

# Materia cristalina y materia amorfa

**2. Lo infinitamente pequeño:** un mineral es una sustancia sólida e inorgánica con una estructura y composición definida. **2.1. Estructura cristalina:** los minerales están constituidos por átomos (formado por núcleo y electrones). Estos átomos se disponen en redes geométricas organizadas, formando en cada mineral una estructura cristalina definida. **Cristalización fija:** los minerales cristalizan siempre de la misma manera. **2.2. Materia cristalina y materia amorfa:** para que una sustancia natural se considere mineral, tiene que poseer una disposición atómica, en consecuencia están formados por materia cristalina. Se llama mineraloide a cualquier sólido o líquido natural cuyos átomos no se disponen ordenadamente, diremos que están formados por materia amorfa. **3. Los cristales:** son minerales que tienen forma geométrica con caras planas, aristas y vértices. **3.1. Como se forman los cristales:** \*tiempo: si el enfriamiento del magma se hace con rapidez los átomos no se dispondrán de manera ordenada y no formarán cristales sino vidrio. \*espacio: para que un cristal se desarrolle bien es preciso que disponga de espacio para que no interfiera en el crecimiento de cristales próximos. \*reposo: un ambiente agitado dificulta el desarrollo de los cristales. **4. Los minerales:** los más abundantes que forman casi la totalidad de las rocas son los silicatos. A mucha distancia de los silicatos se encuentran los carbonatos y sulfatos. **4.1. Los silicatos:** están formados por Si y O. La estructura básica de todos los silicatos es el tetraedro. Se diferencian diversos grupos de silicatos, formando cadenas, láminas o redes tridimensionales. **5. La teoría planetesimal:** 1) colapso gravitatorio. Hace 4600 millones de años una nebulosa gravitatoria de polvo y gas comenzó a contraerse. 2) la concentración forma una gran masa central y un disco giratorio. La colisión de las partículas en la masa central libera energía.