

Petrologia sedimentària

Codi: 101056
Crèdits: 4

2024/2025

Titulació	Tipus	Curs
2500254 Geologia	OB	3

Professor/a de contacte

Nom: Marta Roige Taribo

Correu electrònic: marta.roige@uab.cat

Equip docent

David Manuel Gómez Gras

Marta Roige Taribo

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

No hi ha prerequisits formals però es recomana haver cursat les assignatures de Fonaments de Geologia, de Química de la Terra, de Mineralogia, de Sedimentologia i d'Estratigrafia.

Objectius

Els objectius específics de l'assignatura de *Petrologia Sedimentària* són els següents:

Objectius del camp cognoscitiu

- Reconèixer els caràcters propis dels diferents tipus de roques sedimentàries, tant en camp com a partir de mostres de ma i làmines primes.
- Identificar els minerals majoritaris i components més usuals de les roques sedimentàries, tant de *visu* com al microscopi.
- Integrar la terminologia i classificacions de les roques sedimentàries.
- Familiaritzar-se amb els mètodes de treball comuns en l'anàlisi de les roques sedimentàries i amb l'anàlisi i interpretació de les dades obtingudes amb les diverses tècniques disponibles.
- Accedir a la comprensió dels mecanismes i processos generadors dels sediments i roques sedimentàries sobre la base dels paràmetres físics i químics que intervenen en la seva formació.

- Subratllar la utilitat de les roques sedimentàries en els diversos camps de llur potencial aplicació.

Objectius del camp afectiu

- Comunicar una idea globalitzadora de la *Petrologia Sedimentària* en llur relació amb disciplines afins, amb la finalitat de promoure una visió unitària de les *Ciències de la Terra*.
- Afavorir la motivació de l'alumne desenvolupant en ell una actitud de curiositat intel·lectual cap als fenòmens naturals, fent incís en aspectes de la seva vida quotidiana que puguin aparèixer relacionats amb les temàtiques desenvolupades en l'assignatura.

Objectius del camp psicomotriu

- Obtenir la destresa necessària per a realitzar observacions, obtenir dades i representar-les de forma que la informació sigui perdurable i transmissible.
- Aprendre a integrar els codis de llenguatge científic usuals en *Petrologia Sedimentària*.
- Aprendre a utilitzar el microscopi petrogràfic com a tècnica bàsica de reconeixement de roques sedimentàries complementària de les observacions mitjançant lupa de mà. Aprendre, així mateix la manipulació d'altres útils usuals en el treball de camp i laboratori.

Competències

- Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.
- Aprendre i aplicar a la pràctica els coneixements adquirits i resoldre problemes.
- Demostrar interès per la qualitat i la praxi de la qualitat.
- Identificar i caracteritzar minerals i roques mitjançant tècniques instrumentals, determinar-ne els ambients de formació i conèixer-ne les aplicacions industrials.
- Integrar evidències de camp i laboratori amb la teoria, seguint una seqüència des de l'observació a l'anàlisi, el reconeixement, la síntesi i la modelització. Formular i comprovar hipòtesis a partir d'aquesta integració.
- Reconèixer els processos mineralogenètics i petrogenètics i la seva dimensió temporal.
- Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
- Treballar amb autonomia.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.
2. Aprendre i aplicar a la pràctica els coneixements adquirits i resoldre problemes.
3. Demostrar interès per la qualitat i la praxi de la qualitat.
4. Reconèixer els principals tipus de roques en mostra de mà i a través del microscopi petrogràfic.
5. Relacionar cada tipus de roca amb la seva gènesi i la seva dimensió temporal.
6. Relacionar les observacions de minerals i roques en el camp amb les del laboratori i amb la teoria genètica, a partir de les textures.
7. Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
8. Treballar amb autonomia.

Continguts

Programa de Classes Teòriques

Tema 1. Presentació de l'assignatura i introducció a la Petrologia Sedimentària. Naturalesa i origen de les roques sedimentàries. El cicle geològic extern

Tema 2. Caracterització i classificació de sediments i roques i significat geològic

Tema 3 Hipergènesi (I). Meteorització química i física.

