

DETERMINACION "DE VISU" DE ALGUNOS MINERALES COMUNES (1)

DUREZA	DENSIDAD	RAYA	COLOR	SISTEMA - HABITO	EXFOLIACION FRACURA	OBSERVACIONES	ASOCIACIONES	NOMBRE	FORMULA
1-2	2,25	Negra	Negro	Hexagonal. Foliado terroso	Perfecta concoide	Untuoso al tacto. Tizna el papel. Frágil	(Calizas cristalinas, esquistos, nels)	GRAFITO	C
2	4,5-4,6	Gris	Negro	Rómbico. Acicular. hojoso	Perfecta	flexible	En venas cuaríferas de rocas graníticas y nélsicas	ANTIMONITA (Fsbibim)	Sb ₂ S ₃

2,5	7,3	Gris-oscuro	Negro	Cúbico. En masa	Imperfecta	Muy séctil	En filones con otros minerales de plata	ARGENTITA	Ag ₂ S
2,5	7,4-7,6	Gris	Gris	Cúbico. En masa, granular	Perfecta	Frágil	Con blenda y pirita en filones metálicos	GALENA	Pb S
2,5	9,7-9,8	Blanca	Blanco-rosado	Hexagonal. En masa	Perfecta	Pátina bronceada	En venas de cuarzo y pegmatitas	BISMUTO	Bi
2,5-3	8,5-9	Roja	Rojo	Cúbico. En masa, dendritas	No tiene Astillosa	Maleable	En cavidades de rocas ígneas	COBRE	Cu
2,5-3	9,6-12	Argentina	Blanco-de plata	Cúbico. En dendritas	No tiene Astillosa	Pátina negra o gris Maleable	Con baritina y calcia en venas	PLATA	Ag
2,5-3	15,5-19,3	Amarilla	Amarillo	Cúbico. En dendritas y granos	No tiene Astillosa	Blando y maleable	En venas hidrotermales y placers	ORO	Au
3,5-4	4,1-4,3	Verdosa-negra	Amarillo latón	Tetragonal. En masa	Imperfecta Irregular	Pátina azul o gris Frágil	Con galena y pirita en filones metálicos	CALCOPRITA	Cu Fe S ₂
4,4,5	14-19	Gris de acero	Gris de acero	Cúbico. En granos	No tiene Astillosa	Dúcil y maleable Magnético si tiene hierro	En depósitos aluviales como granos	PLATINO	Pt
4,5	7,3-7,9	Gris	Gris	Cúbico. En masa	No destaca	Magnético	En meteoritos con níquel	IERRO	Fe
5-5,5	7,1-7,5	Parda-negra	Negro	Monoclinico. Tabular, hojoso, en masa	Perfecta	Frágil	En venas de cuarzo	WOLFRAMITA	(Fe Mn) WO ₄
5-5,5	4,37	Amarillo-parda	Pardo, negro	Rómbico. Cristales prismá- ticos alargados, en masa	Perfecta Irregular	Brillo adamantino a meta- lico. La variedad terrosa (limonita) es amorfa	Rocas sedimentarias	GOETBITA	HFe O ₂
5-5,5	7,8	Parda-negra	Rojo de cobre	Hexagonal. En masa	No presenta Irregular	Pátina verdosa	Con calcopirita en rocas ígneas básicas	NIQUELINA	Ni As

