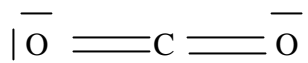
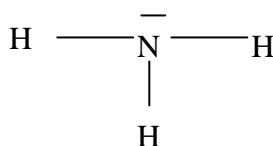
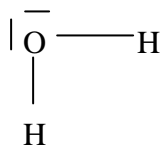


BLOQUE C

CUESTIÓN 1

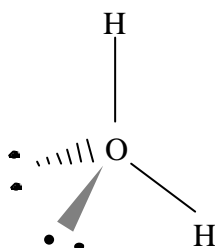
APARTADO a)



Apartado b)

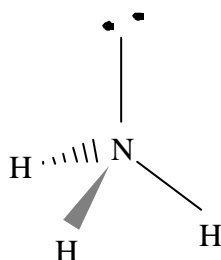
Agua

El átomo de Oxígeno tiene alrededor dos pares de electrones enlazantes y otros dos pares libres. Según la TRPEV (Teoría de repulsión de pares de electrones de valencia), adoptarán una disposición tetraédrica. La forma de la molécula viene dada por las posiciones H – O – H, y será **angular**.



Amoníaco

El átomo de Nitrógeno tiene alrededor tres pares de electrones enlazantes y un par libre. Los cuatro pares se orientarán hacia los vértices de un tetraedro. Los cuatro átomos que forman la molécula forman una **pirámide trigonal**.



Dióxido de carbono

El átomo de Carbono tiene alrededor dos enlaces dobles que, según la TRPEV equivalen a dos pares enlazantes. Adoptará una forma **lineal**.

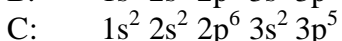
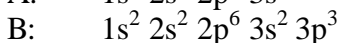
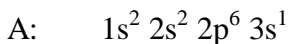
Apartado c)

El agua y el amoníaco tienen enlaces polares, y no tienen simetría. Por tanto, son moléculas **polares**.

El dióxido de carbono tiene dos enlaces polares, pero al ser simétricos, se anulan los momentos dipolares. La molécula es **apolar**.

CUESTIÓN 2

Las configuraciones de los átomos son:



Apartado a)

A tiende a perder un electrón para conseguir configuración electrónica de gas noble (Neón).

C tiende a coger un electrón para conseguir configuración electrónica de gas noble (Argón).

A y C formarán un compuesto iónico, de fórmula empírica **AC**.

Apartado b)

B tiende a coger tres electrones para conseguir configuración electrónica de gas noble (Argón).

C tiende a coger un electrón para conseguir configuración electrónica de gas noble (Argón).

A y C formarán un compuesto covalente, de fórmula empírica **C₃B**.

CUESTIÓN 3

Apartado a)

Si la temperatura aumenta, el sistema intentará enfriarse desplazándose en el sentido en el que absorba calor. Como la reacción es exotérmica, se desplazará hacia la izquierda.

Apartado b)

Si disminuimos el volumen, el sistema intentará disminuir el número de moléculas de gas. Como en la izquierda hay 4 moléculas por 2 en la derecha, el equilibrio se desplazará hacia la derecha.

Apartado c)

Un catalizador no afecta al equilibrio, ya que cambia por igual las velocidades de las reacciones directa e inversa.