Tema 4 Hipergènesi (II). Productes d'alteració: El detritus i els sòls

Tema 5. Etapes i processos diagenètics

Tema 6. Anàlisi de procedència de sistemes detrítics

El Tema 1 pretén crear la motivació de l'alumne suggerint la importància científica i econòmica de la matèria del programa. Una descripció succinta dels mètodes i tècniques d'estudi més usualment emprats en l'anàlisi dels sediments i roques sedimentàries permet l'inici a la familiarització de l'estudiant amb el que seran els seus hàbits de treball al llarg del curs. La presentació de l'organització, objectius i forma de desenvolupament del curs es complementa amb la informació a l'alumne de les fonts bibliogràfiques de l'assignatura, mitjançant una bibliografia dels textos de caràcter general i de fàcil accés per a ell. És imprescindible marcar les diferències bàsiques entre els sediments i les roques sedimentàries, introduint el concepte textural de fàbrica (clàstica, química i organògena) i conceptes composicionals i genètics dels elements integradors de dipòsits sedimentaris (per exemple, terrigen, químic, al·lòcton, autòcton). Aquests conceptes ens permetran elaborar fàcilment una classificació de roques sedimentàries i explicar l'abundància relativa de les mateixes i el volum total de sediments i roques sedimentàries respecte als altres tipus de roques.

En el Tema 2 es porta a terme una revisió dels criteris texturals i composicionals tradicionalment utilitzats en la classificació de sediments i roques detrítics per a, finalment, proporcionar a l'alumne l'esquema de classificació adoptat a partir del qual es procedirà a una descripció i interpretació sistemàtica dels diferents tipus de materials detrítics.

El Tema 3 tracta sobre com la modificació dels materials (roques ígnies, metamòrfiques o sedimentàries prèvies) constitueixen la font dels elements i detritus que donaran lloc als sediments i roques sedimentàries. Es tracten els mecanismes que produeixen la meteorització física i química.

Un cop tractats els mecanismes que produeixen la meteorització física i química de les roques a l'àrea font (Tema 3), el Tema 4 versa sobre els productes de l'alteració (detritus i sòls), que tenen importància tant per a la caracterització d'uns dipòsits que apareixen amb força freqüència en el registre sedimentari com per l'interès interpretatiu i en alguns casos econòmic que presenten. També es precisa el control que exerceixen els factors ambientals en l'àrea font (clima, vegetació, relleu) sobre la intensitat dels processos d'alteració i la composició del detritus que iniciarà el cicle del transport.

El tema 5, desenvolupa les etapes i processos diagenètics que poden afectar a aquests materials durant l'enterrament. Aquest tema, a banda de perfilar en una major extensió el concepte de diagènesi i llur importància en els estudis de *Petrologia Sedimentària*, contribueix a fixar en l'alumne els trets característics dels processos de cimentació, dissolució, compactació, transformacions minerals i altres reaccions que tenen la seva base en els primers temes inclosos en el *Programa de Classes Teòriques* d'aquesta assignatura.

Finalment, el Tema 6 tracta sobre una de les aplicacions més rellevants de la Petrologia Sedimentària, com és l'estudi de la procedència de sediments i roques. Aquesta disciplina implica la integració d'altres conceptes estudiats al grau de Geologia, com són conceptes sobre tectònica, sedimentologia, estratigrafia i mineralogia.

Programa de Classes Pràctiques

Pràctica 1. Introducció a l'estudi de les roques sedimentàries. Diferenciació dels grans grups de roques sedimentàries. Estructura d'una roca clàstica: esquelet, pasta (matriu i ciment), porus. Nomenclatura dels components d'una roca: gra, clast, cristall, al·lòcton, autòcton, autigènic.

Exercicis: Microscòpia i visu

1) Reconeixement dels elements principals d'una roca clàstica: esquelet, pasta, porus (escollir 2 mostres i 3 làmines de la col·lecció).

2) Estimació en aquestes làmines i mostres dels percentatges relatius d'aquests elements.

3) Reconeixement de les textures principals d'una roca clàstica: mida (classe modal i centil), arrodoniment, esfericitat i selecció.

Diferenciació entre matriu i ciment. El concepte en els diferents grups texturals: rudites, arenites i lutites. Tipus de matriu i composició mineralògica. El ciment: tipus texturals i composició mineralògica. Diferenciació entre porositat i volum intergranular. Tipus de porositat. La pèrdua del volum intergranular amb l'enterrament. La compactació mecànica i química. Efectes de la compactació en els components del sediment.

Pràctica 2. L'esquelet: tipus de components I. Components de l'esquelet: criteris de classificació. Components extraconicals no carbonàtics (NCE): monominerals (quars, feldspats, miques i altres minerals) i poliminerals (fragments de roques). Components extraconicals carbonàtics (CE): monominerals (calcita, dolomita, ankerita) i poliminerals (fragments de roques).

Exercicis: Microscòpia i visu

1) Reconeixement dels components extraconicals de l'esquelet de roques clàstiques (escollir 2 mostres i 2 làmines de la col·lecció).

2) Estimació en aquestes làmines i mostres dels percentatges relatius d'aquests elements.

3) Estudi dels fragments de roca d'aquestes làmines i mostres. Fer un esquema i descriure'ls.

4) Fer una relació, per ordre d'importància, dels principals components de l'esquelet.

Pràctica 3. L'esquelet: tipus de components II. Components intraconicals no carbonàtics (NCI): grans evaporítics, glauconítics, fosfàtics, fèrrics. Components intraconicals carbonàtics (CI): grans esquelètics (bioclasts) i grans no esquelètics (oòlits, pisòlits, oncòlits-estromatòlits, peloides, intraclasts).

Exercicis: Microscòpia i visu

1) Reconeixement dels components intraconicals de l'esquelet de roques clàstiques (escollir 2 mostres i 2 làmines de la col·lecció).

2) Estimació en aquestes làmines i mostres dels percentatges relatius d'aquests elements.

3) Estudi dels fragments de roca d'aquestes làmines i mostres. Fer un esquema i descriure'ls.

4) Fer una relació, per ordre d'importància, dels principals components intraconicals de l'esquelet.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Pràctiques de Camp	7	0,28	2, 4, 5, 6, 3, 8
Pràctiques de Laboratori	16	0,64	2, 4, 5, 6, 8
Teoria	11	0,44	2, 5, 3, 7, 1, 8

Tipus: Supervisades

Tutoria en aula	6	0,24	5, 3, 7, 1
Tutories i supervisió del treball de camp i de l'informe de pràctiques de laboratori	9	0,36	3, 1
Tipus: Autònomes			
Estudi, elaboració de treball de camp i elaboració de l'informe de pràctiques de laboratori	47	1,88	2, 5, 3, 7, 1, 8

Classes de Teoria

Al llarg del curs, els coneixements teòrics es transmetran per una banda, a l'aula virtual (webinar) a través de classes magistrals amb el suport de les TIC, i per una altra banda, entregant apunts dels temes que no es poden desenvolupar a l'aula virtual però que poden ser apresos fàcilment de forma autònoma. A banda de la bibliografia seleccionada, els alumnes disposaran d'un material diversificat per al seguiment de les classes, en forma de presentacions, figures, esquemes o apunts dels temes i aspectes que es desenvolupen al llarg del curs. Tota aquesta informació es pot trobar al Campus Virtual juntament amb d'altra, com ara programes per assajar la classificació de les roques, connexions amb pàgines web d'utilitat didàctica i figures o fotografies d'interès sobre els temes d'estudi.

