



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sedimentología

Asignatura	Sedimentología			
Código	V10G061V01205			
Titulación	Grado en Ciencias del Mar			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego Inglés			
Departamento	Geociencias marinas y ordenación del territorio			
Coordinador/a	Rey García, Daniel Marino , Gianluca			
Profesorado	Alejo Flores, Irene García Gil, María Soledad López Pérez, Ángel Enrique Marino , Gianluca Nombela Castaño, Miguel Angel Rey García, Daniel Santos López, Artai Antón			
Correo-e	gianluca.marino@uvigo.es danirey@uvigo.es			
Web	http://193.146.32.240/tema1112/claroline/course/index.php			

Descripción general
La sedimentología es un pilar fundamental de la Geología Marina. Los contenidos de esta materia contribuyen a (i) entender el funcionamiento y la evolución temporal de las cuencas (sedimentarias) marinas y (ii) comprender las complejas interacciones entre los sedimentos y los procesos climáticos y / o tectónicos que contribuyen a modificar la superficie terrestre. La sedimentología marina se encarga de estudiar los sedimentos marinos y los procesos que rigen su formación, siendo estos la erosión, el transporte, la sedimentación, la diagénesis y la litificación en rocas sedimentarias.

Esta asignatura profundiza en los métodos y técnicas analíticas más utilizados en el estudio y reconocimiento de los diferentes tipos de sedimentos y rocas sedimentarias. Fundamentos que resultan esenciales en el análisis e interpretación paleoambiental de las facies y de las secuencias sedimentarias (p. ej., estratigrafía secuencial, paleoclimatología, paleoceanografía), así como en la interpretación del registro sedimentario, clave para la prospección y exploración de recursos naturales (p. ej., petróleo, yacimientos minerales).

La materia también aborda la importancia de los sedimentos marinos y su relación con los procesos físicos, químicos, biológicos e hidrodinámicos en la conformación de la superficie de la Tierra y en la dinámica de las cuencas oceánicas y / o de los mares marginales bajo diferentes escalas temporales. Por lo tanto, proporciona información esencial para identificar los procesos derivados de la actividad antropogénica frente a los que resultan exclusivamente de procesos naturales.

A través del conocimiento de los sedimentos y del registro sedimentario en su conjunto, la asignatura de Sedimentología de la Universidad de Vigo ayuda a comprender los procesos y evolución pasada, presente y futura del medio marino en relación con las variaciones en los forzamientos naturales y / o antropogénicos. Conocimientos fundamentales para comprender y gestionar el entorno que nos rodea, como, por ejemplo, los medios costeros y marinos. En este tipo de medios se profundizará en las asignaturas del segundo semestre, así como en las materias Oceanografía Geológica I y II, ambas del tercer curso. Además, muchos de los conocimientos básicos podrán ampliarse y aplicarse a través de la materia optativa Análisis de Cuencas, que puede ser elegida en el tercer o cuarto curso.

