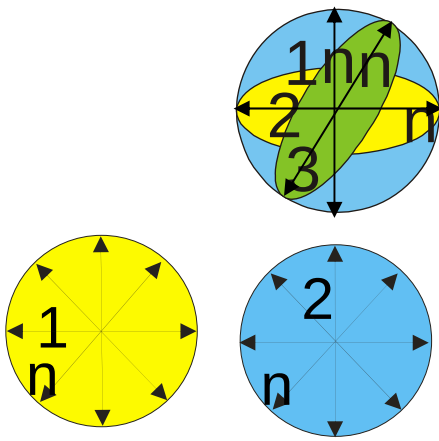


INDICATRÍZ ÓPTICA O ELIPSOIDE DE LOS ÍNDICES

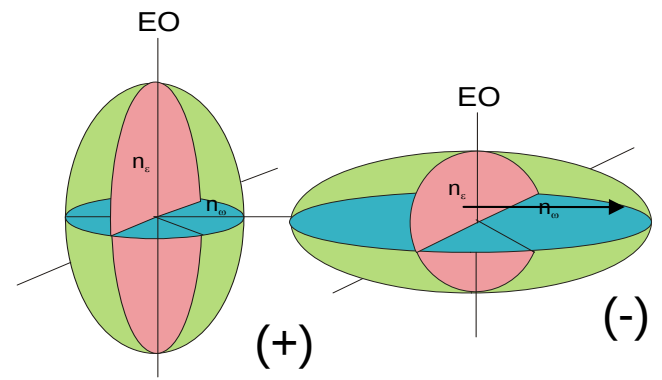
GLOSARIO

Indicatríz óptica	Superficie que representa la variación del <i>índice de refracción</i> con la dirección de un <i>crystal o mineral transparente</i>, y por lo tanto, la propagación de la luz en el mismo. Se dibuja eligiendo un origen y trazando radio vectores. • El módulo de cada radio vector representa el valor del <i>índice de refracción</i> medido en la dirección del cristal o mineral indicada por el mismo.
Indicatríz uniáxica	Es la <i>indicatríz óptica</i> de los <i>cristales o minerales uniáxicos</i> (cristalizan en los sistemas cristalinos tetragonal, hexagonal y romboédrico). Elipsoide que representa la variación del índice de refracción con la dirección de un cristal o mineral transparente uniáxico, y por lo tanto, la propagación de la luz en el mismo. • Es un elipsoide en el que el módulo de los radio vectores tiene valor diferente ya que n varía entre dos valores extremos, n_o y n_e. • Es un elipsoide de dos ejes: n_o y n_e. La dirección del eje n_e coincide con la del eje óptico. El resto de los ejes tienen valores, n_e', comprendidos entre el índice de refracción ordinario, n_o, y el del extraordinario, n_e.
Indicatríz biáxica	Es la <i>indicatríz óptica</i> de los <i>cristales o minerales biáxicos</i> (cristalizan en los sistemas cristalinos rómbico, monoclinico y triclínico). Elipsoide que representa la variación del índice de refracción con la dirección de un cristal o mineral transparente biáxico, y por lo tanto, la propagación de la luz en el mismo. • Es un elipsoide en el que el módulo de los radio vectores tiene valor diferente ya que n varía entre tres valores extremos, n_γ, n_β y n_α. • Se trata de un elipsoide de tres ejes: n_γ, n_β, n_α. Los ejes n_γ y n_α, coinciden con las bisectrices de los ejes ópticos. El eje n_β coincide con la normal al plano axial óptico (plano que contiene a los ejes ópticos). El resto de los ejes tienen valores, n_γ', n_β', n_α', comprendidos entre los índices de refracción n_γ, n_β, n_α.
Indicatríz isótropa	Esfera que representa la variación del índice de refracción con la dirección de un cristal o mineral transparente isótropo, y por lo tanto, la propagación de la luz en el mismo. El módulo de cada radio tiene el valor de n. Es la <i>indicatríz óptica</i> de los <i>cristales o minerales isótropos</i> (cristalizan en el sistema cristalino cúbico). Es una esfera en los <i>cristales o minerales isótropos</i>.
Sección circular	• Cualquier <i>sección isótropa</i> de un <i>cristal o mineral isótropo</i> y cuyos índices de Miller genéricos son: $(h00)$, $(0k0)$, $(00l)$, $(hk0)$, $(h0l)$, $(0kl)$, (hkl) • El módulo del radio vector es n. • Cualquier <i>sección isótropa</i> de un cristal o mineral anisótropo. • En los <i>cristales o minerales uniáxicos</i> es la sección perpendicular al eje óptico y cuyos índices de Miller genéricos son: $(00l)$ • El módulo del radio vector es n_o. • En los <i>cristales o minerales biáxicos</i> es la sección perpendicular a uno de los dos ejes ópticos y cuyos índices de Miller dependen del cristal o mineral. • El módulo del radio vector es n_β.
Sección elíptica	• Ver sección elíptica de indicatríz uniáxica. • Ver sección elíptica de indicatríz uniáxica.

