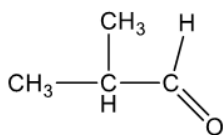
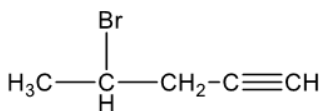


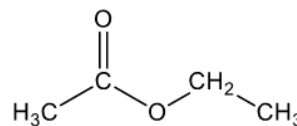
- Ordenar de menor a mayor la magnitud de los siguientes tipos de interacciones:
  - Enlace covalente
  - Fuerzas de Van der Waals
  - Enlace puente de hidrógeno
- ¿Cuál de las siguientes sustancias presenta un punto de ebullición más alto? Justifique
  - F<sub>2</sub>
  - Br<sub>2</sub>
  - Cl<sub>2</sub>
  - I<sub>2</sub>
- De los siguientes compuestos, indique los que presentan enlace de puente de hidrógeno:
  - CH<sub>3</sub>-O-CH<sub>3</sub>
  - CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>OH
  - H<sub>2</sub>O
  - NH<sub>3</sub>
  - CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub>
  - CH<sub>3</sub>-CO-CH<sub>3</sub>
- ¿Cuál de los siguientes compuestos orgánicos, de similar masa molecular, presenta un punto de ebullición más alto?
  - dietileter (CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>)
  - n-butanol (CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-OH)
  - pentano (CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>)
  - 1-cloropropano (CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-Cl)
- ¿Cuál de los siguientes compuestos orgánicos es más soluble en agua?
  - 1-bromopropano (CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-Br)
  - etilmetileter (CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-O-CH<sub>3</sub>)
  - 1-propanol (CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-OH)
  - propano (CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>)
- ¿Por qué el metanal (formaldehído) CH<sub>2</sub>=O es soluble en agua mientras que el metano CH<sub>4</sub> no lo es?
- Química Orgánica se define como la química de los compuestos que contienen carbono.
  - ¿Qué tienen de especial los compuestos del carbono para que se los separe del resto?
  - ¿Qué propiedad posee el átomo de carbono que le permite formar tantos compuestos?
  - Diagramar la estructura electrónica del átomo de carbono e indicar que tipo de enlace tiende a realizar.
  - Explique la diferencia entre enlaces  $\sigma$  y  $\pi$ .
- ¿Qué tipos de enlaces forman el eteno (etileno) CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> y el etino (acetileno) CH $\equiv$ CH? ¿Qué hibridación tienen los átomos de carbono?
- El metanal (formaldehído), CH<sub>2</sub>=O contiene un doble enlace carbono-oxígeno. Indique la hibridación del átomo de carbono.
- ¿Qué tipo de superposición orbital (por ej: sp<sup>3</sup>-s) presenta cada uno de los enlaces ( $\sigma$  ó  $\pi$ ) en los siguientes compuestos? Predecir los valores de todos los ángulos de enlace e indique la forma general de la molécula.
  - H<sub>2</sub>C=CH-CH<sub>3</sub>
  - H<sub>2</sub>C=CH-CH=CH<sub>2</sub>
  - CH<sub>3</sub>-C $\equiv$ C-H
- ¿Qué hibridación tiene el C y el N en la formaldimina (CH<sub>2</sub>=NH)?
- Señalar en cada una de las siguientes moléculas orgánicas un carbono con hibridación sp<sup>3</sup>, sp<sup>2</sup> y sp si los hubiera.



A



B



C