

Guia docent de l'assignatura "Treball de camp de geologia del Massís Ibèric" 2011/2012

Codi: 101029

Crèdits ECTS: 6

Titulació	Pla	Tipus	Curs	Semestre
2500254 Geologia	817 Graduat en Geologia	OB	3	2

Contacte

Nom : María Luisa Arboleya Cimadevilla

Email : MariaLuisa.Arboleya@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: No

Algun grup íntegre en espanyol: No

Prerequisites

Puesto que se trata de una asignatura que conlleva la observación de diferentes tipos de rocas y estructuras en el campo y su análisis en un contexto geodinámico amplio, es necesario que el estudiante sea capaz de:

- reconocer los diferentes tipos de rocas sedimentarias
- reconocer las rocas metamórficas y plutónicas y relacionarlas con procesos estructurales y petrogenéticos,
- reconocer e interpretar las estructuras geológicas y realizar toma de datos
- establecer relaciones entre las estructuras y los distintos tipos de rocas
- interpretar mapas geológicos

Por tanto, **se recomienda que el estudiante haya aprobado las asignaturas de segundo curso y haya cursado (o esté cursando) las demás asignaturas obligatorias de tercer curso.**

Objectius i contextualització

El objetivo de la asignatura consiste en estudiar, sobre el terreno, la geología del Macizo Hercínico (Varisco) Ibérico, observando las diferentes litologías y estilos estructurales, y deduciendo los procesos tectónicos y petrológicos que han actuado durante la estructuración del orógeno. Para ello se realizará un perfil transversal a las estructuras por el NW de la Península Ibérica, desde las partes externas a las partes internas del orógeno. Este perfil es uno de los ejemplos mas completos de un orógeno y constituye un modelo a escala internacional.

Competències i resultats d'aprenentatge

1310:E04 - Reconèixer els processos mineralogenètics i petrogenètics i la seva dimensió temporal.

1310:E04.02 - Identificar sobre el terreny els marcadors dels processos formadors de minerals i roques i establir-ne les relacions temporals.

1310:E04.03 - Interpretar les condicions físiques en què s'han format a partir de criteris de camp.

1310:E07 - Demostrar que es comprenen les dimensions espacials i temporals dels processos terrestres, i en escales diferents.

1310:E07.08 - Identificar sobre el terreny els diferents tipus d'estructures tectòniques, les relacions temporals entre aquestes i el seu significat.

1310:E07.09 - Reconèixer en el camp els diferents tipus de roques i relacionar-les amb els processos que les han originat.

1310:E07.11 - Distingir els processos endògens i exògens relacionats amb l'evolució d'una unitat geològica.

1310:E12 - Reconèixer, representar i reconstruir estructures tectòniques i els processos que les generen, i relacionar tipus de roques i estructures amb ambients geodinàmics.

1310:E12.04 - Analitzar en el camp les estructures tectòniques des d'un punt geomètric.

1310:E12.05 - Establir les relacions temporals entre les diferents estructures d'una regió.

1310:E12.06 - Interpretar l'estructura d'una regió en un context geodinàmic.

1310:E18 - Processar, interpretar i presentar dades de camp utilitzant tècniques qualitatives i quantitatives, així com els programes informàtics adequats.

1310:E18.04 - Obtenir, processar i interpretar dades de camp des d'una perspectiva regional i pluridisciplinària.

1310:E18.05 - Integrar les observacions a escala d'aflorament per fer una interpretació a escala regional.

1310:E22 - Elaborar i interpretar mapes geològics i altres tipus de representació de la informació geològica (columnes, quadres de correlació, talls geològics, etc.).

1310:E22.05 - Sintetitzar dades de camp per presentar resultats a escala regional.

1310:E29 - Valorar els problemes morals i ètics de les recerques i reconèixer la necessitat de seguir els codis de conducta professionals.

1310:E29.07 - Elaborar i presentar el treball de camp de manera professional i responsable.

1310:T01 - Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.

1310:T01.00 - Transmetre adequadament la informació, de forma verbal, escrita i gràfica, i utilitzant les noves tecnologies de comunicació i informació.

1310:T02 - Aprendre i aplicar a la pràctica els coneixements adquirits i resoldre problemes.

1310:T02.00 - Aprendre i aplicar a la pràctica els coneixements adquirits i resoldre problemes.

1310:T03 - Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.

1310:T03.00 - Analitzar i utilitzar la informació de manera crítica.

