GEOMETRIA MOLECULAR

1º. Determinar o arranjo do átomo em uma molécula

Átomo central

É geralmente aquele com a afinidade eletrônica mais negativa. Os mais frequentes são C, N, P e S.

Átomo terminal

Frequentemente os halogênios, oxigênio e hidrogênio.

2º. Determinar o numero total de elétrons de valência

Para uma molécula neutra: somar todos elétrons de cada átomo.

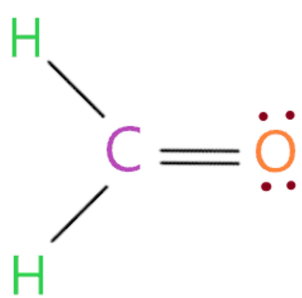
Para um ânions: adicionar um número de elétrons igual a carga negativa.

Para um cátion: subtrair um número de elétrons igual a carga positiva.

Exemplo

CH_2O

12 elétrons de valência:
4 (para C) + 2x1 (para H) + 6 (para O)



3º. Montar estrutura

Colocar um par de elétrons entre cada par de átomos ligados para formar uma ligação simples.

Montando a estrutura

4º. Distribuir os elétrons

Usar os pares restantes como pares isolados em torno de cada átomo terminal (exceto H), de modo a ficar com 8 elétrons.

Caso ainda reste elétrons distribuir ao átomo central

5º. Faltando elétrons

Se o átomo central tiver manos que 8 elétrons nesse ponto, mova um ou mais pares isolados dos átomos terminal para o átomo central para formar ligações múltiplas.