

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500254 Geología	OB	2	2

Profesor de contacto

Nombre: Esmeralda Caus Gracia

Correo electrónico: Esmeralda.Caus@uab.cat

Utilización de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo integro en inglés: no

Algún grupo integro en catalán: sí

Algún grupo integro en español: no

Prerrequisitos

Haber adquirido los conocimientos de la asignatura de primero "La vida en la Tierra". Se recomienda repasar los conocimientos adquiridos en la asignatura PALEONTOLOGIA I, del primer 1er semestre de segundo curso.

Objetivos

Contextualización: Paleontología I y Paleontología II, son las dos partes en que se ha dividido la materia de Paleontología; se imparten respectivamente en primer y segundo semestre.

La Paleontología II se tratará el registro fósil de los grupos no explicados en Paleontología I, que incluye una parte de los invertebrados y los microorganismos. Se tratará su morfología y algunas aplicaciones geológicas (bioestratigrafía, paleoecología, paleobiogeografía).

Competencias

- Analizar y utilizar la información de manera crítica.
- Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos y resolver problemas.
- Demostrar que se conocen las técnicas para identificar los principales grupos fósiles y utilizarlos en la interpretación y la datación de los medios sedimentarios antiguos, así como relacionarlos con la historia de la Tierra.
- Obtener información de textos escritos en lenguas extranjeras.
- Procesar, interpretar y presentar datos de campo utilizando técnicas cualitativas y cuantitativas, así como los programas informáticos adecuados.
- Procesar, interpretar y presentar datos de laboratorio utilizando técnicas cualitativas y cuantitativas, y los programas informáticos adecuados.
- Reconocer teorías, paradigmas, conceptos y principios propios de la geología para utilizarlos en diferentes ámbitos de aplicación, científicos y técnicos.

- Trabajar con autonomía.
- Trabajar en equipo desarrollando los valores personales en cuanto al trato social y al trabajo en grupo .
- Valorar y llevar a cabo la selección y la recogida de muestras geológicas apropiadas.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar y utilizar la información de manera crítica
2. Aplicar el principio de superposición y la evolución de las especies.
3. Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos y resolver problemas.
4. Demostrar que se conocen las técnicas para identificar los principales grupos fósiles y utilizarlos en la interpretación y la datación de los medios sedimentarios antiguos, así como relacionarlos con la historia de la Tierra.
5. Distinguir y describir las técnicas de estudio en el laboratorio de los diferentes tipos de fósiles y saber cuantificar su información asociada.
6. Hacer un muestreo paleontológico y referenciarlo en el contexto estratigráfico local y regional.
7. Obtener información de textos escritos en lenguas extranjeras.
8. Procesar los datos paleontológicos obtenidos en el campo y hacer el tratamiento informático.
9. Relacionar conceptos y teorías propios de la paleontología.
10. Trabajar con autonomía.
11. Trabajar en equipo desarrollando los valores personales en cuanto al trato social y al trabajo en grupo.

Contenidos

Introducción a los microorganismos: principales grupos.

Microfósiles de pared caliza

Macrofósiles calcáreos

Microfósiles y nanofósiles con pared silícea

Palinomorfos

"Algas" calcáreas

Moluscos

Trilobites

Briozos

Graptolitos

Conodontes

Metodología

Clases magistrales:

El alumno adquiere los conocimientos científico-técnicos propios de la asignatura asistiendo a las clases magistrales y complementándolas con el estudio personal de los temas explicados. 26 h.

Clases prácticas:

El trabajo práctico consistirá en la observación en el laboratorio de los diferentes grupos estudiados en las clases teóricas, con la utilización del microscopio cuando el tamaño de los fósiles así lo requiera. Se introducirá a los alumnos en las técnicas de determinación con sección (lupa de campo y lámina delgada). 17,5 horas

Prácticas de campo:

Los alumnos se trasladan a una o varias áreas del territorio para poner en práctica las enseñanzas tratados en las clases magistrales y prácticas de laboratorio. 1 día. 7,5 horas

Ejercicios:

Los alumnos deberán hacer ejercicios relacionados con cada clase magistral y / o de prácticas.

Actividades autónomas: las propias de la materia.

Actividades formativas

Titulo	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipos: dirigidas			
Clases magistrales	26	1,04	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Prácticas de campo	7,5	0,3	1, 4, 6
Prácticas de laboratorio	19,5	0,78	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Tipos: supervisadas			
Ejercicios	15	0,6	1, 5, 8
Tipos: autónomas			
Estudio. Realización de trabajos prácticos	75	3	1, 3, 7, 8, 9, 10, 11

Evaluación

La evaluación final de la asignatura consta de:

3 pruebas parciales y una prueba de recuperación al final. 70%.

Evaluación de las actividades supervisadas. 20%

Evaluación de la participación y presentación de trabajos en la sesión correspondiente. 10%

El resultado de las evaluaciones deberá ser 5 o superior para superar la asignatura

Actividades de evaluación

Titulo	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Continuada	20%	1	0,04	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11
Presentación de trabajos	10%	2	0,08	3, 4, 5, 6, 8
Pruebas escritas	70%	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Bibliografía

- Armstrong, H.A., Brasier, M.D. 2005. Microfossils (second edition). Blackwell Publishing, Oxford. 296p. 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 (562 Cla)
- 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 ()
- Gallemí, J. (Coordinador). 1988. El registre fòssil. Història Natural dels Països Catalans. T 15. Ed. Encyclopèdia 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). Prensas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza. 704 p. ISBN 84 7733 744 6 (560 Mic)
- Moore, R.C. (Editor, diversos años, muchos volúmenes) Treatise on Invertebrate Paleontology. Cada grupo De invertebrados se trata en volúmenes diferentes. (se encuentran normalmente en el laboratorio de prácticas)
- 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)
- Otras monografías diversas y específicas para cada grupo:
Se especificaran en cada práctica.