
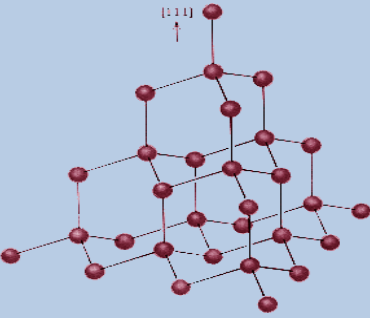

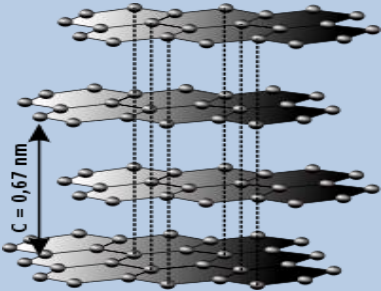


Química II

Unidad 2. Alimentos, proveedores de sustancias esenciales para la vida OA3 ¿Por qué el carbono es el elemento predominante en los elementos?

A continuación se presentan las propiedades generales y la estructura del grafito y del carbono:

<u>Estructura Diamante</u>	<u>Estructura Grafito</u>
 	 
<p><u>Propiedades Generales</u></p> <p>El diamante es un material con características físicas muy características, debido a sus fuertes enlaces covalentes entre sus átomos de carbono tiene la más alta dureza y conductividad térmica registrada de todos los materiales, por ello se utiliza mucho como herramienta de corte y pulido.</p> <p>La estructura nanoscópica del diamante consiste en que cada átomo de carbono forma</p>	<p><u>Propiedades Generales</u></p> <p>El grafito es la forma alotrópica más estable del carbono.</p> <p>En el grafito los átomos de carbono presentan enlaces dobles C=C, lo que significa que cada carbono tiene una estructura plana con ángulos de enlaces de 120°, estas estructuras básicas se van enlazando de tal forma que logran la estructura laminar del grafito (estructura hexagonal como se observa en la</p>

<p>sus cuatro enlaces sencillos con otros átomos de carbono, formando una estructura tetraédrica y estos tetraedros se acomodan a su vez en una variante de la estructura cristalina cúbica centrada en la cara, lo que le da mayor orden y estabilidad, denominada “red cristalina”. Esta forma alotrópica del elemento carbono es la segunda forma más estable del carbono.</p>	<p>figura), así, el grafito está formado por laminillas apiladas.</p> <p>Las uniones covalentes entre los átomos de una sola capa son extremadamente fuertes, en cambio las uniones entre las capas son más débiles ya que la unión entre éstas se debe a fuerzas de Van der Waals, debido a esto se logra que haya un desplazamiento de las láminas a la hora de escribir con un lápiz de grafito y estas vayan quedándose en el papel.</p>
---	--

<p><u>Propiedades Físicas</u></p> <p>Color: típicamente de gris a incoloro, amarillo o marrón si posee impurezas.</p> <p>Forma: Isométrico-hexoctaédrico (sistema cristalino cúbico)</p> <p>Fractura: Concoidal</p> <p>Dureza: 10</p> <p>Densidad: 3.5-3.53 g/cm³</p> <p>Índice de refracción 2.4175-2.4178</p> <p>Propiedades Ópticas: refractiva simple</p>	<p><u>Propiedades Físicas</u></p> <p>Color: negro acero, gris.</p> <p>Forma: sistema cristalino hexagonal.</p> <p>Fractura: escamosa.</p> <p>Dureza: 1-2</p> <p>Densidad: 2.09 a 2.23 g/cm³</p> <p>Índice de refracción: opaco</p> <p>Propiedades Ópticas: ninguna</p>
--	---