

Definición de minerales



Un **mineral** es una sustancia natural, homogénea, de origen inorgánico, de composición química definida (dentro de ciertos límites), posee unas propiedades características y, generalmente, tiene estructura de un cristal (forma cristalina).

Un mineral posee una disposición ordenada de átomos de los elementos de que está compuesto, y esto da como resultado el desarrollo de superficies planas conocidas como caras. Si el mineral ha sido capaz de crecer sin interferencias, pueden generar formas geométricas características, conocidas como cristales.

Aplicación de los minerales



Los minerales tienen un sinfín de aplicaciones que abarcan los más variados campos de la actividad humana. La principal es, sin duda, la de constituir la fuente de obtención de los diferentes metales, base tecnológica de la moderna civilización. Así, de distintos tipos de cuarzo y silicatos, se produce el vidrio; el grafito, para las minas de lápices. Mezclas de minerales se producen componentes para computadoras. Los minerales que entran en la categoría de piedras preciosas o semipreciosas, como los diamantes, topacios, rubíes, se destinan a la confección de joyas. Los nitratos y fosfatos son utilizados como abono para la agricultura. Por último ciertos materiales, como el yeso, son utilizados profusamente en la construcción.

Clasificación de los minerales



Los minerales se solían clasificar en la antigüedad con criterios de su aspecto físico; Teofrasto, en el siglo III a. C., creó la primera lista sistemática cualitativa conocida; Plinio el Viejo (s. I), en su "Historia Natural", realizó una Sistemática Mineral, trabajo que, en la Edad Media, sirvió de base a Avicena; Linneo (1707-1778) intentó idear una nomenclatura fundándose en los conceptos de género y especie, pero no tuvo éxito y dejó de usarse en el siglo XIX; con el posterior desarrollo de la química, el químico sueco Axel Cronstedt (1722-1765) elaboró la primera clasificación de minerales en función de su composición; el geólogo estadounidense James Dana, en 1837, propuso una clasificación considerando la estructura y composición química. La clasificación más actual se funda en la composición química y la estructura cristalina de los minerales. Las clasificaciones más empleadas son las de Kostov y de Strunz.