5,5	9-9,7	Parda-negra	Negro	Cúbico en cubos y en masa	No tiene. Irre- gular y con- coida	Frágil	En pegmatitas graníticas, venas hidrotermales y di- seminado en areniscas	URANINITA (Pechblenda)	UO ₂
5,5-6	5,26	Parda-rojiza	Rojo-negro	Trigonal. Tabular, en masa	No tiene Irregular	Brillo desde metálico (en metales) a submetálico (en variedades terrosas)	Frecuente en sedimentos	HEMATITES (Oligisto)	Fe ₂ O ₃
5,5-6	6,1	Gris-negra	Blanco de plata	Monoclinico. Cristales pris- máticos, en masa	Clara Irregular	Frágil	En venas hidrotermales asociado a Ag, Cu, Fe	ARSENOPRITA	Fe As S
6	5,2	Negra	Negro	Cúbico. En masas granulares	No tiene	Fuertemente magnética	Accesorio de rocas ígneas, metamórficas y arenas	MAGNETITA	Fe ₃ O ₄
6-6,5	5	Parda-negra	Amarillo	Cúbico. En cubos y en masa	No tiene Concoide	Frágil. Se altera a limonita	En cualquier tipo de rocas	PIRITA	Fe S ₂

BRILLO METALICO

de 2,5
a 5,5

>5,5

BRILLO NO METALICO
MINERALES GENERALMENTE INCOLOROS O BLANCOS (excepto si tienen impurezas)
RAYA BLANCA

DUREZA	DENSIDAD	COLOR	SISTEMA-HABITO	EXFOLIACION FRACTURA	OBSERVACIONES	ASOCIACIONES	NOMBRE	FORMULA
1	2,8	Verde	Monoclinico. En masa	Perfecta	Untuoso al tacto Brillo mate o grasoso	En rocas metamórficas	TALCO	$Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$
1,5	1,6	Incoloro, blanco o rojo	Rómbico. En masa	No tiene.	Sabor amargo. Delicuescente. Brillo grasoso o mate	En depósitos salinos	CARNALITA	$KMgCl_3 \cdot 6H_2O$
2	2	Incoloro, blanco o gris	Cúbico. En cubos y en masa	Perfecta	Sabor salado amargo. Delicuescente. Brillo vítreo	En depósitos salinos	SILVINA	K Cl
2	2,17	Incoloro o blanco	Cúbico. En cubos y en masa	Perfecta	Sabor salado. Brillo vítreo Delicuescente.	En depósitos salinos	HALITA	Na Cl
2	2,3	Incoloro, blanco amarillo-rojo	Monoclinico. Tabular, fibroso. Sacaroides	Perfecta	Flexible. Brillo vítreo a perlado	En rocas sedimentarias	YESO	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$
2-2,5	2,6	Blanco, gris o pardo	Triclinico. En masas arcillosas	Perfecta	Despide olor a tierra mojada al echarle el aliento. Torroso	En arcillas	CAOLINITA	$Al_2Si_4O_{10}(OH)_2$
2,5-3	2,76-3,1	Incoloro	Monoclinico. En láminas	Perfecta	Brillo de vítreo a perlado	En pegmatitas graníticas y rocas metamórficas	MOSCOVITA	$KAl_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2$
3	2,72	Incoloro o blanco	Trigonal. En cristales rombocédricos, en masa, compacto	Perfecta	Colorado por impurezas brillo vítreo	En rocas sedimentarias y como ganga en filones	CALCITA	Ca CO ₃
3-3,5	3	Blanco, gris o azul claro	Rómbico. En masa	Perfecta	Se altera a yeso Brillo vítreo o perlado	En rocas sedimentarias	ANHIDRITA	Ca SO ₄
3-3,5	4,5	Incoloro, blanco o gris	Rómbico. Tabular en masa	Perfecta	A veces transparente, brillo vítreo	Como ganga en filones hidrotermales	BARITINA	Ba SO ₄
3,5-4	2,8	Blanco	Trigonal. En romboedros, en masa	Perfecta	Brillo de vítreo a perlado	En rocas sedimentarias y como ganga en filones	DOLOMITA	$CaMg(CO_3)_2$
3,5-4	2,9	Blanco, rosá	Rómbico. Cristales de apariencia hexagonal	Imperfecta	Transparente o translúcido. Brillo vítreo	En fuentes hidrotermales Asociado a yesos trásicos	ARAGONITO	Ca CO ₃
3,5-5	3-3,2	Blanco	Trigonal. En masa	Perfecta Concoides	Brillo vítreo	En rocas sedimentarias y como ganga en filones	MAGNESITA	Mg CO ₃
5-5,5	2	Incoloro o blanco	Amorfo. En masas compactas	No tiene	Brillo vítreo o céreo colorado por impurezas	En fuentes termales y en rocas sedimentarias	OPALO	SiO ₂ · nH ₂ O
6	2,5	Blanco o rosa	Monoclinico. En cristales y en masa	Perfecta	Brillo vítreo o perlado	En rocas ígneas y metamórficas ricas en potasio	ORTOSA	AlKSi ₃ O ₈
6	2,6-2,7	Blanco, gris o pardo	Triclinico. En cristales y en masa	Perfecta	Brillo vítreo o perlado	En rocas ígneas	PLAGIOCLASA	(Na, Ca) (SiAl) ₂ O ₈
7	2,65	Incoloro, variado	Trigonal. En cristales y en masa	No tiene	Brillo vítreo, céreo o mate	En rocas ígneas ricas en silicio. Sedimentarias y metamórficas	CUARZO	Si O ₂
7,5	3,16-3,20	Blanco, rosa	Rómbico. En cristales prismáticos y en masa	Buena	Brillo vítreo, mate	En rocas metamórficas	ANDALUCITA	Al ₂ SiO ₅
10	3,5	Incoloro, variado	Cúbico. En cristales	Perfecta	Brillo adamantino	En rocas ígneas ultra-básicas	DIAMANTE	C

