

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

**Codi:** 46743  
**Nom:** Morfologia i diversitat animal  
**Cicle:** Màster Universitari Oficial  
**Crèdits ECTS:** 3  
**Curs acadèmic:** 2026-27

**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
2266 - Màster Universitari en Paleontologia Aplicada	Facultat de Ciències Biològiques	1	Primer quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
2266 - Màster Universitari en Paleontologia Aplicada	Ampliació de Formació Científica	OPTATIVA

**COORDINACIÓ**

RAGA ESTEVE JUAN ANTONIO

**RESUM**

L'assignatura "Morfologia i diversitat animal" s'inclou dins del grup de matèries optatives del màster en Paleontologia Aplicada, disposa de 3 crèdits ECTS que s'imparteixen en el primer quadrimestre del curs acadèmic. L'assignatura s'estructura al voltant de dos blocs de continguts temàtics que, en conjunt, constitueixen una iniciació a la disciplina de la zoologia.

El primer bloc inclou els aspectes més generals d'aquesta disciplina: hipòtesis actuals sobre l'origen dels metazous. Així mateix, cal aprofundir i ampliar aspectes sobre desenvolupament i arquitectura animal, i sobre els cicles vitals. D'aquesta manera s'establiran les bases per presentar la classificació animal, aspecte amb què finalitzarà aquest bloc de continguts.

En el bloc següent es tracta la biodiversitat animal, on s'aborda l'estudi dels talls més representatius de cada pla corporal. En aquest sentit, no es tractarà la totalitat de talls, sinó només aquells més significatius del registre fòssil: Cnidaris, Mol·luscs, Artròpodes, Ectoproctes, Braquiòpodes, Equinoderms i Vertebrats.

Els continguts i activitats proposats proporcionaran als estudiants del Màster que els necessitin els coneixements bàsics indispensables per abordar la resta de les assignatures.



Els treballs proposats per l'assignatura es desenvoluparan com una activitat transversal del tipus seminari.  
activitat transversal del tipus seminari.

## CONEXIMENTS 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

No s'han especificat restriccions.

## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

### 2266 - Màster Universitari en Paleontologia Aplicada

Aplicar el raonament crític i l'argumentació des de criteris racionals.

Aplicar la ciència des de l'òptica social i econòmica, i potenciar la transferència del coneixement a la societat.

Assumir el compromís ètic i la sensibilitat envers els problemes mediambientals, el patrimoni natural i cultural.

Capacitat per a la comunicació i divulgació d'idees científiques.

Capacitat per a preparar, redactar i exposar en públic informes i projectes de manera clara i coherent, defensar-los amb rigor i tolerància, i respondre satisfactòriament a les crítiques que es puguin derivar de la seua exposició.

Comprendre en profunditat la naturalesa històrica del procés evolutiu, tant en els aspectes d'irrepetibilitat i contingència, com en aquells que estan vinculats al compliment de lleis de la naturalesa de tota índole i, per tant, de necessitat.

Conèixer, entendre i extraure conclusions, aplicables al moment actual, sobre les crisis de diversitat biològica, les seues causes i conseqüències en el marc de l'actualisme.

Conèixer els principis fonamentals de l'anàlisi de fàcies en sistemes deposicionals continentals, transicionals i marins, i l'ús dels fòssils per a la interpretació paleoambiental del registre estratigràfic.

Conèixer i comprendre en profunditat la naturalesa de la biodiversitat i les seues relacions ecosistèmiques tant en l'actualitat com en el passat.

Conèixer i entendre la paleodiversitat dels éssers vius, les seues relacions ecosistèmiques i la distribució paleogeogràfica aconseguida pels principals grups d'éssers vius al llarg de la història de la Terra.

Conèixer i manejar amb destresa les tècniques de camp, laboratori i gabinet per a l'extracció, preparació, catalogació, reconstrucció digital, estudi i divulgació de microfòssils i macrofòssils.



Conèixer la naturalesa del registre estratigràfic, les seues discontinuïtats, els cicles i esdeveniments, els diferents tipus de conques sedimentàries, els factors que en controlen el rebliment, les geometries tridimensionals resultants i les correlacions estratigràfiques.

Conèixer la naturalesa del registre fòssil en relació amb el procés sedimentari, les fases bioestratinòmiques i fossildiagenètiques del procés i els mecanismes de fossilització.

Elaborar, d'una manera clara i concisa, tot tipus de memòries relacionades amb la temàtica paleontològica en l'àmbit oficial o professional (informes, subvencions, memòries d'impactes patrimonial, projectes d'investigació, etc.).

Posseir i comprendre coneixements que aporten una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o l'aplicació d'idees, sovint en un context d'investigació.

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

Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una manera que ha de ser sobretot autodirigida o autònoma.

Que els estudiants sàpien 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 sàpien comunicar les seues conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a 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.

Recollir, representar i analitzar dades per a la interpretació i realització de cartografies geològiques i/o altres formes de representació (columnes estratigràfiques, talls geològics, etc.) amb vista a la seua implementació en informes, publicacions científiques o altres resultats.

Ser capaços d'accedir a eines d'informació en altres àrees del coneixement i utilitzar-les apropiadament.

Ser capaços d'accedir a la informació necessària en l'àmbit específic de la matèria (bases de dades, articles científics, etc.) i tenir suficient criteri per a interpretar-la i usar-la.

Ser capaços d'aplicar l'experiència investigadora adquirida en tasques pròpies de la seua professió, tant en l'empresa privada com en organismes públics.

Ser capaços d'aplicar l'experiència investigadora adquirida per a iniciar el desenvolupament de la fase investigadora d'un programa de doctorat en temes relacionats amb la biodiversitat.

Ser capaços de planificar i gestionar els recursos disponibles, tenint en compte els principis bàsics de qualitat, prevenció de riscos, seguretat i sostenibilitat.

Ser capaços de realitzar una presa ràpida i eficaç de decisions en situacions complexes de la seua tasca professional o investigadora, mitjançant el desenvolupament de noves i innovadores metodologies de treball adaptades a l'àmbit científic/investigador, tecnològic o professional en què es desenvolupe la seua



activitat.

Ser capaços de treballar en equip amb eficiència en la seua tasca professional o investigadora, i adquirir la capacitat de participar en projectes d'investigació i col·laboracions científiques o tecnològiques.

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, i autoavaluar l'aportació que la realització d'aquestes activitats suposen per a la seua formació integral.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Diversitat Animal: Aspectes Teòrics-Pràctics

PRIMERA SESSIÓ: Porífers. Esquelet espícules i diversitat.

SEGONA SESSIÓ: Cnidaris. Anatomia i diversitat.

TERCERA SESSIÓ: Plathelminths. Anatomia i diversitat.

QUARTA SESSIÓ: Anèl·lids. Anatomia, locomoció i diversitat.

QUINTA SESSIÓ: Mol·luscs I. Interpretació funcional de gasteròpodes i bivalves.

SEXTA SESSIÓ: Mol·luscs II. Dissecció d'un mol·lusc.

SETENA SESSIÓ: Artròpodes I. Morfo-anatomia de quelicerats i crustacis.

VUITENA SESSIÓ: Artròpodes II. Morfo-anatomia d'insectes i miriàpodes.

NOVENA SESSIÓ: Artròpodes III. Identificació dels ordres d'insectes.

DESENA SESSIÓ: Estudi morfològic dels Equinoderms .

ONZENA SESSIÓ: Vertebrats pisciformes. Interpretació de la forma .

DOTZENA SESSIÓ: Diversitat damfibis i rèptils.

TRETZENA SESSIÓ: Diversitat de rèptils aviaris.

CATORZENA SESSIÓ: Mamífers. Interpretació funcional de cranis.

## VOLUM DE TREBALL (HORES)

### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	14,00
Seminari	6,00
Laboratori	10,00
<b>Total hores</b>	<b>30,00</b>

### ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	10,00
Estudi i treball autònom	0,00
Preparació de classes	28,00



Preparació d'activitats d'avaluació	7,00
Resolució de casos pràctics	0,00
<b>Total hores</b>	<b>45,00</b>

## METODOLOGIA DOCENT

### Classes teòriques-pràctiques:

Els professors exposaran els conceptes fonamentals de cada un dels temes. Durant aquestes sessions s'orientarà als estudiants respecte bibliografia i recursos que poden consultar. Algunes sessions es podran complementar amb projeccions **de vídeos i animacions**

## AVALUACIÓ

### Examen final:

Es realitzarà un examen final, sent necessària una nota mínima de cinc per eliminar matèria.

La resolució de les qüestions voluntàries modularà la nota final, amb un valor màxim de +1,0 punt.  
e +1,0 punt.

## BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, R. McN. (1990). Animals. Cambridge University Press. Cambridge. Reino Unido. - DIAZ, J.A. & T. SANTOS (1998). Zoología. Aproximación Evolutiva a la Diversidad y Organización de los Animales. Ed. Síntesis, S.A. Madrid. - BARNES, R.A., 1990.- Zoología de los Invertebrados. Interamericana. 957pp. - ALEXANDER, R. M., 1994.- Bones. The unity of form and function. Weidenfeld & Nicolson: 223pp. - BRUSCA, R.C. & G.J. BRUSCA ( 2005). Invertebrados. 2ª edición. Ed. McGraw Hill / Interamericana de España, S.A. Madrid. (Traducción de la versión en inglés de 2003). - KARDONG, K.V. (2007). Vertebrados: Anatomía Comparada, Función, Evolución (4 ed.). Ed. McGraw Hill / Interamericana de España, S.A. Madrid. - RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. (1996). Zoología de los Invertebrados. Ed. McGraw Hill / Interamericana de España, S.A. Madrid. - HAISTON, N.G. (1994). Vertebrate Zoology. An Experimental Field Approach. Cambridge University Press. Cambridge. Reino Unido. - WALKER, W.F. & LIEM, K.F., 1994. - Functional anatomy of the vertebrates. An evolutionary perspective. Saunders College Publishing. 788pp
- HAISTON, N.G. (1994). Vertebrate Zoology. An Experimental Field Approach. Cambridge University Press. Cambridge. Reino Unido. - MCMAHON, T.A. & BONNER, J. T. (1986). Tamaño y Vida. Ed. Labor. Barcelona. - LAVERACK, M.S. & DANDO, S. (1987). Lecture Notes on Invertebrate Zoology. Blackwell Scientific Publications. Oxford. Reino Unido.