Classes Pràctiques de Laboratori

Com ja hem comentat anteriorment, els continguts pràctics es desenvoluparan al laboratori de microscòpia, en grups de 25 alumnes com a màxim i d'acord amb als requeriments que marquin les autoritats sanitàries i acadèmiques. Cada classe pràctica de laboratori és de 2 hores de durada.

Els objectius específics de les Classes Pràctiques de Laboratori de l'assignatura de Petrologia Sedimentària són la familiarització de l'alumne amb les tècniques d'estudi més usuals dels materials sedimentaris, l'aprenentatge dels mètodes d'obtenció de dades texturals de sediments i roques sedimentàries i el reconeixement mitjançant el microscopi petrogràfic i de *visu* dels components de les roques sedimentàries, desenvolupant el seu potencial per a descriure-les, classificar-les i interpretar-les. Es parteix dels coneixements sobre mineralogia òptica adquirits per l'alumne en cursos precedents. El desenvolupament de les Classes Pràctiques de Laboratori es sustenta amb un Llibre - guia publicat per mi mateix, que contribueix a un seguiment més còmode i elimina temps excessius de presentació dels continguts de la pràctica.

A més a més, es recomanarà a l'alumne la utilització dels mètodes d'aprenentatge individual que en diferents suports multimèdia (sobretot CD-ROMs i pàgines web) recentment han sortit publicats sobre la disciplina de *Petrologia Sedimentària*. La utilització d'aquest material permet complementar i il·lustrar els conceptes explicats en pràctiques i les destreses apreses, ja que incorporen aspectes pràctics i imatges de microscopi, així com qüestionaris d'autoavaluació.

Classes Pràctiques de Camp

Els continguts pràctics també es desenvoluparan en el camp, en grups de 25 alumnes com a màxim i d'acord amb als requeriments que marquin les autoritats sanitàries i acadèmiques. El temps disponible de pràctiques de camp per a l'alumne és de 7,5 hores. el que possibilita la programació de 1 sortida de camp per alumne.

L'objectiu del programa de Classes Pràctiques de Camp de l'assignatura de Petrologia Sedimentària és que els alumnes adquireixin experiència en el reconeixement de roques sedimentàries en el seu aflorament natural, utilitzant les tècniques necessàries per a la seva correcta descripció i representació.

Al llarg de la sortida de camp, els alumnes s'han de familiaritzar amb les metodologies de treball en el camp en roques sedimentàries: observacions, presa de dades, mostreig, etc. Per això, hauran de disposar, aprendre i adquirir destresa en l'ús el material necessari (llibreta de camp, lupa, martell, brúixola, granulímetre, CIH....). L'objectiu fonamental és que els alumnes observin, descriguin i classifiquin el major nombre possible de

roques sedimentàries i, en la mesura de lo possible, analitzin aquelles estructures que els ajudin a interpretar l'ambient deposicional. Al mateix temps, hauran de reconèixer i interpretar aquells processos diagenètics que siguin observables a *visu*.

La sortida de camp ha de concloure amb una *discussió* i posada en comú dels resultats obtinguts pels alumnes a partir de les seves pròpies observacions i amb una explicació globalitzadora i sintètica per part del professor amb la finalitat de facilitar a l'alumne la comprensió de la història geològica de la zona visitada. El final de la sortida s'aprofita per realitzar un qüestionari, que és contestat individualment pels alumnes amb l'ajut de totes les anotacions recollides a les seves llibretes de camp.

La sortida de camp acaba amb el plantejament d'una problemàtica relacionada amb els coneixements adquirits a la zona. D'aquesta manera, l'alumne ha de presentar un informe final amb el desenvolupament i resolució de la problemàtica plantejada amb el que es dóna per acabada la pràctica de camp.

