

Titulación	Tipo	Curso
Geología	OB	3

## Contacto

Nombre: Joan Reche Estrada

Correo electrónico: joan.reche@uab.cat

## Equipo docente

Joan Reche Estrada

Maria Merce Corbella Cordomi

Elena Druguet Tantiña

Marc Furio Bruno

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

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 y su significado
- reconocer las rocas metamórficas y plutónicas y relacionarlas con procesos estructurales y petrogenéticos,
- reconocer e interpretar las estructuras geológicas y realizar toma de datos
- interpretar mapas geológicos

Por tanto, **se recomienda que el estudiante haya aprobado las asignaturas de segundo curso (o tercero del doble grado) y esté cursando (o haya cursado) el resto de asignaturas obligatorias de tercer curso (o cuarto del doble grado).**

## Objetivos y contextualización

El objetivo de la asignatura consiste en estudiar, sobre el terreno la geología del Macizo 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 NW de la Península Ibérica, desde las partes externas a las partes internas del orógeno.

Este perfil es uno de los ejemplos más completos de un orógeno antiguo y constituye un modelo a escala internacional.

## Competencias

- Analizar y utilizar la información de manera crítica.
- Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos, y para resolver problemas.
- Demostrar iniciativa y adaptarse a problemas y situaciones nuevas.
- Demostrar que comprende los procesos terrestres en sus dimensiones espaciales y temporales, y a diferentes escalas.
- Obtener información de textos escritos en lenguas extranjeras.
- Procesar, interpretar y presentar datos de campo usando técnicas cualitativas y cuantitativas, así como los programas informáticos adecuados.
- Realizar e interpretar mapas geológicos y otros modos de representación de la información geológica (columnas, paneles de correlación, cortes geológicos, etc.).
- Reconocer los procesos mineralogénicos y petrogenéticos y su dimensión temporal.
- Reconocer, representar y reconstruir estructuras tectónicas y los procesos que las generan y relacionar tipos de rocas y estructuras con ambientes geodinámicos.
- Trabajar en entornos y localizaciones distintas, apreciando y respetando la diversidad y la multiculturalidad.
- Trabajar en equipo desarrollando los valores personales en cuanto al trato social y al trabajo en grupo.
- Transmitir adecuadamente la información, de forma verbal, escrita y gráfica, incluyendo la utilización de las nuevas tecnologías de comunicación e información.

## Resultados de aprendizaje

1. Analizar en el campo las estructuras tectónicas desde un punto geométrico.
2. Analizar y utilizar la información de manera crítica.
3. Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos, y para resolver problemas.
4. Demostrar iniciativa y adaptarse a problemas y situaciones nuevas
5. Distinguir los procesos endógenos y exógenos relacionados con la evolución de una unidad geológica.
6. Establecer las relaciones temporales entre las distintas estructuras de una región.
7. Identificar sobre el terreno los diferentes tipos de estructuras tectónicas, las relaciones temporales entre ellas y su significado.
8. Identificar sobre el terreno los marcadores de los procesos formadores de minerales y rocas y establecer sus relaciones temporales.
9. Integrar las observaciones a escala de afloramiento para una interpretación a escala regional.
10. Interpretar la estructura de una región en un contexto geodinámico.
11. Interpretar las condiciones físicas en las que se han formado minerales y rocas a partir de criterios de campo.
12. Obtener información de textos escritos en lenguas extranjeras.
13. Obtener, procesar e interpretar datos de campo desde una perspectiva regional y pluridisciplinar.
14. Reconocer en el campo los distintos tipos de rocas y relacionarlas con los procesos que las han originado.
15. Sintetizar datos de campo para la presentación de resultados a escala regional.
16. Trabajar en entornos y localizaciones distintas, apreciando y respetando la diversidad y la multiculturalidad.
17. Trabajar en equipo desarrollando los valores personales en cuanto al trato social y al trabajo en grupo.
18. Transmitir adecuadamente la información, de forma verbal, escrita y gráfica, incluyendo la utilización de las nuevas tecnologías de comunicación e información.

## Contenido

## TEORÍA

El Macizo Varisco Ibérico, su zonación y estructura. Metamorfismo y rocas ígneas del Macizo Varisco Ibérico.

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

## SEMINARIOS:

- Estratigrafía y Paleontología de la región
- Recursos geológicos de interés económico

## TRABAJO DE CAMPO

I. La Zona Cantábrica: la sucesión estratigráfica, estructura del Manto del Esla, estructura de los Picos de Europa; recursos de interés económico. Edad de la deformación.

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

- El Dominio del Navia y Alto Sil.
- La estructura del Manto de Mondoñedo.
- El "Olló de Sapo".

