

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

<b>Codi</b>	43264
<b>Nom</b>	Paleodiversidad i evolució vegetal
<b>Cicle</b>	Màster
<b>Crèdits ECTS</b>	3.0
<b>Curs acadèmic</b>	2017 - 2018

**Titulació/titulacions**

<b>Titulació</b>	<b>Centre</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	Facultat de Ciències Biològiques	1	Primer quadrimestre

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	9 - Optatives transversals 2	Optativa

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
VALENZUELA RIOS, JOSE IGNACIO	200 - GEOLOGIA

**RESUM**

L'assignatura Paleodiversidad i Evolució vegetal mostra l'evolució històrica del Regne Plantae, amb èmfasi en les principals fites com l'origen i la posterior evolució dels principals grups de plantes i les seues interrelacions. Al ser una assignatura pluridisciplinari desenvolupada en la Facultat de Biologia i impartida pel Departament de Geologia es farà especial insistència en els aspectes biològics i geològics a l'aproximació paleobotànica. Esta combinació permet establir el moment en què els principals grups de plantes es van originar, el moment en què cada un d'ells va aconseguir la seua màxima diversitat i, en el cas d'alguns grups, quan es van extingir.

Els aspectes tafonòmics i de reconstrucció de la planta completa a partir de les parts desarticulades són rellevants. Altres aspectes sobre els quals s'incidirà en este curs són: 1) L'evolució dels grups de plantes; 2) Aportacions de les plantes a la Bioestratigrafia i Correlació; 3) La paleoecologia i l'evolució dels paleoambientes per mitjà de l'estudi de la paleovegetació; 4) Determinació de paleoclimas a partir de les plantes fòssils.



## CONEXEMENTS 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

## COMPETÈNCIES

### 2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2

- 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.
- Ser capaços de treballar en equip amb eficiència en la seua tasca professional o investigadora.
- Ser capaços d'accedir a la informació necessària (bases de dades, articles científics, etc.) i tenir prou criteri per a la seua interpretació i utilització.
- Capacitat per a la comunicació i divulgació d'idees científiques.

## RESULTATS DE L'APRENTATGE

Observació metòdica del registre paleobotànic en els afloraments

Elaboració d'una llibreta de camp que reflectisca les observacions sobre el terreny.

Elaboració d'una llibreta de pràctiques que reflectisca les observacions setmanals de l'alumne sobre els diferents grups fòssils de plantes.

Elaboració d'informes paleontològics basats en el treball de camp i en la consulta bibliogràfica especialitzada.

Extracció correcta i preparació adequada de fòssils de plantes per al treball científic.

Posicionament precís de les mostres en la sèrie estratigràfica a partir de les observacions realitzades sobre el terreny.

Descripció precisa dels principals grups fòssils de plantes presents en la zona de camp.

Establiment de l'orde cronològic d'aparició i extinció dels principals grups de plantes fòssils.

Presentació, de les dades elaborats a partir de treball de camp i busca bibliogràfica, als seus companys i professors en sessions públiques.



Reconeixement dels canvis climàtics més importants en la història de la a través del registre paleobotànic.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Aspectes generals de la Paleobotànica.

Definició i objectius de la Paleobotànica. Evolució Històrica.

### 2. Bioestratigrafia i correlació.

Tipus i mètodes de correlació. Tipus d'unitats estratigràfiques. Tipus de correlació. Mètodes de correlació. Utilitat dels fòssils en Geologia. Aspectes Geològics. Aspectes Taxonòmics. Aspectes bioestratigràfics. Aspectes cronoestratigràfics.

### 3. Aspectes taxonòmics amb Aplicació a la Paleobotànica.

Processos de fossilització i tipus de fòssils. Permineralització i petrificació. Compressió carbonitzada. Cementació. Material vegetal sense alterar.

### 4. Organismes primitius i context ambiental del Precambrià.

L'origen de la Vida sobre la Terra. El registre més enjorn de Vida sobre la Terra (Paleoarcaico). La Vida en el Mesoarcaico-Neoarcaico. Oxigenación de la Terra. Vida en el Proterozoico. Origen dels Eucariotes. La vida multicel·lular més primerenca. Estromatolitos.

### 5. La Flora del Paleozoic.

Aspectes generals d'evolució de la Paleogeografia i Flora en el Cambrià. Paleogeografia, Clima i nivell del Mar en l'Ordovícic. La vida i la Flora en l'Ordovícic. Paleogeografia i Vida Vegetal en el Silúric. La colonització terrestre. Context paleogeogràfic i flora devoniana. Els primers boscos. Paleogeografia i Flora general del Carbonífer. Clima i Flora permiana. Evolució de les franges paleoclimàtiques.

### 6. La Flora del Mesozoic.

Paleogeografia, clima i flora triàsica. Paleogeografia, clima i flora juràssica. Paleogeografia, clima i flora cretàica. L'explosió de les angiospermes.

### 7. La Flora del Cenozoic.

Paleogeografia, clima i flora paleògena. Paleogeografia, clima i flora neogena. Paleogeografia, clima i flora quaternària.



## VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	20.00	100
Pràctiques en laboratori	10.00	100
Elaboració de treballs individuals	10.00	0
Estudi i treball autònom	8.00	0
Lectures de material complementari	15.00	0
Resolució de casos pràctics	12.00	0
<b>TOTAL</b>	<b>75.00</b>	

## METODOLOGIA DOCENT

Classes expositives/magistral

Sessions pràctiques en laboratori

Sessions pràctiques de camp

Resolució de casos pràctics

Elaboració i exposició de treballs.

## AVALUACIÓ

Informes i memòries de classe

Proves d'identificació de restes vegetals

Realització de treballs pràctics (entrega del quadern de laboratori i de camp)

Qüestionari de camp

Valoració de la resolució de casos pràctics

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- Stewart, W. N. (1983). *Paleobotany and the Evolution of Plants*. Cambridge University Press, New York. 405 p.
- Thomas, B. A. & Spicer, R. A. (1987). *The Evolution and Palaeobiology of Land Plants*. Croom Helm, London (Dioscorides Press, Portland, OR). 309 p.
- Taylor, E., Taylor, T & Krings, M. *Paleobotany. The Biology and Evolution of Fossil Plants*. Elsevier, Academic Press. 1230 p.



### **Complementàries**

- Emberger, L. (1968). Les Plantes Fossiles dans leurs rapports avec les Végétaux Vivantes (Éléments de Paléobotanique et de Morphologie Comparée). Masson et CIE, Paris. 758 p.
- Cleal, C. J. & Thomas, B. A. Fossils illustrated. Plant fossils. Boydell Press.
- Erwin, D. H. The great paleozoic crisis. Critical moments in paleobiology and earth history series.
- Bradley, R. S. Paleoclimatology. Reconstructing climates of the Quaternary. International geophysics series, volume 64. Hardcourt Academic Press