1310:T05 - Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

1310:T05.00 - Treballar en equip desenvolupant els valors personals quant al tracte social i al treball en grup.

1310:T06 - Treballar en entorns i localitzacions diferents, apreciand i respectant la diversitat i la multiculturalitat.

1310:T06.00 - Treballar en entorns i localitzacions diferents, apreciand i respectant la diversitat i la multiculturalitat.

1310:T07 - Obtenir informació de textos escrits en llengües estrangeres.

1310:T07.00 - Obtenir informació de textos escrits en llengües estrangeres.

1310:T08 - Demostrar iniciativa i adaptar-se a problemes i situacions nous.

1310:T08.00 - Demostrar iniciativa i adaptar-se a problemes i situacions nous.

Continguts

TEORÍA

El Macizo Hercínico de la Península Ibérica, su zonación y estructura . Metamorfismo y rocas ígneas del Macizo Hercínico.

Evolución del metamorfismo. Edad y características del magmatismo. Evolución del orógeno Hercínico Ibérico.

Seminario sobre la Estratigrafía y Paleontología de la región

Seminario sobre Recursos geológicos de interés económico

- TRABAJO DE CAMPO

I- Cabalgamientos de las zonas externas del Macizo Ibérico: Manto del Esla, estratigrafía, tectónica y recursos de interés económico

II- La Zona Asturoccidental-Leonesa: su estructura, metamorfismo y plutonismo

- El Dominio del Navia y Alto Sil: Corte de Luarca

- El Manto de Mondoñedo: estructuras a escala del afloramiento

III- La Falla de Vivero: su geometría y estructuras asociadas. Metamorfismo y plutonismo.

IV- Zona de Galicia- Tras Os Montes:

- El macizo de Cabo Ortegal. Litología, edad de las rocas y significado geotectónico.

Metodología

TEORÍA (5 h.)

El Macizo Hercínico de la Península Ibérica, su zonación y estructura (2 h.).

Metamorfismo y rocas ígneas del Macizo Hercínico. Evolución del metamorfismo. Edad y características del magmatismo (2 h.).

Evolución del orógeno Hercínico Ibérico (1 h.).

Seminario sobre la Estratigrafía y Paleontología de la región (5 h. - 1,5 h evaluación del seminario)

Seminario sobre Recursos geológicos de interés económico (5 h. - 1,5 h evaluación del seminario)

- TRABAJO DE CAMPO (45 h. = 33 trabajo dirigido + 12 evaluación durante el trabajo de campo)

6 días de campo realizando una transecta del Macizo Hercínico del NW de la Península Ibérica, desde las zonas externas a las internas.

Antes de la salida, el estudiante elaborará un INFORME PREVIO a la salida tiene como objetivo que el estudiante llegue al campo con un conocimiento básico de la zona y disponiendo del material necesario para estar situado en todo momento dentro del contexto geológico del viaje, lo que sin duda facilita la comprensión sobre el terreno.

Este informe tendrá que contener un resumen de la información recopilada en los seminarios y en la lectura de la bibliografía. Esta información habrá de contener necesariamente los siguientes elementos:

- un mapa geográfico regional de la zona a trabajar (con la red de carreteras)
- un mapa geológico de la región
- mapas geológicos de las zonas concretas de trabajo de campo, que se especificarán en su momento
- una columna estratigráfica de cada una de las zonas a visitar con la situación de los fósiles característicos
- un resumen de la tectónica de la zona con los cortes publicados de las principales estructuras

- un resumen del metamorfismo y del plutonismo en cada una de las zonas
- un resumen de los recursos minerales de la región

Durante la realización del trabajo de campo se hará énfasis en la elaboración de un cuaderno de campo en el que el estudiante recogerá la información de los afloramientos o estructuras que se visiten. Es necesario que el estudiante ponga interés en mantener al día el cuaderno, ya que será un elemento básico en la elaboración de la Memoria del trabajo de campo. Al final de cada día se hará un ejercicio de evaluación del trabajo realizado en el día y se revisará, de forma aleatoria, el cuaderno de campo.

