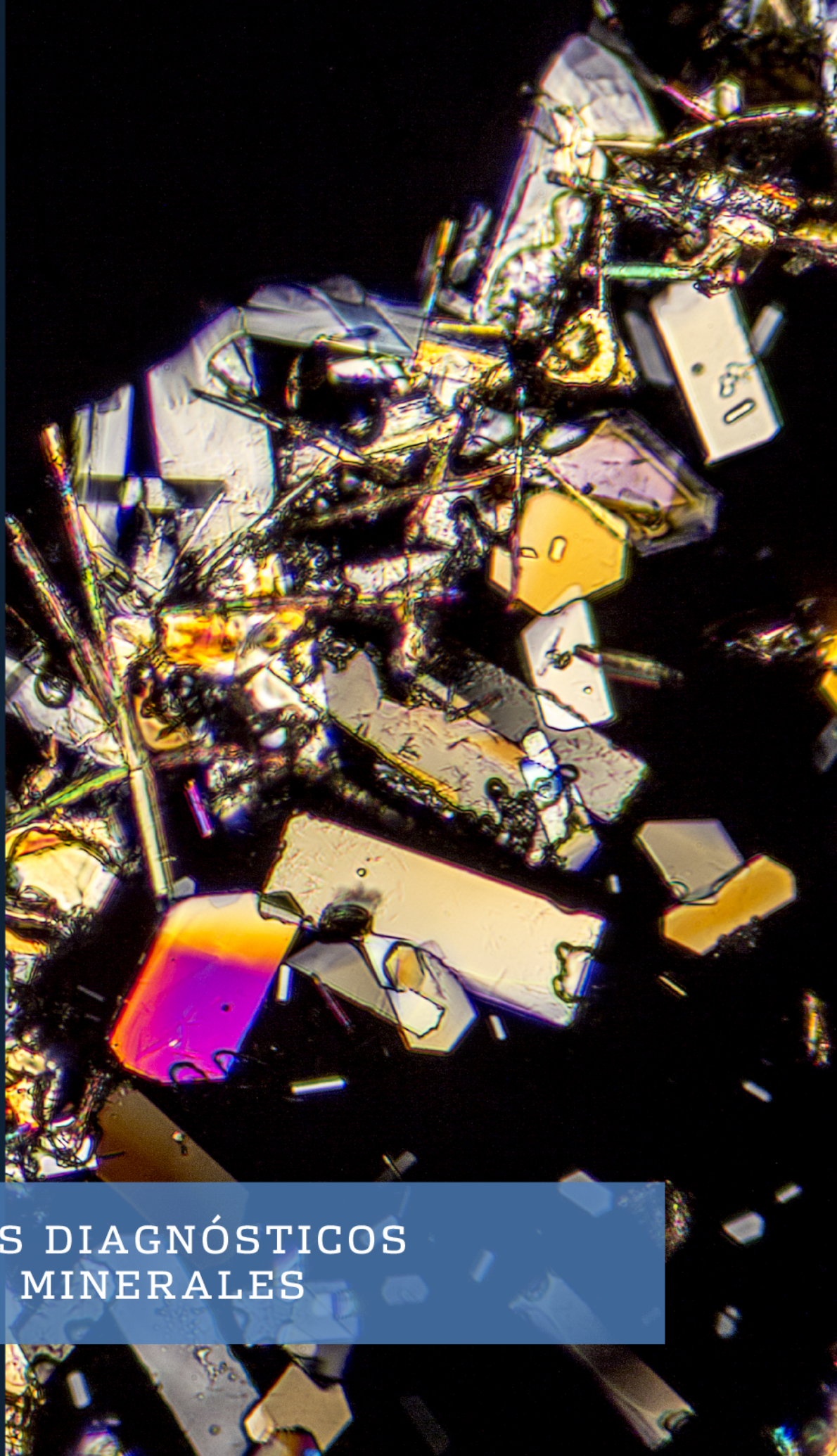




UNIDAD III

ÍNDICES DIAGNÓSTICOS
DE LOS MINERALES



INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD 3

Esta unidad aborda los índices diagnósticos de los minerales, mediante los cuales el mineralogista puede reconocer e identificar los minerales presentes en las secciones y briquetas pulidas. En todos los manuales y guías de prácticas (Craig y Vaughan, 1940; Demidov y Muñoz Gómez, 1993) ustedes podrán consultar los índices diagnósticos y cómo hacer uso de ellos a través de tablas determinativas. Dentro de los más usados destacan los que se determinan con nicols en paralelos, entre ellos: color, reflectividad, birreflectancia, pleocroísmo de reflexión y dureza. Los principales índices que se determinan con nicols cruzados son: anisotropía y reflexiones internas.

