



MODULO 1 QUE ES LA GEMOLOGÍA

1.1 ¿QUÉ ES LA GEMOLOGIA?

Gemología y Geología

1.2.ESPACIO DE TRABAJO

Condiciones idóneas de nuestra área de trabajo

1.3 PARTES DE UNA GEMA

Sus diferentes partes y su nomenclatura

1.4 HERRAMIENTAS - INSTRUMENTOS

1.4.1 HERRAMIENTA LUPA

1.4.2 HERRAMIENTA TIPOS DE LUPAS

1.4.3 HERRAMIENTA PINZAS

1.5 PRACTICANDO CON LUPA Y PINZAS

1.5.1 Como manejar la lupa y las pinzas para observar una gema

1.5.2 Lo que podemos ver con una lupa 10x

1.6 MINERALES, CRISTALES Y MATERIA AMORFA

1.6.1 Mineral

1.6.2 Cristal

1.6.3 Materia Amorfa (Vidrios)

1.7 MICROCRISTALES

1.8 HOMOGENEIDAD Y ANISOTROPÍA

MÓDULO 2 QUE ES UNA GEMA

2.1 ¿QUÉ ES UNA GEMA?

2.2 CUALIDADES DE UNA GEMA

2.3 CLASIFICACIÓN DE LAS GEMAS

Gema Natural

Gema Sintética

Gemas Artificiales

Gema de imitación

MÓDULO 3 INTRODUCCIÓN A LA CRISTALOGRAFÍA

3.1 INTRODUCCION A LA CRISTALOGRAFIA

Simetría, Elementos de Simetría

Ejes cristalográficos, Clases cristalinas, Sistemas cristalinos,

3.2 FORMAS POLIEDRICAS COMPUESTAS

Formas Cristalinas, Hábito Cristalino

3.3 HABITO CRISTALINO

MÓDULO 4 PROPIEDADES FÍSICAS DE LAS GEMAS

4.1 FRACTURA

Tipos de Fractura, Exfoliación, Tenacidad

4.2 DUREZA (Limitaciones)

Escala De Mohs

4.2.1 DONDE RAYAR

4.2.2 HERRAMIENTA LÁPICES DE DUREZA

4.3 PESO ESPECIFICO

4.3.1 PESO ESPECIFICO POR BALANZA HIDROSTATICA, CARAT ct.

4.3.2 COMO CONSTRUIRSE UNA BALANZA HIDROSTÁTICA

4.3.3 LIQUIDOS PESADOS

4.3.4 MANEJANDO LIQUIDOS PESADOS

4.4 CONSULTANDO UNA FICHA GEMEOLÓGICA

MÓDULO 5 PROPIEDADES ELECTRICAS DE LAS GEMAS

5.1 CONDUCTIVIDAD ELECTRICA

5.2 PIEZOELECTRICIDAD

5.3 PIROELECTRICIDAD

5.4 ELECTRICIDAD POR FRICCIÓN

5.5 MAGNETISMO

MÓDULO 6 PROPIEDADES OPTICAS DE LAS GEMAS EN GENERAL, REFLEXIÓN Y REFRACCION

- 6.1 GRADOS DE TRANSMISION DE LA LUZ
- 6.2 REFLEXIÓN DE LA LUZ Y TIPOS DE BRILLO, RESPLANDOR
 - 6.2.1 EJEMPLOS DE LOS DIFERENTES BRILLOS
- 6.3 REFRACCIÓN DE LA LUZ, INDICE DE REFRACCIÓN
 - 6.3.1 HERRAMIENTA REFRACTÓMETRO
 - 6.3.2 DIFERENTES TIPOS DE REFRACTÓMETROS
 - 6.3.3 TRABAJANDO CON UN REFRACTÓMETRO

MÓDULO 7 PROPIEDADES OPTICAS DE LAS GEMAS EN GENERAL, COLOR

- 7.1 COLOR, TEORIAS DE LA LUZ, NATURALEZA DE LA LUZ
- 7.2 CROMÓFOROS
 - Cromóforos, Idiocromáticos, Allocromáticos
- 7.3 ESPECTRO VISIBLE,
 - 7.3.1 EJEMPLOS
 - 7.3.2 HERRAMIENTA ESPECTROSCOPIO
 - 7.3.3 DIFERENTES TIPOS DE ESPECTROSCOPIOS
 - 7.3.4 TRABAJANDO CON UN ESPECTROSCOPIO

MÓDULO 8 LUZ POLARIZADA

- 8.1 CRISTALES ISÓTROPAS Y ANISÓTROPAS
 - Cristales uniáxicos , Cristales biáxicos
 - 8.1.1 HERRAMIENTA POLARISCOPIO
 - 8.1.2 TIPOS DE POLARISCOPIO
 - 8.1.3 TRABAJANDO CON UN POLARISCOPIO