Competencias

Código	
A5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

B1	Conocer y utilizar el vocabulario, conceptos, principios y teorías relacionadas con la oceanografía y aplicar todo lo aprendido en un entorno profesional y/o de investigación.
B2	Planificar y ejecutar trabajos de campo y de laboratorio, aplicando las herramientas y técnicas básicas para el muestreo, adquisición de datos y análisis en la columna de agua, fondo y subsuelo.
B3	Reconocer e implementar buenas prácticas de medida y experimentación, y trabajar de manera responsable y segura tanto en campaña como en laboratorio.
B4	Gestionar, procesar e interpretar los datos e información obtenidos tanto en campo como en laboratorio.
C1	Conocer a un nivel general los principios fundamentales de las ciencias: Matemáticas, física, química, biología y geología.
C12	Adquirir conocimientos sobre procesos y productos relacionados con los ciclos geológicos internos y externos.
C13	Adquirir las técnicas y metodologías sedimentológicas, geoquímicas y geofísicas básicas empleadas en identificación, aprovechamiento y sostenibilidad de los recursos naturales de los medios litorales y marinos.
C14	Conocer conceptos y hechos básicos del cambio global obtenidos a partir de registros geológicos.
D1	Desarrollar la capacidad de búsqueda, análisis y síntesis de la información orientada a la identificación y resolución de problemas.
D2	Adquirir la capacidad de aprender de forma autónoma, continua y colaborativa, organizando y planificando tareas en el tiempo.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
1. Reconocer e identificar los procesos de meteorización física y química y su conexión con la composición de sedimentos;	A5		C1 C12 C13	
2. Desarrollar un conocimiento básico de principios en dinámica sedimentaria y dominar los conceptos de erosión, transporte y deposición de sedimentos (principalmente siliciclásticos);	A5		C1 C12 C13	
3. Saber caracterizar texturalmente y mineralógicamente los sedimentos;	A5		C1 C13	
4. Reconocer e identificar estructuras sedimentarias más comunes principalmente en ambientes de sedimentación siliciclásticos;	A5		C13	
4. Reconocer e identificar estructuras sedimentarias más comunes principalmente en ambientes de sedimentación siliciclásticos;	A5		C12 C13	
6. Conocer la relación entre la meteorización química y la química del agua de mar y caracterizar las relaciones de intercambio geoquímico entre los continentes, los océanos, y los sedimentos del fondo del mar;	A5	B1	C1 C12 C13	
7. Comprender los minerales de carbonato, la química básica del sistema de carbonato y la fábrica de carbonato;	A5	B1	C1 C12 C13	
8. Reconocer transformaciones postdeposicionales en los sedimentos, es decir, la diagénesis de sedimentos (p. ej., siliciclástico, carbonato) y comprender las herramientas disponibles para descifrar los procesos diagenéticos;	A5		C1 C12 C13	
9. Reconocer e identificar los diferentes tipos de sedimentos;	A5		C12 C13	D1
10. Interpretar los datos sedimentológicos y entender la diferencia entre cómo se forman los sedimentos siliciclásticos y los de carbonato;	A5		C1 C12 C13	D1
11. Comprender los factores que controlan la sedimentación en el medio marino;	A5	B1	C1 C12 C13	D1
12. Conocer el concepto de facies, medio de sedimentación y secuencia;	A5		C1 C12 C13	D1
13. Deducir las tendencias evolutivas y dinámicas de los medios, a través del análisis sedimentológico;	A5		C1 C12 C13 C14	D1
14. Adquirir destreza en la aplicación de métodos y realización de trabajos en el medio marino;	A5	B2 B3 B4	C13	D1 D2
15. Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en el medio marino.		B4	C13	D1 D2

Contenidos

Tema

Tema 0. Presentación de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> 0.1. Objetivos; 0.2. Sesiones teóricas y temas; 0.3. Seminarios y práctica de laboratorio ; 0.4. Trabajos de campo; 0.5. Pruebas y exámenes; 0.6. Tutorías personalizadas; 0.7. Sistema de evaluación; 0.8. Etiqueta.
Tema 1. Conceptos básicos	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Sedimentos, rocas sedimentarias y su relevancia con otras disciplinas; 1.2. Ciclo geológico de los sedimentos y las rocas; 1.3 Fuentes sedimentarias, rutas y sedimentación; 1.4. Tiempo de residencia de los sedimentos; 1.5. Relación entre la tectónica, el clima, biología, geoquímica y la formación y deposición de sedimentos.
Tema 2. Métodos	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Resumen de los métodos utilizados para recoger muestras de sedimentos e investigar la formación, erosión, transporte, sedimentación y diagénesis de los sedimentos en el medio marino y la litificación en rocas sedimentarias; 2.2. Campañas de muestreo: estrategia y planificación; 2.3. Caracterización de los sedimentos: física, química y otras propiedades; 2.4. Ejemplos y casos de estudio.
Tema 3. Meteorización de rocas y transporte de carga sólida y de solutos al océano	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Interacción agua-roca: descomposición química y física de las rocas en la superficie de la Tierra; 3.2. Mecanismos, tasas y alcance de la meteorización e interacciones con el clima y la tectónica; 3.3. Productos de la meteorización y el transporte de cargas sólidas y de solutos al océano; 3.3. Impactos de la meteorización en la química oceánica.
Tema 4. Sedimentos silicilásticos I: caracterización general de fluidos y flujos	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Medios de transporte; 4.2. Propiedades físicas de los fluidos; 4.3. Conceptos relevantes en la dinámica de fluidos: flujos laminares y turbulentos, capa límite y efectos del fondo; 4.4. Tipos de flujo: unidireccional, oscilatorio, gravitacional y licuefacción.
Tema 5. Sedimentos silicilásticos II: transporte de sedimentos y formas de fondo	<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Fuerzas que actúan sobre una partícula de sedimento. Efecto Bernoulli; 5.2. Tipos de flujos sedimentológicamente significativos. Número de Reynolds; 5.3. Entrada y transporte. Esfuerzo cortante. Capa límite y subcapa viscosa; 5.4. Sedimentación: Ley de Stokes. Modos de transporte: Curvas de Hjulstrom y Shields; 5.5. Formas de fondo bajo flujos unidireccionales: terminología, secuencia de formación y estabilidad; 5.6. Estratificación cruzada: tipos, formas de fondo bajo flujos oscilatorios, estabilidad y relaciones con el régimen de flujo; 5.7. Otras formas de fondo.
Tema 6. Sedimentos silicilásticos III: descripción y clasificación	<ul style="list-style-type: none"> 6.1. Descripción: textura y estructura; 6.2. Clasificación según tamaño; 6.3. Forma; 6.4. Origen y composición; 6.5. Clasificación según la composición del sedimento; 6.6. El concepto de madurez textural y composicional; 6.7. Diagénesis de sedimentos silicilásticos y litificación en rocas sedimentarias silicilásticas.
Tema 7. Sedimentos silicilásticos IV: distribuciones del tamaño de grano y fábrica de sedimentos silicilásticos	<ul style="list-style-type: none"> 7.1. Distribuciones de tamaño de grano y estadística: teoría y ejemplos prácticos; 7.2. Fábrica y textura; 7.3. Porosidad y permeabilidad; 7.4. Estructuras sedimentarias no relacionadas con el flujo: biológicas, postsedimentarias y diagenéticas; 7.5 Interpretación de las estructuras sedimentarias: escala temporal y espacial de los procesos sedimentarios silicilásticos.

Tema 8. Sedimentos químicos y bioquímicos I: química oceánica y sedimentación (bio) química	8.1. Procesos que controlan la química oceánica y su evolución a través del tiempo; 8.2. Relación entre los sedimentos (bio)químicos, el clima y la meteorización; 8.3. Química del carbonato oceánico: especies carbonáticas y precipitación de carbonatos en el agua de mar; 8.4. Minerales carbonatos; 8.5. Saturación de carbonato, lisoclina y profundidad de compensación y su evolución temporal en relación con la meteorización y el cambio del nivel del mar.
Tema 9. Sedimentos químicos y bioquímicos II: descripción y clasificación de sedimentos carbonatados	9.1. Componentes aloquímicos; 9.2. Componentes ortoquímicos; 9.3. Clasificación de sedimentos y rocas carbonatadas y sus ambientes sedimentarios; 9.4. Diagénesis de sedimentos carbonatados y su litificación a rocas carbonatadas.
Tema 10. Sedimentos químicos y bioquímicos III: Ambientes sedimentarios de carbonatos	10.1. Producción y fábrica de carbonatos; 10.2. Procesos físicos que controlan la producción y distribución de facies carbonáticas en el océano; 10.3. Procesos químicos que controlan la producción y distribución de facies carbonáticas en el océano; 10.4. Casos de estudio en ambientes actuales.
Tema 11. Sedimentos químicos y bioquímicos IV: sedimentos silíceos, evaporíticos y otros sedimentos (bio)químicos	11.1. Sedimentos silíceos marinos; 11.2. Sedimentos evaporíticos; 11.3. Otros sedimentos (bio)químicos.
Tema 12. Acumulación de sedimentos en el espacio y en el tiempo	12.1 La contribución de los sedimentos siliciclásticos y carbonatados y de los otros sedimentos al registro sedimentario y su relación con los diversos entornos oceánicos, climáticos y tectónicos; 12.2 Cómo los sedimentos llenan una cuenca: conceptos básicos de estratigrafía secuencial; 12.3 Cómo se definen los cuerpos sedimentarios: conceptos básicos de facies sedimentarias y tipos de facies.
Seminarios	Seminario 1. Tamaño de grano y composición; Seminario 2. Transporte de sedimentos. Seminario 3. Química del sistema de carbonato en el océano y la deposición de sedimentos carbonatados.
Prácticas laboratorio	Petrología sedimentaria óptica.
Trabajos de campo	1. Salida al Margen Sur de la Ría de Vigo; 2. Salida a las playas de Montalvo y Pociñas.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	25	44	69
Salidas de estudio	15	10	25
Prácticas de laboratorio	5	7	12
Trabajo tutelado	0	20	20
Seminario	7	17	24

