

Paleontologia II**2014/2015**

Codi: 101048

Crèdits: 6

| Titulació | Tipus | Curs | Semestre |
|------------------|-------|------|----------|
| 2500254 Geologia | OB | 2 | 2 |

Professor de contacte

Nom: Esmeralda Caus Gracia

Correu electrònic: Esmeralda.Caus@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Haver adquirit els coneixements de l'assignatura de primer " La vida a la Terra". Es recomana repasar els coneixements adquirits en l'assignatura PALEONTOLOGIA I, del primer 1er semestre de segon curs.

Objectius

Contextualització: Paleontologia I i Paleontologia II, son les dues parts en què s'ha dividit la matèria Paleontologia; s'imparteixen respectivament a primer i segon semestre.

A Paleontologia II es tractarà el registre fòssil dels grups no explicats a Paleontologia I, que inclou una part dels invertebrats i els microorganismes. Es tractarà la seva morfologia i algunes aplicacions geològiques (bioestratigrafia, paleoecologia, paleobiogeografia).

Competències

- Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.
- Aprendre i aplicar a la pràctica els coneixements adquirits i resoldre problemes.
- Demostrar que es coneixen les tècniques per identificar els principals grups fòssils i utilitzar-los en la interpretació i la datació dels medis sedimentaris antics, així com relacionar-los amb la història de la Terra.
- Obtenir informació de textos escrits en llengües estrangeres.
- Processar, interpretar i presentar dades de camp utilitzant tècniques qualitatives i quantitatives, així com els programes informàtics adequats.
- Processar, interpretar i presentar dades de laboratori utilitzant tècniques qualitatives i quantitatives, i els programes informàtics adequats.
- Reconèixer teories, paradigmes, conceptes i principis propis de la geologia per utilitzar-los en diferents àmbits d'aplicació, científics i tècnics.
- Treballar amb autonomia.
- Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.
- Valorar i dur a terme la selecció i la recollida de mostres geològiques apropiades.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.
2. Aplicar el principi de superposició i l'evolució de les espècies.

3. Aprendre i aplicar a la pràctica els coneixements adquirits i resoldre problemes.
4. Demostrar que es coneixen les tècniques per identificar els principals grups fòssils i utilitzar-los en la interpretació i la datació dels medis sedimentaris antics, així com relacionar-los amb la història de la Terra.
5. Distingir i descriure les tècniques d'estudi al laboratori dels diferents tipus de fòssils i saber quantificar-ne la informació associada.
6. Fer un mostreig paleontològic i referenciar-lo en el context estratigràfic local i regional.
7. Obtenir informació de textos escrits en llengües estrangeres.
8. Processar les dades paleontològiques obtingudes en el camp i fer-ne el tractament informàtic.
9. Relacionar conceptes i teories propis de la paleontologia.
10. Treballar amb autonomia.
11. Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

Continguts

Introducció als microorganismes: principals grups.

Microfòssils de paret calcària

manofòssils calcaris

Microfòssils i nanofòssils amb paret silícia

Palinomorfs

"Algues" calcàries

Mol·luscs

Trilobits

Briozous

Graptòlits

Conodonts

Metodologia

Classes magistrals:

L'alumne adquireix els coneixements científico-tècnics propis de la assignatura assistint a les classes magistrals i complementant-les amb l'estudi personal dels temes explicats. 26 h.

Classes pràctiques:

El treball pràctic consistirà en l'observació al laboratori dels diferents grups estudiats a les classes teòriques, amb la utilització del microscopi quan la mida dels fòssils així ho requereixi. S'introduirà als alumnes en les tècniques de determinació amb secció (lupa de camp i làmina prima). 17,5 hores

Pràctiques de camp:

Els alumnes es traslladen a una o varies àrees del territori per posar en pràctica els ensenyaments tractats a les classes magistrals i pràctiques de laboratori. 1 dia. 7,5hores

Exercicis:

Els alumnes hauran de fer exercicis relacionats amb cada classe magistral i/o de pràctiques.

Activitats autònomes: les propies de la matèria.

Activitats formatives

| Títol | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|--|-------|------|-----------------------------------|
| Tipus: Dirigides | | | |
| Clases magistrals | 26 | 1,04 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 |
| Pràctiques de camp | 7,5 | 0,3 | 1, 4, 6 |
| practiques de laboratori | 19,5 | 0,78 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 |
| Tipus: Supervisades | | | |
| Exercicis | 15 | 0,6 | 1, 5, 8 |
| Tipus: Autònomes | | | |
| estudi, realització de treballs practics | 75 | 3 | 1, 3, 7, 8, 9, 10, 11 |

Avaluació

L'avaluació final de l'assignatura constarà de:

2 proves parcials i una prova de recuperació al final. 70 %.

Avaluació de les activitats supervisades. 20 %

Avaluació de la participació i presentació de treballs a la sessió corresponent . 10 %

El resultat de les avaluacions haurà de ser 5 o superior per superar l'assignatura

Activitats d'avaluació

| Títol | Pes | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|-------------------------|-----|-------|------|-----------------------------------|
| Continuada | 20% | 1 | 0,04 | 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11 |
| presentació de treballs | 10% | 2 | 0,08 | 3, 4, 5, 6, 8 |
| proves escrites | 70% | 4 | 0,16 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 |

Bibliografia

Armstrong, H.A., Brasier, M.D. 2005. Microfossils (second edition). Blackwell Publishing, Oxford. 296 p. ISBN 0 632 05279 1 Paris. 408 p. (56 Bab)

Black, R.M. 1988. The Elements of Palaeontology. Cambridge University Press. Cambridge. 404 p. ISBN 0 521 34836 6 (56 Bla)

Boardman, R.S., Cheetham, A.H., Rowell, A.J. 1987. Fossil invertebrates. Blackwell Scientific Publications. Oxford. 713 p. ISBN 0 86542 302 4 (562 Fos)

Brasier, M.D. 1980. Microfossils. George Allen & Unwin, London. 193 p. ISBN 0 04 562001 6 (560 Bra)

- Clarkson, E.N.K. 1979. *Invertebrate Palaeontology and Evolution*. George Allen & Unwin, London. 323 p. ISBN 0 04 560008 2 (562Cla)
- Clarkson, E.N.K. 1998. *Invertebrate Palaeontology and Evolution*. 4th ed. Blackwell Science, Oxford. 452 p. ISBN 0 632 05238 4 (562 Cla)
- Cowen, R. 2000. *History of Life*. Blackwell Science. Oxford. 432 p. ISBN 0 632 04444 6 (56 Cow)
- Doménech, R., Martinell, J., (Martín-Closas, C.) 1996. *Introducción a los fósiles*. Masson. Barcelona. 288 p. ISBN 84 458 0404 9 (56Dom)
- Doyle, P. 1996. *Understanding Fossils. An Introduction to Invertebrate Palaeontology*. John Wiley & Sons. Chichester. 409 p. ISBN 0 471 96351 8 (562 Doy)
- Foote, M., Miller, A.I. 2007. *Principles of Paleontology (third edition)*. W.H. Freeman and Co. New York. 354 p. ISBN 13 978 0 7167 06137 (56Foo)
- Fortey, R. 2006. *¡Trilobites! Laetoli, Pamplona*. 308 p. ISBN 84 9348623 X ()
- Gallemlí, J. (Coordinador). 1988. *El registre fòssil. Història Natural dels Països Catalans. T 15. Ed. Enciclopèdia Catalana*. 438 p. ISBN 84 7739 022 3 ()
- Hammer, O., Harper, D.A.T. 2006. *Paleontological data analysis*. Blackwell Publishing. 351 p. ISBN 1405115440 (56 Ham)
- Lethiers, F. 1998. *Évolution de la biosphère et événements géologiques*. Gordon and Breach Science Publications GIB. 321 p. ISBN 90 5699 124 8 (551 Let)
- Levi-Setti, R. 1975. *Trilobites*. University of Chicago Press. Chicago. 213 p. ISBN 0 226 474488 (562 Lev)
- López, N., Truyols, J. 1994. *Paleontología*. Editorial Síntesis. Madrid. 334 p. ISBN 84 7738 249 2 (56 Lop)
- Majewske, O.P. 1974. *Recognition of invertebrate fossil fragments in rocks and thin sections*. E.J. Brill, Leiden. (562 Maj)
- Martínez Chacón, M.L., Rivas, P. 2009. *Paleontología de invertebrados*. Sociedad Española de Paleontología. Oviedo. 524 p. ISBN 978 84 613 4625 7 (562 Pal)
- McGowran, B. 2005. *Biostratigraphy. Microfossils and Geological time*. Cambridge University Press, Cambridge. 459 p. ISBN 0 521 83750 2 (551 Mcg)
- McNamara, K., Long, J. 1998. *The Evolution Revolution*. Wiley. Chichester. 298 p. ISBN 0 471 97406 4 (56 McN)
- Meléndez, B. 1998. *Tratado de Paleontología, I*. CSIC. Madrid. ISBN 84 00 07790 3 (56 Mel)
- Molina, E. (editor) 2004. *Micropaleontología (2a edición)*. Prentice Hall, Zaragoza. 704 p. ISBN 84 7733 744 6 (560 Mic)
- Moore, R.C. (Editor, diversos anys, molts volums) *Treatise on Invertebrate Paleontology*. Cada grup d'invertebrats es tracta en volums diferents. (es troben normalment al laboratori de pràctiques)
- Murray, J.W. 1985. *Atlas of invertebrate macrofossils*. Ed. Longman. Essex. 241 p. ISBN 0 582 30099 1 (562 Atl)
- Palmer, D., Rickards, B. 1991. *Graptolites*. Boydell Press. Woodbridge. 166 p + 138 pl. ISBN 0 85115 262 7 (562 Gra)
- Smith, A.B. 1984. *Echinoid Palaeobiology*. George Allen & Unwin. London. 190 p. ISBN 0 04 563001 1 (560 Smi)

Smith, A.B. 1994. Systematics and the fossil record. Documenting revolutionary patterns. Blackwell Science. Oxford. 223 p. ISBN 0 63203642 7 (56 Smi)

Smith, A.B., Batten, D.J. 2002. Fossils of the Chalk. Palaeontological Association, London. 374. ISBN 0 901702 78 1 (56 (4) Fos)

Whittington, H.B. 1992. Trilobites. Boydell Press. Woodbridge. 145 p +120 pl. ISBN 0 85115 311 9 (562 Whi)

Altres monografies diverses i específiques per a cada grup:

s'especificaran a cada pràctica.