

OPTICA CRISTAL·LINA

Autor/a: Joaquim M. Noguès

Format: power point

Departament: Crist., Min. i Dip. Min.

DOI: 10.1344/201.000000091

<http://dx.doi.org/10.1344/201.000000091>

Resum: L'objectiu d'aquest CD interactiu es donar a conèixer les propietats òptiques dels cristalls, per tal de poder utilitzar-les com eina en la seva identificació en el microscopi petrogràfic. Aquest CD complementa els coneixements previs adquirits per l'alumne en l'assignatura de Cristal·lografia, ja que les propietats òptiques dels cristalls estan relacionades amb les característiques de la seva simetria. En aquest sentit, per a un geòleg, l'òptica cristal·lina és important ja que és una eina de treball aplicada, especialment en els camps de la Mineralogia i la Petrologia. Però no solament és important en aquestes especialitats de la geologia, en qualsevol àrea d'especialització que sigui necessari estudiar substàncies cristal·lines es poden aplicar els coneixements adquirits en aquest curs. Altre objectiu important a destacar, és que aquest material interactiu, no pretén substituir les classes presencials sinó completar-les. Conscients de les limitacions del temps que disposen els alumnes en les seves classes pràctiques, s'ha dissenyat aquest material didàctic amb la finalitat que l'estudiant pugui repassar, tranquil·lament en un ordinador, tots aquells conceptes que s'han explicat en l'aula. Per a això aquest material consta d'una important quantitat de material en forma de filmacions de vídeo, utilitzades per a poder reproduir l'evolució d'aquestes propietats en el temps; així com d'esquemes animats que l'alumne pot activar i/o parar quan cregui necessari. Aquest material didàctic s'ha estructurat en quatre apartats o blocs temàtics als quals s'ha assignat un color diferent per a cadascun, amb la finalitat que l'alumne estructurï millor el seu aprenentatge. El primer bloc centra la seva atenció a repassar els conceptes bàsics de la llum i els fenòmens relacionats amb ella. El segon està constituït per una descripció detallada i animada virtualment de tots i cadascun dels elements que constitueixen el microscopi petrogràfic, tenint en compte les seves possibilitats i limitacions. El tercer apartat constitueix el nucli més important ja que fa referència a la interacció de la llum amb els cristalls, per tal de poder comprendre els fenòmens òptics que s'observen en el microscopi. El quart apartat s'ha reservat a l'estudi de la marxa analítica utilitzant el microscopi, on s'expliquen amb detall tots els aspectes que podem investigar amb aquesta eina per poder identificar el cristall per via òptica. Per finalitzar i com funció complementària, que serveix d'ajuda en qualsevol moment de l'aplicació, s'ha inclòs un vocabulari ordenat alfabèticament dels termes més importants d'aquesta especialitat. L'aplicació que es presenta és en si mateixa un resum dels conceptes més importants relacionats amb les propietats òptiques dels cristalls, estructurat de manera senzilla i clara perquè l'alumne pugui tenir una visió de conjunt, al mateix temps presenta la suficient informació per a comprendre el detall de cadascun dels fenòmens que s'expliquen.

Instruccions del recurs: Un cop descarregats els fitxers al vostre ordinador, descomprimir-los a la carpeta on trieu. Després feu doble click sobre l'arxiu "home.htm" per executar el programa.