Activitats formatives

Activitat	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Seminario sobre Recursos geològics de interès econòmic	3.5	0.14	1310:E07.11 , 1310:E12.05 , 1310:T02.00 , 1310:T03.00 , 1310:T07.00 , 1310:T01.00
Seminario sobre la Estratigrafia y Paleontología de la región	3.5	0.14	1310:E12.05 , 1310:E18.05 , 1310:T01.00 , 1310:T03.00 , 1310:T07.00 , 1310:T02.00
TRABAJO DE CAMPO dirigido	33	1.32	1310:E04.02 , 1310:E18.04 , 1310:E22.05 , 1310:T08.00 , 1310:T07.00 , 1310:T05.00 , 1310:T03.00 , 1310:T02.00 , 1310:T01.00 , 1310:E29.07 , 1310:E18.05 , 1310:E12.06 , 1310:E07.08 , 1310:E07.09 , 1310:E12.05 , 1310:E12.04
Teoría	5	0.2	1310:E07.11 , 1310:E12.05 , 1310:T01.00 , 1310:E12.06 , 1310:T07.00 , 1310:T03.00 , 1310:T02.00
Tipus: Autònomes			
Elaboración de un Informe previo a la salida	25	1.0	1310:E07.11 , 1310:E12.06 , 1310:T03.00 , 1310:T08.00 , 1310:T07.00 , 1310:T02.00 , 1310:E12.05
Elaboración de una Memoria final del trabajo de campo	25	1.0	1310:E04.03 , 1310:E07.11 , 1310:E12.06 , 1310:E18.05 , 1310:E29.07 , 1310:T02.00 , 1310:T08.00 , 1310:T03.00 , 1310:T01.00 , 1310:E22.05 , 1310:E18.04 , 1310:E12.05
Interpretación de mapas geològics de la región	20	0.8	1310:E12.05 , 1310:T02.00 , 1310:T05.00 , 1310:T03.00 , 1310:T01.00 , 1310:E12.06
Lectura de bibliografía	20	0.8	1310:E07.11 , 1310:T03.00 , 1310:T07.00 , 1310:T02.00

Avaluació

Grado de obligatoriedad de la docencia presencial

Para que un estudiante pueda ser evaluado habrá de cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Haber asistido a todos lodías de campo

- Haber asistido, como mínimo, al 80 % de las sesiones teóricas
- Haber asistido, como mínimo, al 80% de la presencialidad de los seminarios de la signatura.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

- Evaluación del Seminario sobre Recursos geológicos de interés económico 20%
- Evaluación del Seminario sobre la Estratigrafía y Paleontología de la región 20%
- Informe previo a la salida 10%
- Evaluación del trabajo diario en el campo 20%
- Memoria final del trabajo de campo 30%

Si un estudiante ha realizado actividades de evaluación que superen el 35% del total de la asignatura NO PODRÁ CONSTAR COMO NO PRESENTADO.

Activitats d'avaluació

Activitat	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Evaluación del trabajo diario en el campo	20%	12	0.48	1310:E04.02 , 1310:E04.03 , 1310:E07.09 , 1310:E07.08 , 1310:E12.04 , 1310:E12.06 , 1310:E18.05 , 1310:T02.00 , 1310:T06.00 , 1310:T08.00 , 1310:T05.00 , 1310:T01.00 , 1310:E18.04 , 1310:E12.05 , 1310:E07.11
Informe previo a la salida	10%	0	0.0	1310:T01.00 , 1310:T02.00 , 1310:T03.00 , 1310:T07.00
Memoria final del trabajo de campo	30%	0	0.0	1310:E04.03 , 1310:E07.11 , 1310:E12.05 , 1310:E18.05 , 1310:E29.07 , 1310:T08.00 , 1310:T03.00 , 1310:T02.00 , 1310:T01.00 , 1310:E22.05 , 1310:E12.06
Seminario sobre Recursos geológicos de interés económico	20%	1.5	0.06	1310:T01.00 , 1310:T02.00 , 1310:T03.00 , 1310:T07.00 , 1310:T05.00
Seminario sobre la Estratigrafía y Paleontología de la región	20%	1.5	0.06	1310:T01.00 , 1310:T02.00 , 1310:T03.00 , 1310:T07.00 , 1310:T05.00

Bibliografia

- ARAMBURU, C. & BASTIDA, F. (Eds.) (1995). *Geología de asturias*. Ediciones TREA, S.L. Oviedo, 314 pp.
- COMBA, J.A. 1983. Libro Jubilar J.M. Ríos Geología de España. IGME, Madrid, 656 pp.
- GIBBONS W. & MORENO, T. (Eds.) (2002). The Geology of Spain. The Geological Society, London. 649 pp.
- VERA, J.A. (Ed.) (2004). Geología de España. SGE-IGME, Madrid, 890 pp.