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Comprenden los 12 temas que se impartirán durante las clases teóricas. Se reserva cierta flexibilidad en la extensión de los temas, con objeto de poder incidir sobre cuestiones novedosas o de interés que puedan aparecer durante el curso.
Salidas de estudio	Incluye las 2 salidas de campo de 7 horas cada una. El objetivo de las mismas es el de realizar observaciones directas sobre medios de sedimentación concretos y evaluar sus características sedimentológicas.
Prácticas de laboratorio	Práctica de laboratorio de 5 horas usando el microscopio petrográfico como herramienta fundamental en investigación petrográfica de sedimentos y rocas.
Trabajo tutelado	Informes breves que deben ser presentados después de la realización de los seminarios, prácticas de laboratorio y salidas de campo.
Seminario	Clases teórico prácticas de 2:20 h realizadas en el laboratorio.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
--------------	-------------

Lección magistral	Las dudas serán atendidas en el horario de tutorías: de lunes a viernes de 13:00 a 14:00, siempre que el profesor no tenga que atender otras obligaciones que no puedan ser suspendidas. El alumno que lo desee podrá recibir tutorías personalizadas y/u orientación. Para optimizar el tiempo, es necesario que el alumno contacte con el profesor con antelación suficiente.
Trabajo tutelado	Las dudas serán atendidas en el horario de tutorías: de lunes a viernes de 13:00 a 14:00, siempre que el profesor no tenga que atender otras obligaciones que no puedan ser suspendidas. El alumno que lo desee podrá recibir tutorías personalizadas y/u orientación. Para optimizar el tiempo, es necesario que el alumno contacte con el profesor con antelación suficiente.

Evaluación						
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Lección magistral	Examen escrito compuesto mayoritariamente de preguntas cortas, pero que puede contener alguna pregunta que exija un desarrollo más amplio, la resolución de un problema, o la interpretación de imágenes y diagramas.	70	A5	B1	C1 C12 C13 C14	D1 D2
Salidas de estudio	Informes escritos y/o resolución de cuestionarios relacionados con las actividades realizadas durante las salidas al campo.	5	A5	B1	C1 C12 C13 C14	D1 D2
Prácticas de laboratorio	Informes escritos y/o resolución de cuestionarios relacionados con las actividades realizadas en seminarios y prácticas de laboratorio.	5	A5	B1	C1 C12 C13 C14	D1 D2
Seminario	Informes escritos y/o resolución de cuestionarios relacionados con las actividades realizadas durante los seminarios.	20	A5	B1	C1 C12 C13 C14	D1 D2

Otros comentarios sobre la Evaluación

METÓDO DE CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL

1. Nota de la evaluación continua (70%):

- a. salidas de campo (10%);
- b. seminarios (30%);
- c. cuestionarios teoría (30%);

2. Nota del examen final (30%).

La media de cada uno de estos los apartados (1a, 1b, 1c) ha de ser $\geq 4,00$.

La calificación máxima de este apartado solo puede ser = 5 si no se toma el examen final.

Nota final: nota de evaluación continua (70%) + Nota de examen final (20%).

Mejora: los alumnos/as que alcancen una NOTA FINAL ≥ 8 podrán acceder a un examen oral de mejora.

ASISTENCIA

La asistencia a las salidas, seminarios y prácticas de laboratorio es condición indispensable para ser calificado. Una asistencia a las sesiones magistrales inferior al 80 % o la no asistencia a una salida de campo implica la no calificación.

Si no se supera la asignatura, no se conserva la calificación obtenida en los bloques para el curso siguiente.

