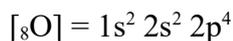
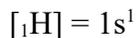
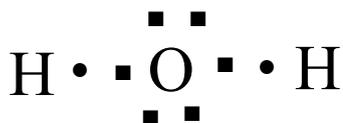


Problema 359: ¿Qué geometría podemos suponer para la molécula de H₂O según la TRPECV?

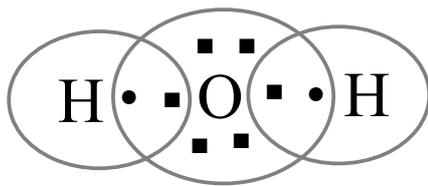
a) Primero hacemos la estructura de Lewis del H₂O



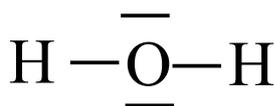
El H tiene 1 electrón en la última capa. El O tiene 6 electrones en la última capa.



Para la estructura de puntos pintamos unos círculos que abarquen los electrones propios y los que necesitan pedir para conseguir configuración de gas noble. El H necesita pedir 1 electrón. El O necesita pedir 2 electrones.



Para la estructura de barras pintamos un barra por cada dos electrones que se comparten o por cada dos electrones que rodeen a un átomo, los primeros son los pares de enlace y los segundos los pares no enlazantes. El H está rodeado de un par de electrones, configuración de gas noble. El O está rodeado de 4 pares de electrones, configuración de gas noble.



b) El Modelo de Repulsión de los Pares Electrónicos de la Capa de Valencia nos dice que los pares enlazantes y no enlazantes al rededor de un átomo deben estar lo más separados posible para que las repulsiones entre ellos sean mínimas.

En el H₂O el oxígeno tiene dos pares de enlace con los átomos de hidrógeno y dos pares no enlazantes sobre el oxígeno, para que las repulsiones entre ellos sean mínimas los pares deben tener una estructura tetraédrica, es decir, con ángulos de enlace de 109°. La molécula tendrá una estructura angular.

