

**PETROLOGÍA APLICADA (2017-18)****DATOS GENERALES**

Código 25544

Créditos ECTS 6

**Departamentos y áreas**

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIE.	PETROLOGIA Y GEOQUIMICA	SÍ	SÍ

**Estudios en que se imparte**

GRADO EN GEOLOGÍA

**Contexto de la asignatura**

Petrología Aplicada es una asignatura Optativa del primer cuatrimestre del cuarto curso del grado de Geología y está enmarcada en el Módulo Avanzado.

Se trata de una asignatura en la que el alumno adquiere el conocimiento de las relaciones entre el comportamiento petrofísico de las rocas y sus características petrológicas; así como comprende el comportamiento de transporte de fluidos y mecánica de las rocas. Se hará hincapié en conocer las técnicas que se utilizan en la caracterización petrofísica, los procesos físicos en los que se basan, así como sus límites de aplicabilidad y las normas con las que se operan. Los conceptos estudiados en la asignatura se aplicarán a los sectores de la piedra natural, mecánica de rocas y conservación del patrimonio arquitectónico construido en roca. Finalmente, se desarrollará en los estudiantes actitudes, metodología y hábito de trabajo en el laboratorio e introducirlo a la investigación.

La asignatura está coordinada con el resto de las asignaturas del Grado de Geología, especialmente con Petrología Ígnea y Metamórfica (3er curso), Petrología Sedimentaria (3er curso), Geoquímica y Prospección Geoquímica (3er curso) y Geología Aplicada a la Ingeniería (4º curso).



## OBJETIVOS

### Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

Se pretende transmitir al alumno una formación aplicada que le permita comprender e interpretar cómo se comportan las rocas en diferentes contextos en los que las rocas juegan un papel determinante.

## CONTENIDOS

### Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

#### **Teoría:**

- T1. Componentes petrográficos de significación petrofísica. Introducción al sistema poroso de las rocas.
- T2. Comportamiento mecánico de las rocas. Propiedades elásticas estáticas.
- T3. Propiedades acústicas.
- T4. Sistema poroso de las rocas. Movimiento de fluidos en rocas: permeabilidad y propiedades hídricas. Mojabilidad.
- T5. Propiedades eléctricas, magnéticas y térmicas.
- T6. Durabilidad y usos de las rocas utilizadas como material de construcción.
- T7. Conservación del patrimonio arquitectónico.

#### **Prácticas:**

##### *Problemas.*

- Resolución de problemas de los diferentes temas del bloque teórico.

##### *Ordenador*

- Tratamiento de imágenes.

##### *Laboratorio.*

- Densidad y porosidad de rocas.
- Capilaridad y permeabilidad de rocas.
- Resistencia a compresión y módulos elásticos estáticos.
- Ensayo Brasileño y resistencia a la Flexión.
- Ensayo Puntual de Franklin y esclerómetro.
- Propiedades elásticas dinámicas.
- Métodos no destructivos: ultrasonidos y termografía IR
- Ensayos acelerados de durabilidad.
- Prácticas y visitas en los SSTTI.

## EVALUACIÓN

### Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

Un estudiante que haya obtenido una nota global superior a 5 y que haya adquirido los contenidos mínimos exigidos (calificación igual a 4) en las Partes I y II en los diferentes tipos de evaluación no tendrá necesidad de realizar ninguna recuperación.

En el caso de no superar la asignatura mediante la evaluación continua, se realizará una prueba final escrita que comprenderá toda la asignatura y cuya ponderación será del 50% respecto a la evaluación continua (Nota=0.5\*Examen Final + 0.5\*Evaluación Continua).

Si el alumnado no superara alguno de los mínimos fijados en alguno de los bloques, no podrá aprobar la asignatura, siendo su calificación el valor mínimo entre la nota obtenida y el valor 4.5.

En todas las actividades se evaluará: puntualidad y asistencia a clases; participación activa en las clases de teoría y problemas; cumplimiento de plazos de entregas; Capacidad de expresión escrita.

La evaluación de esta asignatura en la convocatoria extraordinaria de Diciembre consistirá en la superación de pruebas análogas a las realizadas.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Parte III. Entrega de memoria de prácticas	Prácticas ordenador	10
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Parte II. Entrega de memoria de prácticas	Prácticas de laboratorio	30
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Parte I. Pruebas teórico-prácticas escritas, entrega y resolución de cuestiones y problemas planteados por el profesor, tanto a nivel individual como en grupo.	Controles al final de cada bloque temático, realización de trabajos dirigidos o casos prácticos	60