de 2,5
a
5,5

2-5,5

2-5

BRILLO NO METALICO
MINERALES GENERALMENTE COLOREADOS
RAYA BLANCA (En algún caso coloreada)

DUREZA	DENSIDAD	COLOR	SISTEMA-HABITO	EXFOLIACION FRACTURA	BRILLO (Observaciones)	ASOCIACIONES	NOMBRE	FORMULA	
1,5-2	3,5	Amarillo Raya amarilla	Monoclinico. Cristales aciculares y en masa	Perfecta	Resinoso	Fuertemente asociado al realgar en filones	OROPIMENTE	As ₂ S ₃	
1,2-2	3,6	Rojo Raya amarillida	Monoclinico. Cristales aciculares y en masa	Clara	Variable de resinoso a graso	Con el oropimente en filones	RIJALGAR	As S	
< 2,5									
2,5	2	Amarillo	Rómbico. En cristales y en masa	Imperfecta	Adamantino, resinoso o graso	Con yeso y caliza en rocas sedimentarias	YZURE	S	
2,5	2,2	Verde	Monoclinico. Siempre en masa	No se observa	Circó o graso	En rocas metamórficas	SERPENTINA	Mg ₆ (OH) ₈ Si ₄ O ₁₀	
2,5	8,1	Rojo Raya roja	Hexagonal Generalmente en masa	Perfecta	De adamantino a metálico	Con sulfuro de hierro y cobre	CINABRIO	Hg S	
2,5-3	2,8-3,2	Verde, negro	Monoclinico. En cristales y en masa	Perfecta	Vitreo o perlado	En rocas ígneas ácidas, pegmatitas y metamórficas	BIOTITA	K(Mg, Fe) ₃ (OH) ₂ Si ₃ Al ₃ O ₁₀	
3,5-4	3,7	Azul Raya azul	Monoclinico. En cristales y en masa	Buena	Vitreo	Con malaquita en zonas de alteración mineral de cobre	AZURITA	Cu ₃ (OH) ₂ (CO ₃) ₂	
3,5-4	3,96	Amarillo, pardo	Trigonal. Cristales rombocédricos y en masa	Perfecta	Vitreo	Como ganga en filones	SIDERITA	Fe CO ₃	
3,5-4	4	Verde Raya verde	Monoclinico. En masa	Perfecta	Graso	Con Azurita y otros minerales de cobre	MALAQUITA	Cu ₂ (OH) ₂ CO ₃	
3,5-4	6,1	Rojo Raya rojo-parda	Cúbico. En cristales y en masa	Imperfecta	De adamantino a submetálico, con palina	En la zona de oxidación de filones cupríferos	CUPRITA	Cu ₂ O	
3,5-4	6,5-7,1	Verde, amarillo	Hexagonal. En cristales y en masa	No tiene	Resinoso	Yacimientos de plomo	PIROMORFITA	Pb ₅ Cl(PO ₄) ₃	
4	3,18	Incoloro, variado	Cúbico. En cubos y en masa	Perfecta	Vitreo	Como ganga en filones	FLUORITA	Ca F ₂	
