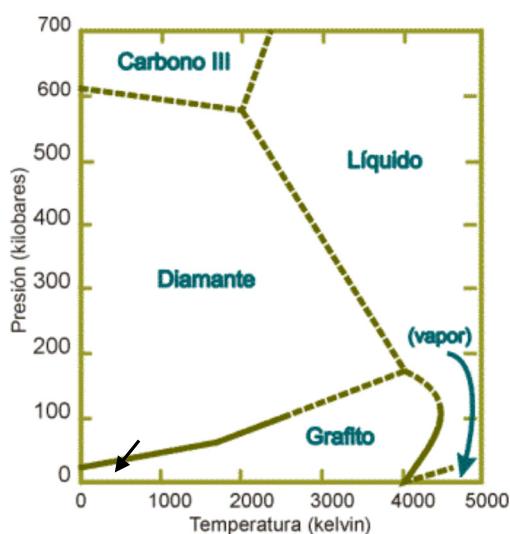
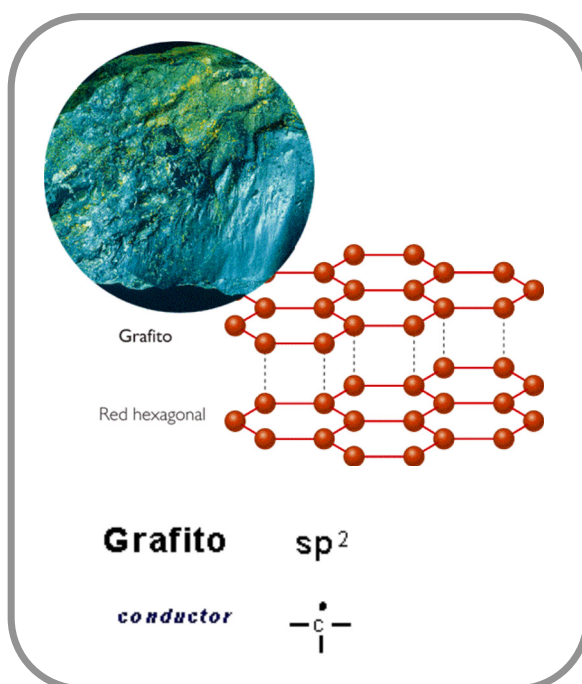
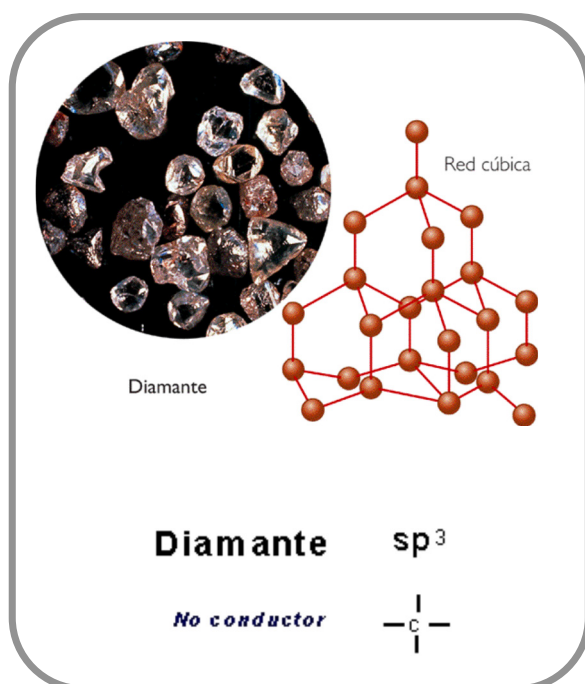


Diamante y grafito

Grafito y diamante son las principales formas alotrópicas del carbono. En el caso del grafito los átomos de C presentan una **hibridación sp^2** , lo que quiere decir que cada átomo se encuentra enlazado con otros 3 mediante un enlace covalente, formando estructuras laminares. En el diamante, sin embargo, los átomos de C presentan una **hibridación sp^3** , uniéndose cada uno de ellos a otros 4 átomos de C mediante un enlace covalente y formando una estructura tridimensional.

Así, el grafito es uno de los materiales más blandos, dado que las uniones entre planos gráfiticos son muy débiles y es fácilmente exfoliable. Sin embargo, el diamante es la sustancia más dura que se conoce debido precisamente a esa estructura tridimensional de enlaces covalentes. De hecho, el término diamante proviene de la palabra griega "adamas" que significa "el invencible", por la dureza del mineral.



Un diamante NO es para siempre

La forma alotrópica estable del carbono, en condiciones atmosféricas es el grafito y no el diamante. Por tanto, de una forma estricta, el eslogan "un diamante es para siempre" sería falso, ya que en condiciones atmosféricas el diamante se irá transformando en grafito. Sin embargo, la transformación del diamante a grafito es tan lenta que no es posible detectarla a escala humana.