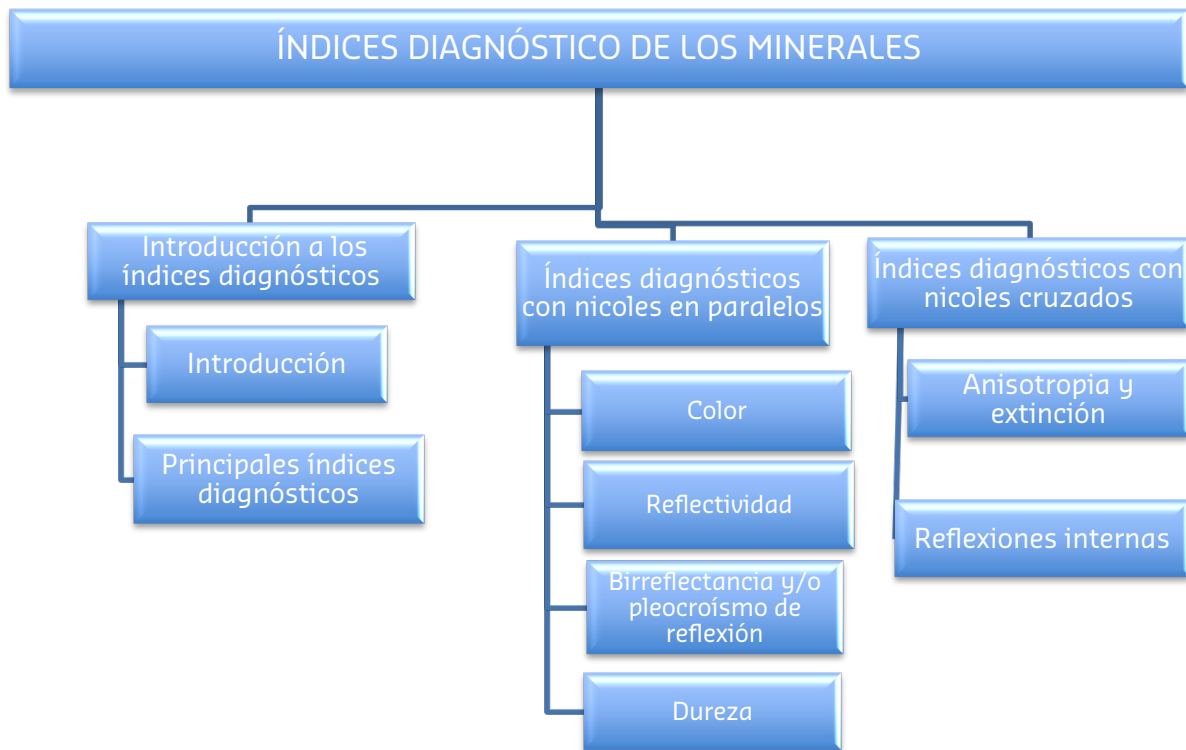
La unidad cuenta con varios materiales en formato PDF y videos que completa la comprensión de los temas abordados, así como varios videos que consideramos prestar la debida atención ya que los mismos explican detalladamente el uso de los índices diagnósticos en el reconocimiento y diagnóstico de los minerales meníferos. El fondo de tiempo de esta unidad es de 10 horas y otorga un puntaje máximo de 7 puntos, con un mínimo de aprobado de 4.9 a la evaluación del módulo.

OBJETIVO DE LA UNIDAD

1. Reconocer los principales índices diagnósticos utilizados en el estudio óptico de minerales con ayuda del microscopio mineragráfico.
2. Desarrollar habilidades en el reconocimiento e identificación de los minerales meníferos presentes en los cuerpos minerales y los materiales, resultados del beneficio de minerales.

INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD 3

CONTENIDO TEMÁTICO



CONTENIDO TEMÁTICO

UNIDAD III. ÍNDICES DIAGNÓSTICOS DE LOS MINERALES

- Introducción a los índices diagnósticos
 - Introducción
 - Principales índices diagnósticos
- Índices diagnósticos con nicoles en paralelos
 - Color
 - Reflectividad
 - Birreflectancia y/o pleocroísmo de reflexión

INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD 3

- Dureza
- Índices diagnósticos con nicoles en paralelos
 - Anisotropía y extinción
 - Reflexiones internas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Berrezueta, E., Castroviejo, R. (2007). Reconocimiento automatizado de menas metálicas mediante análisis digital de imagen: un apoyo al proceso mineralúrgico. I: ensayo metodológico. *Rev. Metal.* 43 (4), 294-309. <http://dx.doi.org/10.3989/revmetalm.2007.v43.i4.75>.

Camerom, E.W. (1961). *Ore microscopy*. Jhon Wiley. New York.N.Y.

Catalina, J.A. y Castroviejo, R. (2017). Microscopía de reflectancia multiespectral: Aplicación al reconocimiento automatizado de menas metálicas. *Revista de Metalurgia*. Vol. 53, Número 4, Octubre-Diciembre 2017, e107. ISSN-L: 0034-8570. doi:<http://dx.doi.org/10.3989/revmetalm.107>.

Cornelis Klein y Cornelius S. Hurlbut. (1997). *Manual de Mineralogía*. (D. J. Peris, Ed.) Barcelona: Reverté S.A.

Craig, J. R., Vaughan, D. J. (1940). *Ore microscopy and ore petrography*. New York: A Wiley-Interscience.

Galopin, R., Henry, N. F.M. (1972). *Microscopic study of opaque minerals*. W. Heffer & Sons. Ld. Cambridge, England.

Picot, O., Johan, Z. (1982). *Atlas of ore minerals*. Elsevier Pub. Co. Amsterdam. 458 p.

INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD 3

Rivera, L. H. (2010). Microscopía Óptica de Minerales. *Boletín, Serie J: Tópicos de Geología*(No. 1), 118p. INGEMMET.

Ramdohr, P. (1980). The ore minerals and their intergrowths. 2nd. Ed. 2 vol. Pergamon Press. Berlin.

Uytenbogaart, W., Burke, E.A.J. (1971). Tables for microscopic identification of ore minerals. Elsevier, Amsterdam.

EVALUACION DE LA UNIDAD

EVALUACIÓN	PUNTAJE / ACREDITACIÓN
Actividad de evaluación	7/4.9
TOTAL	7/4.9 puntos