18-19

GRADO EN QUÍMICA
PRIMER CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



GEOLOGÍA

CÓDIGO 61031109

UNED

18-19

GEOLOGÍA

CÓDIGO 61031109

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Nombre de la asignatura	GEOLOGÍA
Código	61031109
Curso académico	2018/2019
Departamento	CIENCIAS ANALÍTICAS
Título en que se imparte	GRADO EN QUÍMICA
Curso	PRIMER CURSO
Periodo	SEMESTRE 1
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Nuestro principal marco de referencia es el planeta Tierra, y son las Ciencias de la Tierra las disciplinas dedicadas a su estudio. Bajo el término Ciencias de la Tierra se integra todo un conjunto de disciplinas científicas cuyo objetivo es el conocimiento de las características de nuestro planeta y de los procesos que han tenido y tienen lugar en su dilatada historia de más de 4.600 millones de años. Dentro de estas ciencias, la Geología tiene un carácter nuclear, al entrelazarse firmemente con muchas otras disciplinas, tales como la sismología, la edafología, la oceanografía física, la meteorología, la climatología ...

La Geología es útil para resolver muchos de los problemas a los que se enfrenta nuestro planeta. El papel de los avances científicos en la calidad de vida y bienestar de los ciudadanos, generados fundamentalmente por la comunidad científica que desarrolla todas las especialidades que conlleva esta materia, puede ponerse de manifiesto a través de los siguientes aspectos esenciales.

La Geología contribuye esencialmente al descubrimiento y aprovechamiento de las materias primas minerales y energéticas que cimentan el desarrollo de las sociedades modernas. La necesidad de aprovechar con eficacia las materias primas necesarias para el consumo humano se extiende a un recurso esencial para la vida y para la preservación de muchos ecosistemas: las aguas subterráneas. En numerosas regiones del planeta, este es el principal y a veces único recurso de agua dulce disponible, de manera que se necesita del conocimiento experto del subsuelo para posibilitar su extracción, evitando la sobreexplotación y pérdida de calidad por contaminación de los acuíferos.

Como es bien sabido, tanto la vida como el sustento del hombre dependen del agua. Con el aumento de la población crece la demanda de agua potable, esencial para la supervivencia. Hay que conocer un dato importante: aunque el 70% del planeta está cubierto de agua, solo un 2,5% es dulce, y esta está en su mayor parte atrapada en los glaciares y los casquetes polares. Del resto, los seres humanos aprovechamos para diversos usos el agua superficial, presente en ríos y lagos, pero la mayor parte del agua potable a nuestro alcance se encuentra en los huecos porosos de las rocas, bajo tierra. Para poder disponer de ella es necesario, por tanto, saber cómo y dónde se distribuyen los almacenes subterráneos de agua, sin olvidar que perfeccionando las técnicas de extracción de agua del subsuelo se conseguirán resultados más eficaces y se disminuirán los costes. Un mal uso de este precioso recurso natural puede provocar que se agoten las reservas o que las aguas

subterráneas se contaminen. El conocimiento científico y la planificación son, en este caso, fundamentales para asegurar el suministro indispensable de agua.

Además, el crecimiento de la población y de las ciudades parece no tener límite, con edificios cada vez más altos e infraestructuras más y más profundas (carreteras, aeropuertos, almacenes, redes de alcantarillado, vías férreas, líneas eléctricas...). Las ciudades se desarrollan, y con ellas aumenta también la necesidad de disponer de los recursos de la naturaleza: según se incrementa la población, se dispara la demanda. El hombre emplea materiales geológicos para la fabricación de una gran cantidad de los objetos que utiliza en su vida cotidiana. La sociedad actual depende en gran medida de los recursos minerales para la obtención de energía y materias primas. Dado que los recursos del planeta no son inagotables, es imprescindible, además de cambiar los hábitos de consumo (reciclando y empleando energías renovables), investigar para encontrar nuevos recursos y mejorar las técnicas para aprovecharlos de manera más limpia y eficiente. Si a todo esto añadimos el hecho de que las zonas urbanas son enormes máquinas de generar residuos, con la consiguiente necesidad de construir vertederos donde acumularlos y eliminarlos, parece evidente que el crecimiento desmesurado de las ciudades plantea retos geotécnicos y medioambientales que solo se pueden superar con la aportación de la Geología.

En sí misma, la Tierra, como planeta dinámico, oculta riesgos para sus habitantes: inundaciones, tsunamis, huracanes, erupciones volcánicas, terremotos... que afectan a millones de personas en todo el mundo. Todos estos procesos geológicos naturales, muchas veces se ven provocados o agravados por la ignorancia y la falta de previsión del hombre. La investigación geológica permite conocer y evaluar los efectos negativos derivados de la actividad humana sobre la naturaleza, y así ayuda a prevenir y minimizar sus efectos sociales y económicos.

Además, según avanza el siglo XXI, la sociedad se enfrenta a uno de sus mayores retos, el cambio climático. A lo largo de su historia, el clima en nuestro planeta ha variado sin cesar y los científicos que estudian la Tierra conocen bien cómo estos cambios han quedado registrados en las rocas, en el hielo de los polos o en los sedimentos de los fondos marinos, lagos e interior de cuevas. El conocimiento del cambio de los climas del pasado proporciona claves para entender el clima del futuro.

La Geología en el Grado en Ciencias Químicas

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Grado en Ciencias Químicas deberán proporcionar una formación adecuada dentro de las bases científicas generales necesarias para el posterior desarrollo de sus estudios. Así, entre las asignaturas básicas y transversales de los Grados de la rama Ciencias se encuentran las Matemáticas, la Física, la Biología y la Geología.

La asignatura Geología

La asignatura Geología abordará el conocimiento de las bases geológicas fundamentales mediante la explicación de los conceptos, principios, procesos y teorías geológicas generales.

La asignatura comienza con una extensa introducción a la Geología donde se explica el interés de esta ciencia, la evolución de las teorías científicas asociadas al avance de la

misma, la estructura básica de la Tierra y sus materiales, y una introducción al tiempo geológico que permita comprender los procesos en la escala temporal geológica. De esta manera, tras introducir con profundidad la Geología y suministrar el vocabulario básico de esta ciencia, el temario se centra en el estudio de la Tierra y sus materiales, así como los procesos que los han generado. Primero se aborda la tectónica de placas, como teoría unificadora básica para comprender todos los procesos explicados posteriormente, y a continuación se acomete el estudio del interior de la Tierra, partiendo de una explicación previa del comportamiento de las ondas sísmicas, que permiten este conocimiento.
A continuación se exponen los principales minerales y rocas, así como los procesos asociados a su génesis y evolución. Se completa el temario con un estudio de estos materiales desde el punto de vista de su utilización como recursos naturales: energía y recursos minerales y, por último, se desarrolla el concepto de tiempo geológico, explicando cómo se datan los materiales y procesos geológicos.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Aunque para cursar esta asignatura no hay requisitos obligatorios ni asignaturas llave, es aconsejable que el estusiante siga un itinerario previo que le facilite su incorporación a la asignatura con la mejor preparación posible y que asegure la consecución de los objetivos perseguidos.
Para ello, recomendamos seguir los conocimientos de nivel Bachillerato de nuestro sistema educativo, de forma que adquiera previamente conocimientos básicos y, sobre todo, la competencia lingüística necesaria para adquirir la plena comprensión de los términos que se utilizarán en el estudio posterior.
Para lograr este fin, puede seguir el desarrollo de las diferentes unidades didácticas multimedia interactivas para las materias de Geología presentes en el Bachillerato del proyecto Biosfera del Ministerio de Educación, que incorpora una serie de herramientas y recursos disponibles en Internet para quienes deseen utilizarlos y que propone una metodología de trabajo que pueda favorecer la motivación, el ejercicio y la evaluación de los estudiantes en sus conocimientos de Geología, de tal modo que aprovechen las nuevas tecnologías de la información. Se encuentra en: http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/profesor/1bachillerato/1.htm y tiene a su disposición los contenidos de Geología mostrados a continuación, planteados desde un punto inicial introductorio, contenidos, actividades, autoevaluaciones, etc.
También es importante haber adquirido las competencias tecnológicas básicas sobre el uso de los cursos virtuales de la UNED. Para ello, en el apartado de la web específico http://coie-server.uned.es/nuevo-estas-estudiando dispone de la información multimedia necesaria para el estudiante nuevo, tanto de la universidad en general como de su Facultad y titulación, en particular, así como del centro de la UNED más cercano a su localidad.
La UNED ofrece programas de formación especialmente dirigidos a sus estudiantes nuevos, destinados a entrenar las competencias para ser un estudiante a distancia, mediante el desarrollo de cursos *en línea* y presenciales:

1. Formación para el buen desempeño con la metodología de la UNED
2. Entrenamiento de estrategias de aprendizaje autónomo y autorregulado
3. Desarrollo, en general, de competencias genéricas necesarias para el estudio superior a distancia
4. Nivelación de conocimientos o “cursos 0” en materias de especial dificultad
5. Desarrollo de competencias instrumentales de apoyo al aprendizaje:

•Habilidades en el uso de las TIC aplicadas al estudio en la UNED

•Habilidades en la gestión de la información (búsqueda, análisis y organización) aplicadas al estudio

Por otra parte, el desarrollo de las actividades prácticas presenciales de la asignatura precisa que el estudiante disponga de algunas competencias previas que le permitan realizar experimentos de forma autónoma y en equipo, que en ocasiones exigen la manipulación fina de objetos, disponer de una adecuada agudeza visual, y tener un adecuado grado de responsabilidad para valorar los riesgos derivados del uso de equipos. En caso de duda en torno a estas competencias necesarias, el estudiante que presente una condición de discapacidad puede ponerse en contacto con el Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad de la UNED (UNIDIS, estudiantes@unidis.uned.es), o con el Coordinador de Accesibilidad de la Facultad de Ciencias (accesibilidad@ccia.uned.es), para estudiar los ajustes y adaptaciones que sean viables en función de la programación de la asignatura, y las necesidades derivadas de la diversidad funcional.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MARÍA DOLORES GARCÍA DEL AMO (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	dgarcia@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7285
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	CIENCIAS ANALÍTICAS

Nombre y Apellidos	MANUEL GARCIA RODRIGUEZ
Correo Electrónico	manu.garo@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7360
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	CIENCIAS ANALÍTICAS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

En la UNED hay dos tipos de profesores, el profesorado de la sede central de Madrid y los profesores tutores de los distintos centros asociados. **El equipo docente de la asignatura** (que se encuentra en la sede central, campus de la C/ Senda del Rey, en la Facultad de Ciencias) se encarga de la organización de la docencia de la asignatura, es decir, de estructurar, preparar y/o elaborar el material didáctico (Unidades Didácticas, Guías didácticas, CD, Pruebas y Actividades de autoevaluación, Pruebas de Evaluación Continua,

etc), de virtualizar la asignatura en Internet, de preparar las Pruebas Presenciales, exámenes, en las distintas convocatorias (febrero y septiembre), de la corrección de estas pruebas y de la evaluación final.
Los horarios de atención al estudiante:
Horario de atención al estudiante (guardia): martes, de 9:30 a 13:30
Horario de atención al estudiante (previa cita): miércoles y jueves de 9:30 a 13:30
Loreto Antón López (913988921, lanton@ccia.uned.es)
Dolores García del Amo (913987285, dgarcia@ccia.uned.es)
Los profesores tutores son los que se encuentran en los centros asociados. Su labor consiste en orientar y ayudar en el estudio tanto en el foro de su centro asociado del curso virtual de la asignatura como en las tutorías presenciales de su centro asociado; encargándose también de la corrección de las pruebas de evaluación continua y de la impartición de las actividades prácticas presenciales obligatorias. Son los profesores que usted va a tener más cerca para cualquier consulta, puesto que se encuentran en el centro asociado más próximo a su domicilio, en el que debe informarse del horario de las actividades prácticas presenciales obligatorias y de las tutorías, y asistir a estas últimas, si dispone de tiempo.
El equipo docente de la sede central y los profesores tutores de los centros asociados, están en contacto para conseguir un buen funcionamiento del sistema de enseñanza de la materia.

Todas las consultas que requiera para conseguir una buena **tutorización en su proceso de aprendizaje** de esta asignatura debe canalizarlas preferentemente a través del **curso virtual**. En este curso encontrará diferentes foros de consulta, estructurados por temas, además de foros de consultas generales y un foro específico de su grupo de tutoría.
Todas las noticias de interés general para la asignatura serán publicadas en el curso virtual (en los foros correspondientes y/o en el Tablón de noticias).
Además, la atención básica al estudiante se encuentra desarrollada en el modulo de Preguntas más Frecuentes (P+F).

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

- **Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.
- **Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

La información ofrecida respecto a las tutorías de una asignatura es orientativa. Las asignaturas con tutorías y los horarios del curso actual estarán disponibles en las fechas de inicio del curso académico. Para más información contacte con su centro asociado.
Consultar horarios de tutorización de la asignatura 61031109

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

CG2 Planificación y organización.
CG3 Manejo adecuado del tiempo.
CG4 Análisis y Síntesis.
CG5 Aplicación de los conocimientos a la práctica.
CG6 Razonamiento crítico.
CG8 Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros.
CG10 Comunicación y expresión escrita.
CG13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica.
CG14 Competencia en el uso de las TIC.
CG16 Competencia en la gestión y organización de la información.
CG21 Sensibilidad hacia temas medioambientales.
CG1 Iniciativa y motivación.
CE10-H Capacidad para planificar y realizar experimentos de forma independiente, así como describir, analizar y evaluar críticamente los datos experimentales obtenidos.
CE20-H Capacidad para relacionar la Química con otras disciplinas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados generales que el estudiante debe alcanzar tras la superación de esta asignatura, a partir de las actividades de aprendizaje propuestas, son los siguientes:

•Conocer y comprender los conceptos, principios, procesos y teorías geológicas generales
•Conocer y comprender la estructura interna de la Tierra y los procesos que en su interior se generan
•Identificar y diferenciar los principales tipos de rocas y minerales y los procesos que las generan

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a la Geología

Tema 2. Tectónica de placas: el desarrollo de una revolución científica

Tema 3. Sismicidad y el interior de la Tierra

Tema 4. Materia y minerales

Tema 5. Magma, rocas ígneas y actividad intrusiva

Tema 6. Los volcanes y los riesgos volcánicos

Tema 7. Rocas sedimentarias

Tema 8. Metamorfismo y rocas metamórficas

Tema 9. Energía y recursos minerales

Tema 10. El tiempo geológico

METODOLOGÍA

En este apartado le informamos de cuáles son, con carácter general, las distintas modalidades metodológicas y tipo de actividades que se utilizarán en la asignatura, partiendo siempre de la base de que en la UNED trabajamos bajo la modalidad de educación a distancia apoyada por el uso de las TIC, y presencial en los centros asociados, por lo que las actividades formativas continuas se distribuyen entre el trabajo autónomo y el tiempo de interacción con los Equipos Docentes.

Las particularidades del método de enseñanza a distancia no afectan al programa de la asignatura, aunque sí a los materiales didácticos y actividades docentes. El trabajo individual tiene un gran peso específico en la enseñanza a distancia. El estudiante puede trabajar cuando quiera y como quiera, en el lugar elegido, a su ritmo personal y utilizando los recursos de más fácil disposición o preferencia. Así, su aprendizaje está diseñado, estudiado y evaluado por los profesores de la sede central que elaboran un material didáctico que facilite el aprendizaje autónomo y la formación continua.

Además, para conocer y poder interpretar el contexto geológico es necesario, junto con la adquisición conocimientos, desarrollar una serie de habilidades que se imparten en las actividades prácticas presenciales obligatorias de la asignatura. Por ello, las actividades prácticas muestran al estudiante la relación existente entre la experiencia y la teoría, reforzando de manera experimental su proceso de aprendizaje.

En el caso de las actividades prácticas presenciales obligatorias, los estudiantes deberán adscribirse a las prácticas organizadas en su centro asociado, o bien en otros centros asociados previa autorización de los mismos y con aceptación de las normas por las que dichos centros se rigen. Las fechas y horarios de las prácticas obligatorias deberán ser consultadas en cada centro asociado. En los centros en el extranjero no se imparten prácticas presenciales (cuya realización es obligatoria para aprobar la asignatura).

En síntesis, la distribución general del trabajo a realizar para el estudio de esta asignatura, que aparecerá convenientemente organizado en el curso virtual de la misma, es la siguiente:

ACTIVIDAD FORMATIVA PARA EL ESTUDIO DE LA ASIGNATURA GEOLOGÍA
Lectura de las orientaciones
Lectura de los materiales impresos
Visualización y audición de materiales audiovisuales
Desarrollo de actividades prácticas: asistencia presencial a dos sesiones de 4 h de actividades prácticas (**OBLIGATORIAS PARA APROBAR LA ASIGNATURA**)
Guiones y resolución de dudas de forma on-line
Trabajo autónomo
Estudio de los contenidos teóricos
Interacción con los compañeros en el foro
Realización de las cuestiones de autoevaluación on-line
Realización de actividades complementarias de autoevaluación on-line
Desarrollo de la prueba de evaluación continua on-line, PEC
Preparación de las pruebas presenciales
Realización de las pruebas presenciales

- Desarrollo de actividades prácticas con carácter presencial

El programa de actividades prácticas de esta asignatura es el siguiente:
•Actividad 1. Reconocimiento Cristalográfico y Mineralógico. (4 horas de obligada realización presencial en su centro asociado)
•Actividad 2. Reconocimiento Petrológico (macroscópico y microscópico): rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias. (4 horas de obligada realización presencial en su centro asociado)
La realización de estas dos sesiones de prácticas presenciales es obligatoria y necesaria para superar la asignatura, y será requisito obligatorio que su realización sea considerada “Apta” (es decir, con asistencia y correcto aprovechamiento de la misma) por el profesor tutor de cada centro asociado. **En los centros en el extranjero no se imparten prácticas presenciales; los estudiantes con residencia en el extranjero tendrán que desplazarse a algún otro centro asociado del territorio español, previa autorización de los mismos y con aceptación de las normas por las que dichos centros se rigen.**
“Para solicitar plaza/turno de prácticas de laboratorio/experimentales, el estudiante tendrá que acceder a la aplicación de prácticas desde su escritorio. En estas imágenes puede ver desde dónde se puede realizar el acceso a dicha aplicación: Imágenes. Si al acceder a ella no encuentra ninguna oferta, deberá ponerse en contacto con el centro asociado donde está matriculado.”

- Realización de las pruebas de autoevaluación (on-line)
En el curso virtual de la asignatura, en el icono denominado “Cuestionarios”, se publicará a disposición del estudiante una prueba de autoevaluación para cada tema con preguntas de

distinta naturaleza (preguntas con opción múltiple de respuesta, preguntas de respuesta corta y preguntas de visualización) que podrán ser evaluadas automáticamente por parte del estudiante (autoevaluadas). De esta manera el estudiante podrá ir valorando su nivel de preparación de la asignatura, desde la perspectiva del estudio de cada tema. Estas pruebas son voluntarias, y no son evaluables para la nota final.
Los cuestionarios relativos a cada tema irán publicándose en el curso virtual gradualmente conforme avance el desarrollo del estudio de la asignatura.

- Realización de actividades complementarias (autoevaluación on-line)
En el curso virtual de la asignatura, en el icono denominado “Actividades complementarias” se publicará a disposición del estudiante una actividad de autoevaluación para cada tema. Se trata de actividades complementarias de apoyo a la comprensión de los contenidos del temario y, en algunos casos, ampliación de conceptos.
El Equipo Docente proporciona la solución de cada actividad en la semana o semanas posteriores a la publicación de cada una de ellas; por lo tanto, se irán publicando las actividades y sus soluciones progresivamente.
Con las soluciones aportadas por el equipo docente, estas actividades podrán ser evaluadas por parte del estudiante (autoevaluadas). De esta manera, el estudiante podrá ir valorando su nivel de preparación de la asignatura, desde la perspectiva del planteamiento de actividades que unifican el estudio teórico-práctico de cada tema. Estas pruebas son voluntarias, y no son evaluables para la nota final.

- Desarrollo de la prueba de evaluación continua (a distancia): PEC

En el curso virtual de la asignatura se publicará una prueba de evaluación continua (PEC) centrada en la resolución de preguntas del texto base. Las fechas de publicación, las características y la valoración de las mismas se publicarán al inicio del curso en el curso virtual. La corrección de la PEC será realizada por los profesores tutores de cada centro asociado y su calificación contribuirá a la calificación final de la asignatura según los criterios que se publiquen al inicio del curso, en el curso virtual.
Los profesores tutores de cada centro asociado deberán introducir en el curso virtual de la asignatura la calificación resultante de la evaluación de las pruebas en el plazo indicado por el Equipo Docente a principio de curso.

- Preparación de la prueba presencial

La prueba final de la asignatura será la prueba presencial, que se convocará a lo largo de la primera y segunda semana de exámenes de la convocatoria de febrero. Esta prueba planteará cuestiones de tipo teórico y práctico correspondientes al contenido completo de la asignatura. La corrección y evaluación de la prueba dará lugar a una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen mixto
Preguntas test	10
Preguntas desarrollo	2
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

Ninguno

Criterios de evaluación

En el apartado de **preguntas de tipo test** las respuestas incorrectas penalizan. Cada respuesta incorrecta restará a la puntuación del apartado el 50% de la puntuación de una respuesta correcta.

En el apartado de preguntas de tipo desarrollo se valora, además del conocimiento y dominio de la materia contenida en el programa de la asignatura, las siguientes habilidades:

La correcta utilización de la terminología geológica.

La correcta redacción y estructuración de las respuestas.

La claridad de los argumentos utilizados para razonar la respuestas.

La concreción de las respuestas ante las cuestiones concretas planteadas en la preguntas.

La ausencia de contradicciones y/o entremezclado de conceptos o argumentos correctos y erróneos en las respuestas.

La representación de esquemas o gráficos con los datos cualitativos y/o cuantitativos aportados en los enunciados.

La interpretación analítica de datos numéricos y gráficos.

La reconstrucción espacio-temporal de procesos geológicos.

La interpretación, visualización y representación espacial de elementos, formaciones y contextos geológicos.

El análisis interrelacionado y la síntesis de conceptos y/o procesos geológicos complejos, contenidos en todo el temario de la asignatura.

.

% del examen sobre la nota final	100
Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4,5

Comentarios y observaciones

Las preguntas de desarrollo tendrán limitado el espacio de respuesta.

La PEC se califica con mínimo aprobatorio 5 y máximo aprobatorio 10. Todo ello se trasladará a la escala 0,5-1 para sumar al examen.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

Descripción

Se realizará una PEC a lo largo del curso que contendrá entre 5 y 10 preguntas.

Criterios de evaluación

Además del conocimiento y dominio de la materia abordada, a fecha de realización de la PEC, se valorarán las siguientes destrezas:

La correcta utilización de la terminología geológica.

La correcta redacción y estructuración de las respuestas.

La claridad de los argumentos utilizados para razonar la respuestas.

La concreción de las respuestas ante las cuestiones concretas planteadas en la preguntas.

La ausencia de contradicciones y/o entremezclado de conceptos o argumentos correctos y erróneos en las respuestas.