MÓDULO 9 FENOMENOS OPTICOS DE RESPLANDOR

9.1 FENOMENOS DE RESPLANDOR

Pleocroísmo,	Dicroísmo.
Dispersión	Interferencia
Opalescencia	Labradorescencia
Adularescencia	Juego de colores
Ojo de gato	Asterismo
Luminiscencia	Fluorescencia Fosforescencia

9.2 DICROISMO, PLEOCROÍSMO

9.3 DISPERSIÓN

9.4 INTERFERENCIA

9.5 OPALESCENCIA

9.6 ADULARESCENCIA

9.7 LABRADORESCENCIA

9.8 JUEGO DE COLORES

9.9 OJO DE GATO

9.10 ASTERISMO

9.11 AVENTURESCENCIA

9.12 LUMINISCENCIA

9.12.1 HERRAMIENTA LAMPARAS DE LUZ ULTRAVIOLETA

9.12.2 TRABAJANDO CON UNA LAMPARA DE LUZ ULTRAVIOLETA



MODULO 10 ESTILOS DE TALLA

- 10.1 TALLAS REDONDAS
- 10.2 TALLAS EN ESCALERA
- 10.3 TALLAS DE FANTASIA

MODULO 11 OTROS INSTRUMENTOS GEMÓLOGICOS, COMO UTILIZARLOS

- 11.1 MICROSCOPIO BINOCULAR
- 11.2 CALIBRADOR
- 11.3 REFLECTÓMETRO
- 11.4 CONDUCTÍMETRO
- 11.5 PROPORCIONÍMETRO
- 11.6 COLORÍMETRO
- 11.7 CONTADOR GEIGER

MODULO 12 PIEDRAS COMPUESTAS

- 12.1 DOBLETES
- 12.2 TRIPLETES
- 12.3 OTRAS PIEDRAS COMPUESTAS



MÓDULO 13 DESCRIPTIVA DE LAS PIEDRAS MAS IMPORTANTES Y SUS IMITACIONES

13.1 DIAMANTES,

13.2 CORINDONES,

13.3 BERILOS,

13.4 CUARZOS,

13.5 TURMALINAS,

13.6 GRANATES

13.7 ESPINELAS

13.8 OTRAS GEMAS IMPORTANTES, TURQUESA, JADE, MALAQUITA, ...

13.9 MATERIALES ORGÁNICOS

13.9.1 Perlas,

13.9.2 Ambar,

13.9.3 Marfil,

13.9.4 Coral,

13.9.5 OTROS MATERIALES ORGÁNICOS

MODULO 14 PIEDRAS DE RECONOCIMIENTO DIRECTO A LA VISTA, O CON LUPA 10x



MÓDULO 15 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE SÍNTESIS

15.1 FUSIÓN A LA LLAMA

15.2 HIDROTERMAL

15.3 CON FUNDENTES

15.4 OTROS MÉTODOS

MODULO 16 GEMAS SINTÉTICAS MODERNAS

MÓDULO 17 TRATAMIENTOS HABITUALES EN LAS GEMAS, CÓMO DETECTARLOS

17.1 TERMICO,

17.2 DIFUSIÓN,

17.3 CRAQUELADO,

17.4 TINCIÓN,

17.5 RECUBRIMIENTOS,

17.6 RELLENOS,

17.6 TALADROS LÁSER,

17.7 IRRADIACIÓN

MÓDULO 18 ESTUDIO DE LAS GEMAS CON LUPA 10x Y CON MICROSCOPIO

18.1 INCLUSIONES QUE AYUDAN A IDENTIFICAR

18.2 ¿QUE PUEDO OBSERVAR EXTERNAMENTE EN UNA GEMA?

18.3 ¿QUE PUEDO OBSERVAR INTERNAMENTE EN UNA GEMA?

MÓDULO 19 PRACTICANDO CON GEMAS

19.1 REFRACTÓMETRO

19.1.1 Piedras isotropas, monorrefringentes

19.1.2 Piedras anisotropas, birrefringentes

19.2 ESPECTROSCOPIO

19.2.1 piedras rojas

19.2.2 piedras azules

19.2.3 piedras verdes

19.2.4 piedras amarillas

19.3 BALANZA HIDROSTÁTICA, CALCULO DE PESO ESPECÍFICO

19.4 MICROSCOPIO , TIPOS DE INCLUSIONES

19.5 REALIZAR LA FICHA GEMOLÓGICA COMPLETA DE UNA GEMA

19.6 CÓMO IDENTIFICAR UNA PIEDRA MONTADA EN UNA JOYA

19.7 COMO CALCULAR EL PESO DE UNA PIEDRA MONTADA

MODULO 20 NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES GEMOLÓGICOS

NORMATIVA CIBJO

¿que es Cibjo?

Libros de Gemas, de Diamantes y de Perlas

BIBLIOGRAFÍA

Libros indispensables en la biblioteca de un gemólogo

Cómo buscar la información y dónde, de la forma mas rápida y sencilla

DIRECCIONES DE INTERÉS EN INTERNET