



Departamento de Ciencias Geológicas
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA

GEMOLOGÍA

Carrera: Licenciatura en Ciencias Geológicas

Carácter: Optativa

Cuatrimestre/Bimestre: Ej: 2^{do} cuatrimestre

Frecuencia de dictado: -

Profesores

Dr. Pablo Leal (leal@gl.fcen.uba.ar)

Dra. Teresita Montenegro (mon@gl.fcen.uba.ar)

PROGRAMA ANALÍTICO DE GEMOLOGIA

UNIDAD I: GEMOLOGÍA (1 clases)

Definición.
Propiedades de las gemas.
Tipos de gema.
¿Preciosas y semipreciosas?
Nombres impropios y de procedencia.
Historia: los primeros usos de piedras y su evolución.
Los distintos períodos artísticos y la gemología.

UNIDAD II: LAS INCLUSIONES (1 clases)

Definición.
Tipos, según su estado de agregación.
Tipos, según la edad de formación.

UNIDAD III: TRATAMIENTOS (1 clases)

Objetivo.
Tratamientos para mejorar el aspecto superficial, el color, la transparencia, la integridad, ganar peso.
Historia.
Vidrios.
Piedras doblate.
Plástico.
Naturales imitando otras más valiosas.
El fraude.

UNIDAD IV: EL INSTRUMENTAL (2 clases)

La Lupa.
El Polariscopio.
El Refractómetro.
Lámpara de Luz Ultravioleta.
El Microscopio.
Formas de iluminación.
Instrumental de Alta Tecnología: FTIR-Raman.

UNIDAD V: LA LAPIDACIÓN (1 clases)

Talla brillante redonda.
Variaciones de la talla brillante.
Tallas antiguas y modernas.
Tallas esculpidas.
Talla cabuchón.

UNIDAD VI: CALIBRADO (1 clases)

Determinación y estimación del peso
Clasificación de las gemas: Naturales o Sintéticas. Transparentes u opacas.

UNIDAD VII: EL DIAMANTE (2 clases)

Estructura, propiedades.
Origen: condiciones de formación, ambiente.
Inclusiones.
Claridad-Perfección.
Gradación del color.

Diamantes fantasía.
Diamantes famosos.
Diamantes tratados.
Diamantes sintéticos.
Inclusiones en diamantes sintéticos.

UNIDAD VIII: EL GRUPO DEL CORINDÓN (1 clases)

Rubíes y Zafiros.
Propiedades y estructura.
El Origen.
Colores.
Causas del color.
Inclusiones.
Corindones sintéticos.
Inclusiones en corindones sintéticos.
Tratamientos.
Rubíes y zafiros famosos.

UNIDAD IX: EL GRUPO DEL BERILO (1 clases)

Estructura y propiedades.
Colores y variedades.
La Esmeralda: Características.
Inclusiones.
Síntesis.
Tratamiento.
Esmeraldas famosas.
El Aguamarina: Características.
Inclusiones.

UNIDAD X: OTRAS GEMAS (2 clase)

Topacio, Turmalina y Granates
El grupo del Cuarzo
Espinelos, Peridoto y Tanzanita
Zircon, Turquesa, Kunzita, Iolita, Jade, Lapislazuli y Obsidiana
Gemas orgánicas

UNIDAD XI: METALES (1 clase)

Uso histórico de los metales
Metales mas importantes en asociación a las gemas

UNIDAD XII: PUNZONES (1 clase)

Uso histórico
Los punzones mas importantes

Ultima clase: Examen final teórico práctico.

BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, B.W; "Gem Testing", Emerson Books Inc, New York, 1973.
Anderson, B.W; "Gemas, descripción e identificación", ENTASA, Madrid, 1974.
Cavenago, Speranza; "Gemmología", Editore Ulrico Hoepli, Milano, 1959.

Dana, Edward S y Ford, William; "A Textbook of Mineralogy", John Wiley & Sons Inc, New York, 1949.

Gemological Institute of America Magazine (GIA): www.gia.edu

Gubelin, Eduard J and Koivula, John I; "Photoatlas of Inclusions in Gemstones", ABC Edition, Zurich, 1986.

Hurlbut Jr, Cornelius; "Dana's Manual of Mineralogy", John Wiley & Sons Inc, 1959.

Kassoy Tools: www.kassoy.com

Liddicoat Jr, Richard T; "Handbook of Gem Identification", GIA, Los Ángeles, 1975.

Schumann, Walter; "Guía de las piedras preciosas y ornamentales", Editorial Omega, Barcelona, 1977.

The Gemmological Association of Great Britain: www.gem-a.com

The Gemmological Association of Australia: www.gem.org.au

Webster, Robert; "Gems: their Sources, Description and Identification", Newnes-Butterworths, London, 1975.

Webster, Robert; "The Gemmologist Compendium", N.A.G Press Ltd, London, 1975.