La interpretación analítica de datos numéricos y gráficos.

La reconstrucción espacio-temporal de procesos geológicos.

La interpretación y visualización espacial de elementos, formaciones y contextos geológicos.

El análisis interrelacionado y la síntesis de conceptos y/o procesos geológicos.

Ponderación de la PEC en la nota final 1

Fecha aproximada de entrega 01/12/2017

Comentarios y observaciones

La calificación obtenida en la PEC únicamente se sumará a la calificación de la Prueba Presencial si la PEC está aprobada (con un 5 sobre 10)

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si

Descripción

Actividades **prácticas presenciales obligatorias** (con una duración total de 8 horas) a realizar en su centro asociado.

Véase apartado "Practicas" en esta misma guía.

Criterios de evaluación

La calificación de las actividades prácticas obligatorias se trasvasará a la calificación final de la asignatura siempre que el estudiante haya superado satisfactoriamente la realización de las mismas con completa asistencia y aprovechamiento, es decir, que su realización haya sido considerada “Apta” por el Profesor tutor responsable de las mismas en cada centro asociado

Ponderación en la nota final -Prácticas calificadas con APTO: Calificación Final = Calificación de la prueba presencial +0.1PEC; y -Prácticas calificadas como NO APTO o NO PRESENTADO: Calificación final=SUSPENSO

Fecha aproximada de entrega Consulte al Inicio de Curso los grupos de praticas convocados en su Centro Asociado.

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

NOTA FINAL = (NOTA PEC * 10%) + NOTA PRUEBA PRESENCIAL
(condición obligatoria: prácticas APTAS)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788490352816
Título:CIENCIAS DE LA TIERRA. UNA INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA FÍSICA. VOLUMEN I. (10ª)
Autor/es:Tarbuck E.J. ; Lutgens F.K. ;
Editorial:PEARSON-UNED

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Además del texto base de la asignatura, es interesante ampliar sus conocimientos de Geología y conseguir así una mejor formación consultando las obras que se comentan a continuación. En este apartado se recomiendan textos generales de Geología. Será más adelante, en la bibliografía recomendada para cada unidad didáctica donde se expongan textos más específicos correspondientes a cada especialidad.

BASTIDA, F. (2005) *Geología: Una visión moderna de las Ciencias de la Tierra.* Ed. Trea.
Esta obra, estructurada en dos volúmenes, nueve partes y 65 capítulos, aborda ampliamente todo el espectro de las Ciencias de la Tierra, desde los aspectos fundamentales de la Cristalografía, Mineralogía y Petrología, hasta los más novedosos de la Tectónica de Placas y la Geología Histórica y Regional, pasando por un programa completo de Geofísica, Estratigrafía, Paleontología, Sedimentología, Geología Estructural, Geomorfología y Geología Aplicada. Los capítulos han sido tratados con profundidad y rigor, y contemplan los aspectos claves implicados en la investigación geológica. Se trata de una obra que pretende servir de ayuda a cualquier persona relacionada con el mundo de las Ciencias de la Tierra, tanto en los estudios universitarios como en el campo profesional.
MONROE, J.S., WICANDER, R. Y POZO, M. (2008): Geología: Dinámica y evolución de la Tierra. Ed. Paraninfo. 726 pp.
Se trata de un texto básico de referencia en las asignaturas de Geología en las que es necesario conocer aspectos de las Ciencias de la Tierra relacionados con la Geología Física y/o Histórica, abarcando el reconocimiento de la estructura y composición de la litosfera, hidrosfera y atmósfera, así como los procesos geológicos internos y externos que los afectan, integrándose dentro del modelo de la Tectónica de Placas. Finalmente, estos conocimientos se complementan con una visión general de la historia geológica y biológica

de la Tierra en la que se reflejan los acontecimientos geológicos y biológicos fundamentales que han conformado nuestro planeta y la vida sobre él.