Respecte a les enquestes de satisfacció: El professorat destinarà aproximadament uns 15 minuts d'alguna classe a permetre que els alumnes puguin respondre les enquestes d'avaluació de l'actuació docent i d'avaluació de l'assignatura o mòdul.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Correcció Llibreta Treball de Pràctiques de Camp	15	0	0	2, 5, 6, 3, 7, 1, 8
Examen Global	50	2	0,08	5, 7, 1
Examen de Pràctiques de Laboratori	35	2	0,08	2, 4, 5, 6, 7

L'avaluació del treball de l'alumne en l'assignatura de Petrologia Sedimentària s'adaptarà al següent esquema:

- *Examen Global amb preguntes de tipus test d'elecció múltiple i preguntes amb exposició redactada on prevalgui la capacitat de síntesi i relació de conceptes i idees de l'alumne en el conjunt de l'assignatura.* Es realitza, per tant, al desembre i s'han de presentar tots els alumnes. El seu valor sobre la qualificació final és d'un 50%.
- *Examen Global de recuperació amb exposició redactada de preguntes i preguntes curtes.* Només s'han de presentar els alumnes que hagin suspès l'examen global i només servirà per recuperar la nota.
- *Examen de pràctiques de laboratori,* mitjançant un exercici d'identificació, descripció i interpretació de mostres de roques sedimentàries tant en làmina prima com en mostra de ma. Es realitza al desembre i el seu valor sobre la qualificació final és d'un 35%. Hi haurà un examen de recuperació de pràctiques de laboratori, al que només s'han de presentar els alumnes que hagin suspès l'examen de pràctiques.
- L'avaluació de les *pràctiques de camp* es realitza a partir de la correcció de les llibretes o treballs de camp lliurats individualment. El seu valor sobre la qualificació final és d'un 15% i no tindrà recuperació.
- La nota mínima per a que puguin promediar els exàmens de teoria així com les notes de les pràctiques de laboratori és de 5 i si l'alumne no arriba a aquesta nota mínima la qualificació final serà com a molt de 4.

- L'assistència a les pràctiques de laboratori és obligatòria. En cas de no assistir a 3 pràctiques o més, no es podrà aprovar l'assignatura. L'assistència a la sortida de camp és obligatòria.

La qualificació final és obtinguda també a partir de l'actitud i interès mostrats pels alumnes durant les diverses activitats docents realitzades al llarg del curs. Aquesta valoració, encara que pot introduir elements subjectius en l'avaluació, recull d'alguna manera la participació diferencial d'alguns estudiants.

Calendari de les activitats d'avaluació

Les dates de les proves d'avaluació i del lliurament d'exercicis es publiquen al Campus Virtual (CV), i poden estar subjectes a canvis de programació a causa de situacions imprevistes. Qualsevol modificació d'aquestes s'avisarà a través d'aquesta plataforma.

És important puntualitzar que no es realitzarà cap examen a cap estudiant fora dels dies programats a l'efecte, llevat que hi concorrin causes justificades que s'hagin informat abans de la data prevista, i amb el consentiment del professor. En la resta dels casos, les activitats d'avaluació que l'estudiant no hagi realitzat no són recuperables.

Revisió de les proves

Les notes de les activitats d'avaluació es publiquen en el CV. Al costat de les esmentades notes s'indicarà el lloc, dia i hora habilitada per a la revisió de l'activitat. En aquesta sessió l'estudiant podrà revisar el seu treball amb el professor que l'ha avaluat i discutir amb ell/ella els aspectes que no entengui o aquells amb els que no estigui d'acord amb la qualificació obtinguda.

Si l'estudiant no acudeix a aquesta revisió no tindrà dret a una nova oportunitat.

Irregularitats per part de l'estudiant, còpia i plagi

Sense detriment d'altres mesures disciplinàries que es puguin establir a l'efecte, i d'acord amb les normatives acadèmiques vigents, les activitats d'avaluació en què l'estudiant hagi comès algun tipus d'irregularitat que pugui afectar la seva nota seran qualificades amb un 0, i l'estudiant no tindrà dret a cap tipus de prova de recuperació. Si aquesta activitat o activitats és/són imprescindibles per aprovar l'assignatura, la qualificació de 0 comportarà suspendre l'assignatura en el curs actual, sense possibilitat de recuperació.