5	3,15-3,20	Verde, blanco	Hexagonal. En cristales y en masa	Poco clara	Vitreo	En rocas sedimentarias	APATITO (fosforita)	Ca ₅ Fe(PO ₄) ₃	
5	3,5-3,6	Azul, blanco	Triclinico. En cristales laminares	Perfecta	De vitreo a perlado	En rocas metamórficas	CIANITA (Disena)	Al ₂ SiO ₅	
de 2,5 a 5,5									
2,5-5									
5-6	3,2-3,4	Verde oscuro a negro	Monoclinico. Cristales prismáticos. En laminas	Prismática basal	Brillo vitreo	En rocas ígneas, en rocas volcánicas en rocas plutónicas ultrabásicas con ortosa, piroclasta, olivino, hornblenda y magnetita. Lavas basálticas	AUGITA (Phoxeno)	(SiAl) ₂ O ₆ (Ca, Na)(Mg, Fe ²⁺ , Fe ³⁺ , Al)	
5-6	3,2	Verde oscuro a negro	Monoclinico Prismático	Prismática	Brillo vitreo y sedoso	En rocas metamórficas, en rocas ígneas. Constituyente principal de la anfibolia	HORBLENDA (Anfibol)	(Al ₅ Si ₈ O ₂₂ Ca ₂ N ₄ Mg, Fe ²⁺ , Al ₃ Fe ³⁺ , Ti)(O, OH) ₂	
5-6	3,3-3,2	Verdoso	Monoclinico	Prismática	Brillo vitreo	En rocas metamórficas, esquistos cristalinos	ACTINOLITA (Asbesto-Anfibol)	Si ₈ O ₂₂ Ca ₂ (Mg, Fe) ₆	
6,5-7	3,3-3,6	Verde	Rómbico. Generalmente en masa	Imperfecta	Vitreo	En rocas básicas y ultrabásicas	OLIVINO	(Mg, Fe) ₂ SiO ₄	
6,5-7	6,8-7,1	Pardo o negro Raya bl. O grs	Tetragonal. En cristales y en masa	Imperfecta	Adamantino intenso	En venas de cuarzo y pegmatitas graníticas	CASTERITA	Sn O ₂	
7-7,5	3,3-2,5	Negro, variado	Trigonal. En cristales y en masa	No tiene	Vitreo (Piro y piezoeléctrico)	En rocas metamórficas y pegmatitas graníticas	TRM MALINA	Borosilicato de Na, Mg, Fe y Al	
7-7,5	3,7,5	Verde	Rómbico. Cristales generalmente en cruz	Clara	Vitreo o resinoso	En rocas metamórficas	ESTA UROLITA	Al ₄ Fe(OH) ₂ Si ₂ O ₁₀	
7,5	3,6	Rojo	Cúbico. Generalmente en granos	No tiene	Vitreo o resinoso	En rocas muy metamorfizadas	PIROPO (ver granates)	Al ₂ Mg ₃ Si ₃ O ₁₂	
7,5-8	2,7	Incoloro, verde variado	Hexagonal. En cristales y en masa	Imperfecta	Vitreo	En pegmatitas graníticas	BERILO	Al ₂ Be ₃ Si ₆ O ₁₈	
9	4	Grís azul variado	Trigonal. En cristales y en masa	No tiene	De adamantino a vitreo	En rocas metamórficas	TORINDON	Al ₂ O ₃	