

Processos Geològics Externs

2014/2015

Codi: 102841

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501915 Ciències Ambientals	OT	0	0

Professor de contacte

Nom: Mario Zarroca Hernández

Correu electrònic: Mario.Zarroca.Hernandez@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

Equip docent

Rogelio Linares Santiago

Prerequisits

Tot i que no existeixen prerequisits oficials per a cursar aquesta assignatura, és convenient que l'estudiant repassi els coneixements bàsics sobre Ciències de la Terra i del Medi Ambient que ha adquirit durant els seus estudis de grau.

Objectius

L'assignatura s'emmarca en l'estudi i treball de camp de casos pràctics que exemplifiquen la importància de la consideració dels processos geològics actius (principalment en el relatiu als riscos) en els projectes de gestió integral del territori.

Es pretén dotar a l'alumne d'uns coneixements pràctics que li facilitin la integració i l'ús d'aquesta informació geoambiental en el seu futur àmbit professional.

L'objectiu fonamental de l'assignatura és el de transmetre a l'alumne l'experiència professional i científica que el professorat responsable de la matèria té en l'àmbit de l'estudi cartogràfic dels Processos Geològics Externs (Mapes Geoantròpics i / o geoambientals). Per tant, l'enfocament de la matèria és essencialment aplicat.

Els objectius generals a assolir són:

- Ser capaç d'identificar en camp les principals morfodinàmiques existents en un territori.
- Aprendre els principis bàsics de cartografia de processos geològics actius.
- Adquirir destresa a l'hora de demanar i analitzar la informació de diferents fonts (cartografies temàtiques, bases de dades, publicacions, informes ...) del camp dels Georisks, i integrar-la de manera coherent i amb esperit crític en els seus estudis i plans de gestió.

Competències

- Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.

- Aplicar amb rapidesa els coneixements i habilitats en els diferents camps involucrats en la problemàtica ambiental, i aportar-hi propostes innovadores.
- Aprendre i aplicar els coneixements adquirits a la pràctica i a la resolució de problemes.
- Demostrar iniciativa i adaptar-se a problemes i situacions nous.
- Demostrar interès per la qualitat i la praxi de la qualitat.
- Demostrar un coneixement adequat i utilitzar les eines i els conceptes de les disciplines científiques més rellevants en medi ambient.
- Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
- Treballar amb autonomia.
- Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.
2. Aprendre i aplicar els coneixements adquirits a la pràctica i a la resolució de problemes.
3. Avaluar els canvis en els medis geològics per l'acció natural o antropogènica, així com el seu nivell de degradació, i presentar propostes de prevenció i mitigació.
4. Conèixer les interaccions entre les diverses capes o esferes del planeta.
5. Demostrar iniciativa i adaptar-se a problemes i situacions nous.
6. Demostrar interès per la qualitat i la praxi de la qualitat.
7. Elaborar i interpretar mapes i talls geològics.
8. Identificar els processos geològics en l'entorn mediambiental i valorar-los adequadament i originalment.
9. Interpretar el relleu a diferents escales espaciotemporals en termes de risc geològic i d'ordenació del territori.
10. Interpretar mapes i talls geològics elaborats per altres autors.
11. Reconèixer i interpretar les formes del relleu, i valorar l'evolució del paisatge.
12. Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.
13. Treballar amb autonomia.
14. Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

Continguts

Metodologia-Continguts:

La matèria s'articula al voltant de les activitats de camp com a nucli principal del procés d'aprenentatge.

Es desenvolupa en zones ben diferenciades des d'un punt de vista geoambiental, el sistema litoral del Massís de Begur i Baix Empordà, el tram baix i mig de la conca del riu Llobregat i el Prepireu-Pirineu lleidatà. Es pretén que l'alumne adquireixi una visió integral del conjunt de processos que tenen lloc al territori, i com aquests incideixen i interaccionen amb l'activitat humana i el medi ambient.

Es duen a terme 2 sortides de camp, d'1 dia de durada cadascuna d'ells, a les següents zones de treball: (a) El Papiol i (b) Cardona-Sallent.

Es duen a terme també 2 campaments d'una durada de 2 dies cadascú:

Campament 1: Massís de Begur i Baix-Alt Empordà. S'estudien els diferents processos morfodinàmics (eòlics, transport i sedimentació a platges, alteració i fracturació de massissos granítics) que caracteritzen aquests territoris costaners, que són d'especial rellevància donada la alta concentració de població i valor econòmic i paisatgístic; així com les seves problemàtiques associades (aterraments, erosió litoral i destrucció de platges, salinització, despreniments de roques,...).

Campament 2: Prepireu-Pirineu lleidatà. En aquest territori actuen una diversitat de processos geològics actius que li atorguen una gran singularitat morfodinàmica. Per aquest motiu ha estat seleccionada per a la

realització de les primeres cartografies geològiques de Catalunya que contempla aquests aspectes. L'objectiu principal de les nostres jornades de camp és també estudiar la interacció d'aquests processos amb l'activitat humana.

Totes les sortides es fan en bus, a excepció de la del Papiol. En aquest cas, l'alumne s'ha de desplaçar de manera autònoma (per exemple transport públic RENFE) al punt de trobada. Les despeses de menjar i allotjament (pels campaments de dos dies) són a càrrec de l'alumne. Cal porta roba i calçat adequat.

Al campus virtual de l'assignatura es detallen els continguts específics de les sortides, així com el material complementari necessari per a la seva preparació i seguiment.

Metodologia

Metodologia-Continguts:

La matèria s'articula al voltant de les activitats de camp com a nucli principal del procés d'aprenentatge.

Es desenvolupa en zones ben diferenciades des d'un punt de vista geoambiental, el sistema litoral del Massís de Begur i Baix Empordà, el tram baix i mig de la conca del riu Llobregat i el Prepireu-Pirineu lleidatà. Es pretén que l'alumne adquireixi una visió integral del conjunt de processos que tenen lloc al territori, i com aquests incideixen i interaccionen amb l'activitat humana i el medi ambient.

Es duen a terme 2 sortides de camp, d'1 dia de durada cadascuna d'ells, a les següents zones de treball: (a) El Papiol i (b) Cardona-Sallent.

Es duen a terme també 2 campaments d'una durada de 2 dies cadascú:

Campament 1: Massís de Begur i Baix-Alt Empordà. S'estudien els diferents processos morfodinàmics (eòlics, transport i sedimentació a platges, alteració i fracturació de massissos granítics) que caracteritzen aquests territoris costaners, que són d'especial rellevància donada la alta concentració de població i valor econòmic i paisatgístic; així com les seves problemàtiques associades (aterraments, erosió litoral i destrucció de platges, salinització, despreniments de roques,...).

Campament 2: Prepireu-Pirineu lleidatà. En aquest territori actuen una diversitat de processos geològics actius que li atorguen una gran singularitat morfodinàmica. Per aquest motiu ha estat seleccionada per a la realització de les primeres cartografies geològiques de Catalunya que contempla aquests aspectes. L'objectiu principal de les nostres jornades de camp és també estudiar la interacció d'aquests processos amb l'activitat humana.

Totes les sortides es fan en bus, a excepció de la del Papiol. En aquest cas, l'alumne s'ha de desplaçar de manera autònoma (per exemple transport públic RENFE) al punt de trobada. Les despeses de menjar i allotjament (pels campaments de dos dies) són a càrrec de l'alumne. Cal porta roba i calçat adequat.

Al campus virtual de l'assignatura es detallen els continguts específics de les sortides, així com el material complementari necessari per a la seva preparació i seguiment.

Calendari 2014-15:

Dia	Activitat	Professorat	Hores			
			T	P	TC	TP
El Papiol			5	0,83	1,67	15,5

Cardona-Sallent	5	0,83	1,67	15,5
Massís de Begur-Baix Empordà	10	1,67	3,33	31
Prepirineu-Pirineu Lleidatà	10	1,67	3,33	31

T: Teoria impartida en aula natural. P: Problemes a solucionar en camp. TC. Treball pràctic de camp. TP: Treball personal i redacció d'informes

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Problemes plantejats en entorn natural	5	0,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Teoria impartida en aula natural	30	1,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Treball de camp dirigit	10	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Tipus: Autònomes			
Treball autònom	93	3,72	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Avaluació

Es realitzarà en base als resums / informes que els alumnes hauran de lliurar als professors.

Les característiques d'aquests treballs s'especifiquen el CV de la matèria.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Informe 1	1/6	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Informe 2	1/6	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Informe 3	2/6	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Informe 4	2/6	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Bibliografia

Es recomana la consulta dels següents Mapes Geoantròpics, realitzats pel professorat de la matèria.

http://www1.igc.cat/web/gcontent/pdf/mapes/igc_GT2_290q21_66x23_v1g.pdf

http://www1.igc.cat/web/gcontent/pdf/mapes/igc_GT2_290q12_65x24_v1g.pdf

http://www1.igc.cat/web/gcontent/pdf/mapes/igc_GT2_258q11_77x21_v1g.pdf