOGIA DOCENT

AVALUACIÓ

Prova (presentació) que es realitzen, de manera individual o en grup, al llarg de l' semestre per a l'avaluació de les competències tècniques de l'assignatura, i l'aportació a la qualificació final no podrà excedir de el 70% de l'total

- Assistència i aprofitament de les classes
- Informe de les pràctiques de laboratori-gabinet i sortida de camp

Activitats d'avaluació (Ponderació)

Prova final 70%



Pràctiques de camp / laboratori-gabinet 20%

Avaluació continuada 10%

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Benton, M.J. 1995. Paleontología y Evolución de los Vertebrados. Editorial Perfils, Lleida, 369 p
- Carroll, R.L., 1988. Vertebrate Paleontology and evolution. W.H. Freeman and Company, New York.
- Janvier, P. 1996. Early Vertebrates. Oxford Monographs on Geology and geophysics, 33. Oxford: Clarendon Press, 393 p.
- Long, J.A. 1995. The Rise of Fishes: 500 Million Years of Evolution. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 223 pp.
- Lyman, R.L. 1994. Vertebrate Taphonomy. Cambridge University Press, 524 p.
- Weishampel, D.B., Dodson, P. & Osmólska, H. (eds.) (2nd ed.) 2004. The Dinosauria. University of California Press, Berkeley, 862 p.
- Szalay, F.S. & Delson, E. 1979. Evolutionary history of the primates. Academic Press, Inc., San Diego, 580 p.

Complementàries

- Agustí, J. & Antón, M. 2002. Mammoths, Sabertooths, and Hominids. 65 million years of mammalian evolution in Europe. Columbia University Press, New York, 313 p.
- Belinchón, M., Peñalver, E., Montoya, P. & Gascó, F. 2009. Crónicas de Fósiles. Las colecciones paleontológicas del Museo de Ciencias Naturales de Valencia. Ayuntamiento de Valencia, 544 p.
- Lockley, M.G. 1993. Siguiendo las huellas de los dinosaurios. McGraw-Hill/Interamericana de España, Madrid, 307 p.