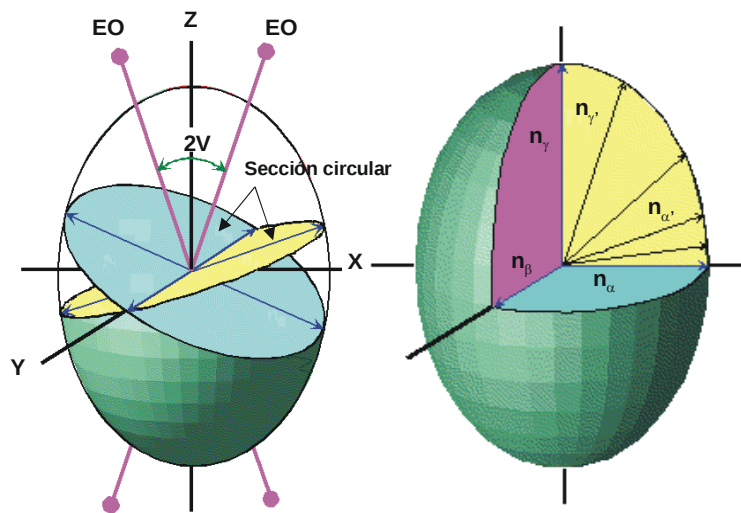
Sección elíptica de indicatriz uniáxica	• Sección // eje óptico (// eje c): Sección anisótropa • Se corresponde con secciones en el cristal o mineral con índices de Miller $(h00)$, $(0k0)$, $(hk0)$ • Índices de refracción: n_e // eje óptico y $n_o \perp$ eje óptico • Sección más birrefringente • Sección más pleocróica (si el cristal o mineral es pleocróico) • Sección que muestra los colores de interferencia de orden más elevado • Sección inclinada respecto al eje óptico: Sección anisótropa • Se corresponde con secciones en el cristal o mineral con índices de Miller (hkl), $(0kl)$, $(h0l)$ • Índices de refracción: n_e' (entre n_o y n_e) y $n_o \perp n_e'$
Sección elíptica de indicatriz biáxica	• Secciones que contienen a dos ejes de la indicatriz: • Secciones Z-X (plano axial óptico) • Contienen a los 2 ejes ópticos • Secciones c - a, c - b, a - c, b - c, a - b, b - a • Eje Z asociado n_γ • Eje X asociado n_α • Secciones más birrefringentes • Secciones más pleocróicas (si el cristal o mineral es pleocróico) • Secciones que muestran los colores de interferencia de orden más elevado • Sección Z - Y • Sección c - a, c - b, a - c, b - c, a - b, b - a • con Z asociado n_γ con Y asociado n_β • Contiene a la normal óptica • Sección X - Y • Sección c - a, c - b, a - c, b - c, a - b, b - a • con X asociado n_α • con Y asociado n_β • Contiene a la normal óptica • Secciones que contienen a uno de los ejes de la indicatriz y secciones que no contienen a ninguno de los ejes de la indicatriz
Elipsoide de los índices	Ver indicatriz óptica



indicatriz isótropa



Indicatriz uniáxica



Indicatriz biáxica