La fecha, hora y lugar de realización de las pruebas de evaluación, serán publicadas en la web oficial de la Facultad de Ciencias del Mar:

<http://mar.uvigo.es/index.php/es/alumnado-actual/examenes>

Se requiere del alumnado que curse esta materia una conducta responsable y honesta.

Se considera inadmisibles cualquier forma de fraude (copia o plagio) encaminado a falsear el nivel de conocimientos y

destrezas alcanzado en todo tipo de prueba, informe o trabajo. Las conductas fraudulentas podrán suponer suspender la asignatura durante un curso completo. Se llevará un registro interno de estas actuaciones para que, en caso de reincidencia, se solicite la apertura de un expediente disciplinario al rectorado.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Adams, A. E., **A Colour Atlas of Carbonate Sediments and Rocks Under the Microscope**, Manson, 1998

Allen, J.R.L., **Principles of Physical Sedimentology**, Netherlands: Springer, 1985

Arche, A, **Sedimentología**, Ed CSIC, 2010

MacKenzie, W. S. & Adams, A. E., **Rocks and Minerals in Thin Section: A Colour Atlas**, Manson, 1994

Schlager, W., **Carbonate Sedimentology and Sequence Stratigraphy**, SEPM (Society for Sedimentary Geology), 2005

Tucker, M. E., **Sedimentary Petrology. An Introduction to the origin of sedimentary rocks.**, 3, Blackwell Science Ltd., 2001

Tucker, M. E., **Techniques in Sedimentology**, Blackwell Scientific Publications, 1988

Zeebe, R.E., Wolf-Gladrow, D.A., **CO₂ in Seawater: Equilibrium, Kinetics, Isotopes.**, Amsterdam: Elsevier Oceanography Series, 2001

Bibliografía Complementaria

<http://www.iasnet.org/>,

<http://clasticdetritus.com/>, **clastic detritus**,

http://www.sedimentologists.org, **International Association of Sedimentologist**,

<http://www.aapg.org/about/petroleum-geology/geology-and-petroleum/sedimentology-and-stratigraphy#424>, **American Association of Petroleum Geologist (AAPG)**,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Medios sedimentarios costeros y marinos/V10G061V01207

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Matemáticas: Matemáticas II/V10G061V01109

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Geología: Geología I/V10G061V01103

Geología: Geología II/V10G061V01108

Otros comentarios

RECORDATORIO FORMA DE CALIFICACIÓN

Se insiste en que la asistencia a las actividades presenciales de la asignatura es obligatoria. Cuando la asistencia sea inferior al 80% del total de las actividades, no se calificará al estudiante. Para las salidas de campo y/o barco será necesario asistir al 100% de las mismas.

Hay que alcanzar al menos el 40% de la puntuación máxima parcial en cada uno de bloques para poder compensar haciendo media con la calificación obtenida en los otros bloques.

Si no se supera la asignatura, no se conserva la calificación obtenida en los bloques para el curso siguiente.

FORMATOS DE ENTREGA

A no ser que se diga explícitamente lo contrario todas las entregas han de realizarse en formato electrónico a través de la plataforma TEMA. No se admitirán envíos por email, o entregas en papel.

CON RESPECTO A LOS PLAZOS ENTREGA

Es importante que tengáis en cuenta los plazos de entrega de los trabajos. Todos los plazos expiran a las 24:00 del día indicado. Superado el plazo, se considerará que no se ha entregado el trabajo.

CON RESPECTO A LA AUTORÍA DE LOS TRABAJOS

Las entregas de trabajos en grupo son responsabilidad del estudiante que remite el trabajo, quien actúa como coordinador. Esto afecta al número de coautores (si hubiera límite), a la contribución de cada coautor (si alguno se repitiese o faltase) y a la fecha de entrega.

No se admitirá añadir autores una vez el trabajo haya sido entregado.

Autores que se repitan en más de un trabajo no serán aceptados.

No se aceptarán trabajos plagiados en parte o en su totalidad.

LA PLATAFORMA TEMA ES EL MEDIO DE COMUNICACIÓN OFICIAL DE LA ASIGNATURA.

