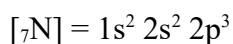
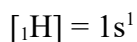
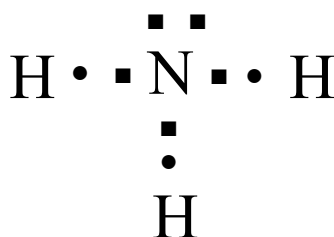


Problema 358: ¿Qué geometría podemos suponer para la molécula de  $\text{NH}_3$  según la TRPECV?

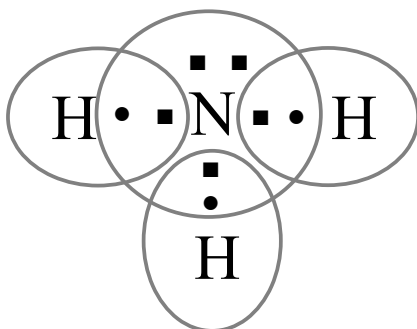
a) Primero hacemos la estructura de Lewis del  $\text{NH}_3$



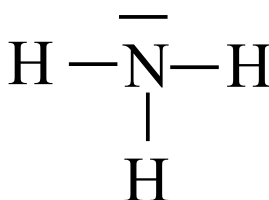
El H tiene 1 electrón en la última capa. El N tiene 5 electrones en la última capa.



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 N necesita pedir 3 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 N está rodeado de 4 pares de electrones, configuración de gas noble.



## ENLACE QUÍMICO

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  $\text{NH}_3$  el nitrógeno tiene tres pares de enlace con los átomos de hidrógeno y un par no enlazante sobre el nitrógeno, para que las repulsiones entre ellos sean mínimas los pares deben tener una estructura tetraédrica, es decir, con ángulos de enlace de  $109^\circ$ . La molécula tendrá una estructura piramidal triangular achatada.

