**Propiedades físicas y químicas del átomo de carbono.**

**Compuestos formados por carbono.**

1.- ¿Cómo el carbono puede formar tantos compuestos diferentes?

|  |
| --- |
|  |

2.- ¿En qué formas conoces, has visto o has estudiado que se encuentra el Carbono en la naturaleza?

|  |
| --- |
|  |

3.- Realiza un dibujo, el cual represente cómo crees o has estudiado que se representa el carbono. Recuerda incluir sus electrones.

|  |
| --- |
|  |

4.- ¿Qué información te llama la atención?

|  |
| --- |
|  |

5.- ¿Qué información te pareció interesante?

|  |
| --- |
|  |

6.- Realiza un dibujo, el cual represente al átomo de Carbono (según su estructura de Lewis, según modelo de Bohr, entre otras representaciones).

|  |
| --- |
|  |

**El carbono: la base de diversas estructuras.**

1.- ¿Notas alguna(s) diferencias entre el diamante y el grafito?

|  |
| --- |
|  |

2.- ¿Qué te ha llamado la atención de ambas formas?

|  |
| --- |
|  |

3.- Realiza un cuadro comparativo entre el Diamante y el Grafito.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CARACTERÍSTICAS | DIMANTE | GRAFITO |
| Dureza |  |  |
| Conductividad eléctrica |  |  |
| Conductividad térmica |  |  |

4.- ¿Cómo crees que a partir de un sólo elemento (el carbono) puedan existir formas tan diferentes?

|  |
| --- |
|  |

5.- ¿A qué se puede deber?

|  |
| --- |
|  |

6.- ¿Qué las puede diferenciar?

|  |
| --- |
|  |

**Representando estructuras**

1.- ¿Qué diferencias identificas entre ambas?

|  |
| --- |
|  |

2.- ¿Crees que las diferencias en la estructura tenga relación con las diferencias entre las propiedades del diamante y del grafito?

|  |
| --- |
|  |

3.- ¿Crees que el Grafito se puede transformar en diamante? ¿O el diamante en grafito? ¿Tendrá alguna relación con lo que hemos analizado (Estructura, Temperatura y Presión)?

|  |
| --- |
|  |

4.- Averigua si esto ha ocurrido alguna vez, si es así ¿Cómo ha ocurrido?

|  |
| --- |
|  |

5.- En este momento puedes estar escribiendo con un lápiz que en su punta sea de grafito: ¿Por qué crees que es fácil de borrar simplemente con una goma a diferencia de otros lápices que no se borran fácilmente?

|  |
| --- |
|  |

6.- ¿Cómo crees que qué deberían estar unidos los átomos de carbono en la estructura del grafito? ¿Unidos fuertemente o débilmente?

|  |
| --- |
|  |

7.- ¿Qué significa híbrido para ti?

|  |
| --- |
|  |

8.- ¿Para qué crees que hubo un reordenamiento de electrones?

|  |
| --- |
|  |

**Formación de enlaces**

1.- De los tres ejemplos que analizamos (Etano, Eteno, Etino): ¿Cómo podría ser la energía asociada a estos enlaces, comparándolas entre ellas? Discute las posibilidades entre tus compañeros y la profesora.

|  |
| --- |
|  |

**Innovando desde la química orgánica**

1.- Registra las relaciones establecidas para poder explicar las propiedades del grafeno.

|  |
| --- |
|  |