

# Introducción a la Gemología: caracterización de materiales gemológicos 60304

Programa: Geología

Master: Iniciación a la investigación en geología

## Centro responsable

Facultad de Ciencias

## Departamento

Ciencias de la Tierra

Tipo asignatura: OP

Curso:

Duración: 3S2

Créditos: 3

Idioma:

Horas de teoría: 20

Horas de prácticas: 15

Horas otros: 40

Total horas: 75

## Área

Cristalografía y Mineralogía

## Metodología docente

La docencia se organiza en clases teóricas, destinadas a comunicar los conocimientos básicos, y clases prácticas de laboratorio, destinadas a iniciar a los estudiantes en las técnicas de identificación y caracterización de gemas. En éstas últimas se realizarán ejercicios prácticos sobre los cuales se deberán presentar informes

Teoría: 20 horas

Prácticas: 15 horas

Trabajo personal y otras actividades: 40 horas

## Tipo de evaluación

Actividades sobre las que se basa la evaluación:

- ✓ Asistencia y participación en clase, tanto teóricas como prácticas.
- ✓ Elaboración de informes sobre gemas de prácticas.
- ✓ Elaboración de un informe bibliográfico sobre un tema en el que se desarrollarán los conocimientos tratados a lo largo del curso.
- ✓ Presentación oral y defensa de dicho informe

Se valorarán de forma prioritaria:

- ✓ El seguimiento y participación activos en clase y la preparación previa de los materiales.
- ✓ El rigor científico y la amplitud de aspectos abarcados y la actualidad de los contenidos incluidos en los informes, tanto de prácticas como el bibliográfico, así como la aportación de una perspectiva original al mismo.
- ✓ La presentación y defensa del informe bibliográfico.

## Objetivo de la asignatura

Se pretende proporcionar al estudiante los conocimientos básicos sobre los materiales de interés gemológico, principalmente minerales, orientados al reconocimiento de las propiedades gemológicas y a su utilización en relación con la caracterización e identificación de las gemas.

## Contenido (breve descripción de la asignatura)

Programa: 1. Concepto de Gema. Propiedades generales. Tipos de materiales gemológicos y su origen. 2. Principales materiales gemológicos y sus propiedades: estructura y simetría, propiedades químicas, mecánicas, ópticas, otras propiedades físicas. La talla. 3. Propiedades físicas y técnicas de identificación. Instrumentos gemológicos. 4. Gemas compuestas y sintéticos. Tratamientos. 5. Caracterización de gemas. Introducción a la valoración de gemas. Laboratorio. Identificación de gema en bruto. Identificación de gema tallada: determinación de propiedades físicas. Descripción y caracterización de gemas.

## Observaciones

Se dispone de material e instrumentos gemológicos para la realización de las prácticas de laboratorio. También se pretende que los estudiantes aprovechen los recursos bibliográficos y en línea existentes

en relación con los contenidos de la asignatura. Además se prevé la organización de conferencias impartidas por expertos relacionados profesional o académicamente con la gemología, así como las visitas externas a instalaciones, laboratorios.

### **Profesores que imparten la asignatura**

M<sup>a</sup> Cinta OSACAR SORIANO,

E-mail: cinta@unizar.es

Antonio LÓPEZ CIRIANO

E-mail: antoniol@unizar.es

### **Bibliografía**

Cavenago, S. & Moneta, B. (1991) Gemología Tomo I. Ed. Omega, Barcelona.

Hurlbut, C.S. & Kammerling, R.C. (1993) Gemología. Ed. Omega, Barcelona, 2a.ed.

O'Donoghue, M. Synthetic, Imitations & Treated Gemstones (1997) Ed. Butterworth-Heinemann, Oxford.

O'Donoghue, M. Identification of gemstones (2003) Ed. Butterworth-Heinemann, Oxford.

Schumann, W. (1997) Guía de las piedras preciosas y ornamentales. Ed. Omega, Barcelona.

Webster, R. (2002) Gems: their sources, descriptions and identification. Butterworth-Heinemann, Oxford, 5th ed.

Algunos enlaces de interés:

<http://socrates.berkeley.edu/~eps2/>

[http://www.uned.es/cristamine/gemas/gemas\\_mrc.htm](http://www.uned.es/cristamine/gemas/gemas_mrc.htm)

<http://www.uni-wuerzburg.de/mineralogie/links/gemology/gemology.html#info>

[http://www.gia.edu/education/24245/section\\_main\\_page.cfm](http://www.gia.edu/education/24245/section_main_page.cfm)

<http://www.ige.org/links/home.htm>