Les irregularitats contemplades en aquest procediment inclouen, entre altres,

- La còpia total o parcial en un examen, exercici pràctic, informe, o qualsevol altre tipus d'activitat d'avaluació
- Permetre la còpia per part d'altres estudiants
- Presentar treballs en grup que no han estat realitzats totalment pels membres del grup
- Tenir accessible qualsevol tipus de dispositiu de comunicació (mòbils, Smart watches, etc.) durant el desenvolupament d'una prova d'avaluació.

Avaluació dels estudiants repetidors

Els estudiants que van realitzar i aprovar les pràctiques de laboratori y de camp l'any anterior, però que van suspendre l'assignatura, poden optar per no repetir les pràctiques el curs actual i només en un curs. En aquest cas, la nota de pràctiques (LT) serà un 5, independentment de la nota obtinguda el curs anterior. La llista d'estudiants que poden escollir no realitzar les pràctiques es publica al CV al començament del curs. Si, de tota manera, un estudiant vol repetir les pràctiques, haurà d'informar-ne via mail al professor responsable de les pràctiques.

Qualificacions especials

- No s'avaluarà amb un "no-presentat" a cap estudiant que hagi participat en alguna prova d'avaluació.

- Per obtenir una "matrícula d'honor (MH)" la nota final obtinguda per l'estudiant ha de ser $\geq 9,0$. No obstant això, atès que el nombre de MHS no pot excedir el 5% del nombre d'estudiants matriculats en l'assignatura, aquesta condició no és suficient i, per tant, les MH s'assignaran als estudiants que hagin obtingut les qualificacions més altes.

Les normatives acadèmiques aprovades per el Consell de Govern de la UAB es poden consultar a:
https://www.uab.cat/doc/TR_Normativa_Academica_Plans_Nous

Bibliografia

Classes teòriques

- ARCHE, A. (2010). Sedimentología: Del proceso físico a la cuenca sedimentaria. Textos Universitarios, 46, CSIC. Madrid, 1287 pp. Topogràfic biblio: 551.3. 051 Sed
- BATHURST, R.G.C. (1975). Carbonate sediments and their diagenesis. Developments in Sedimentology, 12, Elsevier. Amsterdam, 658 pp.
- BLATT, H. (1992): Sedimentary Petrology. Segunda edición. W.M. Freeman and Co., 514 p.
- BLATT, H., MIDDLETON, G. Y MURRAY, R. (1980). Origin of Sedimentary Rocks. Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 782 pp.
- BOGGS, S. (2009). Petrology of Sedimentary Rocks. Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Cambridge CB2 8RU, UK, 600 pp.
- CASTRO, A. (1989): Petrografía básica: Texturas, clasificación y nomenclatura de rocas. Editorial paraninfo, Madrid, 143 p. (Capítol 3. Pàgines 77-92) Topogràfic biblio: 552 Cas
- GREENSMITH, J.T. (1988). Petrology of sedimentary rocks. George Allen & Unwin, Oxford, 241 pp.
- HIBBARD, M.J. (1995). Petrography to petrogenesis. Prentice-Hall, Inc., 587 pp.
- MELGAREJO, J. C. (1997): Atlas de asociaciones minerales en lámina delgada. Edicions Universitat de Barcelona., 1076 p.
- MINGARRO, F. y ORDOÑEZ, S. (1982). *Petrología Exógena I. Hipergénesis y sedimentogenesis alóctona*. Ed. Rueda, Madrid, 387 pp.
- NICHOLS, G. (1999). Sedimentology and Stratigraphy. Blackwell Science Ltd, Oxford, 355 pp.
- PROTHERO, D.R. i SCHWAB, F. (1996). Sedimentary Geology. An introduction to Sedimentary Rocks and Stratigraphy. W.H. Freeman & Company, 575 pp. Topogràfic biblio: 552.5 Pro
- RAYMOND, L.A. (1995). Petrology. WCB publishers. Capítol 3. Sedimentary. Pàgines 264-466. Topogràfic biblio: 552 Ray
- SCHOLLE, P.A. (1978). A color illustrated guide to carbonate rock constituents, textures, cements and porosities. A.A.P.G. Mem., 27, 241 pp.
- SCHOLLE, P.A. (1979). A color illustrated guide to constituents, cements and porosities of sandstones and associated rocks. A.A.P.G. Memoir 28, 201 pp. Topogràfic biblio: 552.5 Sch
- TARBUCK, E.J. i LUTGENS, F.K. (1999). Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física. Prentice Hall, Madrid, 616 pp.
- TUCKER, M.E. (1991). Sedimentary Petrology. 2a Ed. Blackwell Sci. Pub. Oxford, 260 pp.