Siempre prevalecerá lo establecido en el programa que aparece en TEMA y lo indicado o modificado sobre éste por correo electrónico por el responsable de la asignatura; sobre lo que se indique en clase de teoría, prácticas, seminarios, tutorías o campo.

HONORABILIDAD

Se requiere del alumnado que curse esta materia una conducta responsable y honesta.

Se considera inadmisibles cualquier forma de fraude (i.e. copia y/o plagio) encaminado a falsear el nivel de conocimiento o destreza alcanzado por un/a alumno/a en cualquier tipo de prueba, informe o trabajo diseñado con este propósito. Esta conducta fraudulenta será sancionada con la firmeza y rigor que establece la normativa vigente.

Plan de Contingencias

Descripción

=== MEDIDAS EXCEPCIONALES PLANIFICADAS ===

Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por el COVID-19, la Universidad de Vigo establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en que las administraciones y la propia institución lo determinen atendiendo a criterios de seguridad, salud y responsabilidad, y garantizando la docencia en un escenario no presencial o parcialmente presencial. Estas medidas ya planificadas garantizan, en el momento que sea preceptivo, el desarrollo de la docencia de un modo más ágil y eficaz al ser conocido de antemano (o con una amplia antelación) por el alumnado y el profesorado a través de la herramienta normalizada e institucionalizada de las guías docentes.

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

* Metodologías docentes que se mantienen

Los contenidos de las clases magistrales seguirán como en las clases presenciales y se impartirán a través de formas de aprendizaje a distancia, es decir serán total o parcialmente virtuales usando CampusRemoto (<https://campusremotouvigo.gal>) y se complementarán cuando sea necesario con material de literatura adicional.

* Metodologías docentes que se modifican

Las salidas de campo se desarrollarán utilizando videos y fotografías de entornos de algunas playas de Galicia para ilustrar los procesos sedimentarios en las zonas costeras.

Se utilizarán fotografías microscópicas de muestras de sedimentos y secciones delgadas de rocas sedimentarias para ilustrar las diferencias petrográficas de diferentes sedimentos y rocas sedimentarias.

Se usarán videos para ilustrar el componente de laboratorio de los seminarios, mientras que los conjuntos de datos sintéticos se usarán para calcular la sedimentación y la deposición de sedimentos siliciclásticos y las condiciones químicas para la deposición de sedimentos carbonatados.

* Mecanismo no presencial de atención al alumnado (tutorías)

Serán totalmente o parcialmente virtuales usando CampusRemoto.

* Modificaciones (si proceden) de los contenidos a impartir

Los contenidos seguirán como en las clases presenciales.

* Bibliografía adicional para facilitar el auto-aprendizaje

Ninguna

* Otras modificaciones

Ninguna

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

* Pruebas ya realizadas

Cuestionarios teoría: [Peso anterior 30%] [Peso Propuesto 30%]

Seminarios: [Peso anterior 30%] [Peso Propuesto 30%]

Salidas de campo: [Peso anterior 10%] [Peso Propuesto 10%]

Examen final: [Peso anterior 30%] [Peso Propuesto 30%]

El proceso de calificación por evaluación continua serán el mismo que en el caso presencial, cambiando tan solo el método de impartición de los contenidos establecido en el plan de contingencia de la guía docente.

* Pruebas pendientes que se mantienen

Cuestionarios teoría: [Peso anterior 30%] [Peso Propuesto 30%]

Seminarios: [Peso anterior 30%] [Peso Propuesto 30%]

Salidas de campo: [Peso anterior 10%] [Peso Propuesto 10%]

Examen final: [Peso anterior 30%] [Peso Propuesto 30%]

* Pruebas que se modifican

[examen final] => [examen oral]

El examen final será exclusivamente un examen oral. Será la única forma de evaluación disponible para aquellas personas que no hayan obtenido una calificación ≥ 5 en la evaluación continua. Su calificación final se basará exclusivamente en esta prueba.

Los/las estudiantes que hayan obtenido una calificación ≥ 5 en la evaluación continua podrán presentarse al examen oral para mejora su nota: En este caso se haría la media con la calificación de la parte continua siempre que superen el 4 en la prueba oral.

* Nuevas pruebas

Examen final oral

* Información adicional

Ninguna
