

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

|                      |                                         |
|----------------------|-----------------------------------------|
| <b>Codi</b>          | 44302                                   |
| <b>Nom</b>           | Ambients sedimentaris i registre fòssil |
| <b>Cicle</b>         | Màster                                  |
| <b>Crèdits ECTS</b>  | 3.0                                     |
| <b>Curs acadèmic</b> | 2021 - 2022                             |

**Titulació/titulacions**

| <b>Titulació</b>                       | <b>Centre</b>                    | <b>Curs</b> | <b>Període</b>      |
|----------------------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------|
| 2200 - M. U. en Paleontologia Aplicada | Facultat de Ciències Biològiques | 1           | Primer quadrimestre |

**Matèries**

| <b>Titulació</b>                       | <b>Matèria</b>                       | <b>Caràcter</b> |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 2200 - M. U. en Paleontologia Aplicada | 3 - Ampliació de formació científica | Optativa        |

**Coordinació**

| <b>Nom</b>              | <b>Departament</b>        |
|-------------------------|---------------------------|
| BOTELLA SEVILLA, HÉCTOR | 356 - Botànica i Geologia |

**RESUM**

Aquesta assignatura persegueix la formació bàsica de l'alumne en la contextualització de l'registre fòssil dins el marc dels ambients sedimentaris, tant actuals com de el passat geològic. El punt de partida consisteix en l'ordenació espacial i temporal de roques i sediments. El segon lloc es il·lustren les claus bàsiques que defineixen els paràmetres paleoambientals arxivats en els sediments i roques. En aquest àmbit es presta especial atenció a la contingut d'organismes fòssils en els diferents ambients sedimentaris. Per últim, aquesta assignatura pretén una formació en matèria de les tècniques i procediments més usats de treball de camp i laboratori.

**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**

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

## **COMPETÈNCIES**

### **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 seva 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 seva formació integral.
- Capacitat per a la comunicació i divulgació d'idees científiques.
- 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.



- Aplicar el raonament crític i l'argumentació des de criteris racionals.
- 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.
- Conèixer i comprendre en profunditat la naturalesa de la biodiversitat i les seues relacions ecosistèmiques tant en l'actualitat com en el passat.
- Conèixer la naturalesa del registre fòssil en relació amb el procés sedimentari, les fases bioestratigràfiques i fosildiagenéticas del procés i els mecanismes de fossilització.
- Conèixer la naturalesa del registre estratigràfic, les seues discontinuïtats, els cicles i esdeveniments, els diferents tipus de conques sedimentàries, els factors que controlen el seu farcit, les geometries tridimensionals resultants i les correlacions estratigràfiques.
- Conèixer els principis fundamentals de l'anàlisi de fácies en sistemes deposicionals continentals, transicionals i marins, i l'ús dels fòssils per a la interpretació paleoambiental del registre estratigràfic.

## RESULTATS DE L'APRENTATGE

Conèixer i reflexionar sobre els conceptes principals de l'estratigrafia. Comprendre el significat de l'escala temporal en Geologia, així com l'espacial. Conèixer els diferents processos sedimentaris que actuen sobre el planeta. Valorar la naturalesa discontinua del registre estratigràfic i distingir els diferents tipus de discontinuïtats. Conèixer i diferenciar els diferents tipus d'unitats geològiques: \*litoestratigràfiques, cronoestratigràfiques, \*biocronològiques i \*geocronològiques. Diferenciar els diferents ambients sedimentaris, així com el seu registre fòssil més significatiu. Conèixer i diferenciar en el camp els principals models de fácies de sistemes de depòsit continental, transicional i marí. Alçar amb precisió una secció estratigràfica en el camp. Elaborar una secció estratigràfica mitjançant programes de dibuix digital per a la seua inclusió en documents científics i professionals.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Conceptes bàsics de l'estratigrafia.

Estratigrafia descriptiva i interpretativa. Processos sedimentaris i el seu registre. Ambients sedimentaris i el seu registre fòssil. Models de fácies de sistemes deposicionals continentals, transicionals i marins.

### 2. Tècniques d'anàlisi de l'registre estratigràfic i sedimentològic

Procediments d'adquisició de dades tant en afloraments de diferent escala. Aixecament de sèries estratigràfiques i sedimentològiques. Reconeixement d'estructures sedimentàries en camp. Tècniques de laboratori aplicades a l'estudi de sediments lutítics, detrítics i carbonàtics.

**VOLUM DE TREBALL**

| ACTIVITAT                | Hores        | % Presencial |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Pràctiques en aula       | 15,00        | 100          |
| Classes de teoria        | 10,00        | 100          |
| Pràctiques en laboratori | 5,00         | 100          |
| <b>TOTAL</b>             | <b>30,00</b> |              |

**METODOLOGIA DOCENT**

La consecució dels objectius de l'assignatura s'assoleixen a través de tres metodologies docents directament relacionades:

**Classes teòriques:**

Basat en la classe magistral complementada amb plantejament de qüestions pràctiques que són resoltes a classe a manera de tutories grupals. Fonamentada en sessions expositives i de debat sobre els temes que figuren en el programa de classes teòriques.

**Classes de pràctiques de laboratori**

Desenvolupament de les pràctiques en grups de treball amb desenvolupament de les diverses tècniques sedimentològiques emprades en anàlisi de fàcies sedimentàries actuals i el seu registre fòssil.

**Classes de pràctiques de camp**

Treball sobre el terreny dels principals aspectes vistos durant les sessions teòriques. Basat en un itinerari guiat per diferents enclavaments rellevants pels seus trets estratigràfics, sedimentològics, així com el seu registre fòssil. Inclou també l'aixecament de sessions estratigràfiques de detall.



## AVALUACIÓ

L'avaluació dels aspectes teòrics i pràctics de la matèria es realitzarà mitjançant un examen, teòric, una presentació oral sobre un tema relacionat sobre un ambient sedimentari i el seu registre fòssil, així com el lliurament d'un informe de pràctiques de camp i laboratori d'acord amb la següent ponderació, Actividades de evaluación

Ponderación Prueba final 40%

Informe de prácticas de campo y laboratorio 20%

Presentación oral sobre tema elegido 40%

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- NICHOLS, Gary (2009). Sedimentology and stratigraphy. Oxford : Blackwell Science, 2009.
- ARCHE, Alfredo (ed. lit.) (2010). Sedimentología: del proceso físico a la cuenca sedimentaria. Madrid : CSIC, 2010.
- Vera, J.A (1994): Estratigrafía. Principios y métodos. Ed. Rueda.

### Complementàries

- READING, H. G. (ed.). 1996. Sedimentary environments: processes, facies and stratigraphy. Oxford : Blackwell Science, 1996.
- STOW, Dorrik A.V. (2005). Sedimentary rocks in the field : a colour guide. London: Manson Publishing.

## ADDENDA COVID-19

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

Adaptació curricular de la docència (espanyol) En cas que l'evolució de la situació sanitària no permeti l'assistència a l'aula de la totalitat dels estudiants, les activitats formatives presencials podran passar a impartir-se en línia. La docència en línia es realitzarà de manera sincrònica per mitjà d'aula virtual.

Adaptació curricular de l'avaluació (espanyol) En cas que l'evolució de la situació sanitària no permeti la realització de proves d'avaluació de manera presencial, l'avaluació dels coneixements teòrics podrà





realitzar-se mitjançant un treball teòric d'investigació sobre aspectes tractats en l'assignatura. A l'Aula Virtual disposen de material complementari.