WARREN, J. (1999). Evaporites. Blackwell Science Ltd, Oxford, 327 pp.

Classes pràctiques

ADAMS, A.E., MACKENZIE, W.S. Y GUILDFORD, C. (1984). Atlas of sedimentary rocks under the microscope. Logman Scientific and Technical. 103 pp.

DEMANGE, M. (2004). Les minéraux constitutifs des roches. 4 presentacions power point, profusament il·lustrades amb fotografies de microscopi, sobre característiques òptiques, estructura cristal·lina, forma dels minerals i petrografia. CD-ROM. École Nationale Supérieure des Mines de Paris.

GÓMEZ-GRAS, D. (1999). Petrologia Sedimentària de roques detrítiques. Manual de pràctiques de laboratori. Col·lecció Materials nº 70. Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra, 74 pp.

INGERSOLL, R.V., BULLARD, T.F., FORD, R.L., GRIMM, J.P., PICKLE, J.D. i SARES, S.W. (1984). The effect of grain size in detrital modes: a test of the Gazzi-Dickinson point-counting method. Jour. Sediment. Petrol., 54, 103-116.

Milliken, K. Choh, S-J. i McBride, E.F. (2003). Sandstone Petrology. A Tutorial Petrographic ImageAtlas. AAPG/Datapages Discovery Series 6, Tulsa, CD-ROM.

ROBINSON, D. (2004). Digital Microscope CD-ROM. En: Discovering Geology CD-ROM set que inclou 6 CD-ROMs dels temes: Maps and Landscapes, Earth Materials, Internal Processes, Surface Processes I el video Maps and Landscape/Earth Materials. Open University Geology Course, UK.

SCHOLLE, P.A. (2002). A colour illustrate guide to Carbonate Rock Constituents, Textures, Cements and Porosities. AAPG/Datapages, Mem. 27, Tulsa, CD-ROM.

TARBUCK, E.J. i LUTGENS, F.K. (1999). Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física. Prentice Hall, Madrid, 616 pp.

TARBUCK, E.J. i LUTGENS, F.K. (1999). Earth: An Introduction to Physical Geology. Prentice Hall, Madrid, CD-ROM interactiu d'autoaprenentatge i qüestionaris d'autoavaluació.

TARBUCK, E.J. i LUTGENS, F.K. Earth: An Introduction to Physical Geology. Pàgina web: <http://www.prenhall.com/tarbuck> amb últimes edicions del llibre, exercicis d'autoavaluació.

Montijo, A. Curso de Petrografía de Rocas Sedimentarias. Pàgina web: <http://www.geologia.uson.mx/academicos/amontijo/principal.htm> .

Universidad Complutense de Madrid. Atlas de Petrografía de Rocas Sedimentarias. Pàgina web: <http://www.ucm.es/info/petrosed/index.html>

Programari

Per cursar l'assignatura no cal utilitzar un programari específic.

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PCAM) Pràctiques de camp	1	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	1	Català	primer quadrimestre	matí-mixt

(PLAB) Pràctiques de laboratori	2	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	1	Català	primer quadrimestre	matí-mixt

PROVISIONAL