OROZCO M., AZAÑON J. M., AZOR A. y ALONSO-CHAVES F. M. (2002): *Geología física*. Ed. Paraninfo, 302 pp.

El texto que aquí se presenta tiene como objetivo principal proporcionar al estudiante una serie de conocimientos básicos de Geología y geomorfología y está dirigido fundamentalmente a estudiantes de Ingeniería Civil, Ciencias del Medio Ambiente, Ingeniería Geológica, primeros cursos de Licenciatura de Geología y a todos aquellos, en fin, interesados en conocer la Geología como ciencia fundamental para comprender la estructura y evolución de las partes más externas de nuestro planeta.

POZO M., GONZÁLEZ J. y GINER, J. (2003) *Geología Práctica: Introducción al reconocimiento de materiales y análisis de mapas*. Ed. Prentice-Hall. 352 pp.

Este texto tiene como objetivo facilitar la compresión de los conceptos básicos aplicados en la Geología práctica, mediante diversos ejercicios en sus dos aspectos más relevantes: el reconocimiento de los materiales y el análisis e interpretación de mapas. La identificación de minerales y rocas, se aborda siguiendo los criterios básicos del reconocimiento «de visu», pero también introduciendo al estudiante en las técnicas de uso frecuente en la actualidad, como la microscopía óptica y la difracción de rayos X. El análisis de mapas topográficos y fotos aéreas es una introducción al análisis de formas y su interpretación dentro del contexto geológico y del medio ambiente. Finalmente, el estudio, análisis e interpretación de los mapas geológicos permitirá completar al estudiante su formación en Geología práctica, mediante el empleo de cortes geológicos y la aplicación de los conocimientos adquiridos en las prácticas realizadas previamente.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Recursos de la mediateca de la UNED

En la biblioteca central de la UNED (con visionado en la Mediateca, y en ocasiones en préstamo) el estudiante puede encontrar numerosos documentales sobre geología. Además existen documentales de historia natural y parques naturales, de ecología, de astronomía, etc.

Recursos en Internet

•Una web sobre la Teoría de la Tectónica de Placas y la Expansión del fondo oceánico del Departamento de Geología regional de la UNAM (Universidad Autónoma de Méjico):
http://www.geologia.unam.mx/igl/index.php/difusion-y-divulgacion/temas-selectos/568-la-teoria-de-la-tectonica-de-placas-y-la-deriva-continental

•El interior de la Tierra y la Tectónica de Placas en:
http://www.solarviews.com/span/earthint.htm

•Una monografía de Tectónica de Placas en:

http://www.monografias.com/trabajos4/tectonica/tectonica.shtml

•Una interesante web del Servicio Geológico Americano (en inglés) dedicada a la Historia de la Tectónica de Placas:

http://pubs.usgs.gov/publications/text/dynamic.html

•Tectónica de Placas. Libro virtual cuyos contenidos corresponden en gran medida a los temas tratados en la presente unidad didáctica.

http://www.platetectonics.com/book/index.asp

•La Academia Nacional de Ciencias de E.E.U.U. publica en español abundante información sobre Ciencias de la Tierra, en concreto respondiendo al tema: Cuando la Tierra se mueve. La tectónica de placas y la expansión del fondo oceánico

http://www7.nationalacademies.org/spanishbeyonddiscovery/Cuando%20la%20tierra%20se%20mueve.html

•Apuntes de Geología Estructural y Dinámica global de la Universidad de Salamanca:

http://www.segemar.gov.ar/bibliotecaintemin/LIBROSDIGITALES/MartinezCatalanGeologiaEstructural.pdf

•Reconstrucciones paleogeográficas:

Blakey R. https://www2.nau.edu/rcb7/globaltext2.html

Schettino A. Global tectonichs http://www.serg.unicam.it/Geo.html

Scotese C.R. Paleomap projet http://www.scotese.com/

Universidad de Berkley http://www.ucmp.berkeley.edu/geology/tectonics.html

University of Chicago. The Paleogeographic Atlas Project http://www.geo.arizona.edu/~rees/PGAPhome.html

---

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.