ROCAS ORNAMENTALES (2014-15)

DATOS GENERALES

Código 49631

Créditos ECTS 3

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

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA GEOLÓGICA

Contexto de la asignatura

Rocas Ornamentales es una asignatura Optativa del segundo cuatrimestre del primer curso del master en Ingeniería Geológica y está enmarcada en el itinerario de Recursos Geológicos.
Se trata de una asignatura en la que el alumno adquiere el conocimiento de los distintos tipos de rocas ornamentales, su relación entre las características mineralógicas y petrológicas con sus propiedades petrofísicas y de durabilidad. Se hará hincapié en conocer la normativa de caracterización de sus propiedades y de sus productos, así como sus usos y acabados. Se abordarán aspectos prácticos de métodos de prospección y criterios de diseño de explotación, y la problemática de las restauración de canteras y escombreras. Los conceptos estudiados se aplicaran 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 Master en Ingeniería Geológica, especialmente con mecánica de rocas avanzada y geología económica.

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2014-15)

- Analizar los componentes petrográficos de significación petrofísica y de durabilidad.
- Conocer los principales ensayos de caracterización normativa de rocas en los campos de la piedra natural, así como la normativa de productos.
- Comprender e interpretar los datos obtenidos con las diferentes técnicas de caracterización.
- Conocer los métodos de prospección y criterios de diseño de explotación, y comprender la problemática de las restauración de canteras y escombreras.
- Se pretende transmitir al alumno una formación aplicada que le permita comprender e interpretar cómo se comportan las rocas ornamentes en diferentes contextos en las que juegan un papel determinante.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2014-15)

Contenido teórico
BT. I. Tipos, usos y durabilidad de rocas ornamentales.
T1. Tipos y propiedades de las rocas ornamentales.
- Clasificación geológica
- Clasificación comercial
- Características mineralógicas y petrológicas de las rocas ornamentales.
- Propiedades físicas: propiedades mecánicas y comportamiento hídrico. Métodos normativos de determinación

T2 Usos de las rocas ornamentales.
-Usos, productos y acabados.
-Normativa de productos
-Recomendaciones y especificaciones.

T3. Durabilidad y patologías
- Procesos y formas de alteración de las rocas ornamentales.
- Ensayos de durabilidad normalizados.
- Estimadores de durabilidad.
- Metodología de estudio de patologías. Técnicas analíticas.

BT. II. Prospección, explotación y restauración de canteras de Roca Ornamentales.
T4. Métodos de prospección. Criterios de diseño de explotación.
- Tipos de yacimientos.
- Situación actual del sector
- Estimación/valoración de reservas.
- Proceso productivo.

T.5. Restauración de canteras y escombreras.
- Impacto ambiental de la explotación de RO: Impacto paisajístico e hidrogeológico.
- Legislación medioambiental.
- Restauración de explotaciones: aspectos geotécnicos, geomorfológicos y edafológicos.
- Aprovechamiento de escombreras.

BT III. Usos y conservación de rocas en el patrimonio.
T6. Rocas ornamentales en el patrimonio histórico o cultural. Conservación.
- Tipos de rocas y problemática específica en el edificio.
- Conservación preventiva y activa.
- Metodología de diagnosis. Trabajos cartográficos en el monumento, cuantificación, técnicas no destructivas, muestreo y análisis en el laboratorio.

Contenido Laboratorio
P1. Reconocimiento de visu. Descripción petrográfica según normativa.
P2. Caracterización normativa de las propiedades de las rocas ornamentales: sistema poroso y densidad; mecánicas; superficies según acabado; durabilidad.
P3. Técnicas no destructivas.
P4. Cubicación de yacimientos de rocas ornamentales.
P5. Técnicas mineralógicas y geoquímicas de caracterización.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2014-15

Un estudiante que haya obtenido una nota global superior a 5 y que haya adquirido los contenidos mínimos exigidos (calificación mayor o igual a 4.0) 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).

La evaluacion 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	Controles al final de cada bloque temático.	Pruebas teórico-prácticas escritas	60
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Entrega de memorias de prácticas. Participación activa en las actividades presenciales	Realización de trabajos dirigidos o casos prácticos	40