III- Zona de Galicia-Trás-os-Montes:

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

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Seminario sobre la Estratigrafía y Paleontología de la región	5	0,2	2, 3, 6, 9, 12, 18
Seminario sobre recursos geológicos de interés económico	5	0,2	2, 3, 5, 6, 12, 18
Teoría	5	0,2	2, 3, 5, 6, 10, 12, 18
Trabajo de campo dirigido	42	1,68	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 16, 17
Tipo: Supervisadas			
Evaluación durante el trabajo de campo	12	0,48	1, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17
Examen sobre los contenidos del trabajo de campo	4	0,16	2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 10, 13, 15, 18
Test previo a la salida sobre la evolución de la zona N del Macizo Varisco Ibérico	2	0,08	2, 3, 5, 6, 10, 12, 18
Tipo: Autónomas			
Lectura de bibliografía e interpretación de mapas	52	2,08	2, 3, 5, 12

### Teoría:

- El macizo Varisco Ibérico, su zonación y estructura (2 h).
- Metamorfismo y rocas íneas del macizo Varisco Ibérico. Evolución del metamorfismo. Edad y características del magmatismo (1 h). Evolución del Orogeno Varisco Ibérico (1 h).

#### Seminarios:

- La Estratigrafía y Paleontología de la región (4 h-1.5 h evaluación del seminario)
- Recursos geológicos de interés económico (4h-1.5 h evaluación del seminario)

#### Trabajo de campo:

#### Trabajo de campo:

6 días de campo realizando una transecta del Macizo Varisco del NW de la Península Ibérica desde las zonas externas a las internas. Antes de la salida, el estudiante hará un test previo sobre las clases teóricas impartidas. 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 evaluación. Se realizarán varios test de evaluación del trabajo realizado durante la salida. Podrá requerirse la presentación del cuaderno de campo (o ejercicios a realizar no incluidos en el cuaderno de campo) para evaluar al alumnado durante el desarrollo de la salida. El último día de la salida se llevará a cabo una evaluación de la totalidad del contenido del trabajo de campo realizado.

El profesorado deberá destinar aproximadamente unos 15 minutos después de la salida de campo a permitir que su alumnado pueda responder las encuestas de evaluación de la actuación docente y de evaluación de la asignatura.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación del trabajo diario en el campo (tests diarios + cuaderno de campo + ejercicios)	30%	12	0,48	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 10, 13, 14, 18, 16, 17
Exámen final del trabajo de campo	30%	4	0,16	2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 10, 15, 18
Seminario sobre la Estratigrafía y Paleontología de la región	15%	1,5	0,06	2, 3, 12, 18, 17
Seminario sobre recursos geológicos de interés económico	15%	1,5	0,06	2, 3, 12, 18, 17
Test previo a la salida sobre la evolución de la rama N del Macizo Varisco Ibérico	10%	4	0,16	2, 3, 6, 12, 18

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 los días 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 15%
- Evaluación del Seminario sobre la Estratigrafía y Paleontología de la región 15%
- Test previo a la salida 10 %
- Evaluación del trabajo de campo:
- Evaluación del trabajo diario en el campo ( tests diarios + cuaderno de campo) 30%
- Exámen final sobre el contenido del trabajo de campo 30%

Todos los exámenes y el Test Previo son obligatorios. La no realización de alguno de ellos impide aprobar la asignatura.

Cuando la nota de alguno de los Seminarios o del Exámen final sobre el contenido del trabajo de campo sea inferior a 3,5 puntos será necesario hacer una prueba de recuperación.

Solamente serán objeto de Recuperación los Seminarios y el Exámen final del trabajo de campo.

Alcanzar una nota inferior a 3,5 puntos en la recuperación de alguna de las actividades impide aprobar la asignatura.

Si un estudiante ha realizado actividades de evaluación que superen el 60% del total de la asignatura NO PODRÁ CONSTAR COMO NO EVALUABLE.

#### EVALUACIÓN ÚNICA:

Esta asignatura no prevé el sistema de evaluación única

#### Otras consideraciones:

En caso de que el estudiante cometa cualquier tipo de irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, este será calificado con 0, independientemente del proceso disciplinario que pueda derivarse de ello. En caso de que se verifiquen varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0. Aquellos actos de evaluación en que se hayan detectado irregularidades (copia, mal uso de la IA, etc.) no serán recuperables.

Esta asignatura permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de: búsqueda bibliográfica o búsqueda de información, corrección de textos o traducciones, o a criterio del profesor. El estudiante tiene que (i) identificar las partes que han sido generadas con IA; (ii) especificar las herramientas utilizadas; y (iii) incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido en el proceso y en el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará falta de honestidad académica y comporta que la actividad se evalúe con un 0 y no se pueda recuperar.

## Bibliografía

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.
- FOSSON, H. 2010. *Structural Geology*. Cambridge University Press. Edimburg. 463 pp.
- HATCHER, R.D. 1990. *Structural Geology*. Merrill Publishing Co. Columbus. 531 pp.
- HOBBS, B.E., Means, W.D. & Williams P.F. 1981. *Geología Estructural*. Omega. Barcelona. 518 pp.
- VAN DER PLUIGM, B.A. & MARSHAC, J, S. 1997. *Earth Structure, An introduction to Structural Geology and Tectonics*. WCB/McGraw-Hill. 495 pp.
- VERA, J.A. (Ed.) 2004. Geología de España. SGE-IGME. Madrid, 890 pp. ISBN: 847840-546-1.

El campus virtual del curso proporciona múltiples enlaces adicionales a recursos de aprendizaje electrónico.

## Software

Acceso a Google Earth

## Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PCAM) Prácticas de campo	1	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PCAM) Prácticas de campo	2	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	1	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	2	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	1	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto