

## Soluciones de Qué son las estructuras resonantes

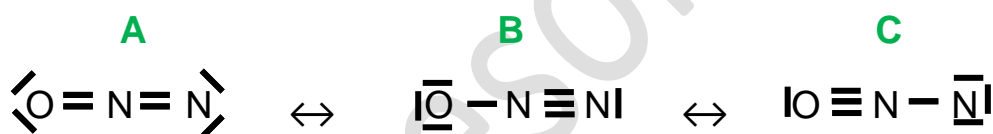
1. Dibujar todas las estructuras resonantes que describen a las siguientes especies.

### A. $N_2O$ .

$$Z(N)=7 ; Z(O)= 8$$

Hay 16 e- (8 pares de electrones) y uno de los N es el átomo central.

Hay diferentes posibilidades a la hora de distribuir los electrones de manera que todos los átomos cumplan el octeto:



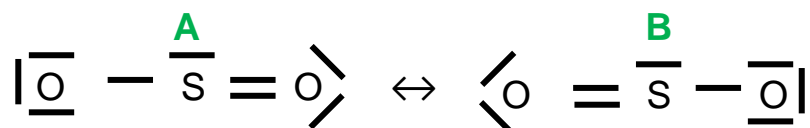
Las estructuras A, B y C son estructuras resonantes (igual estructura pero diferente distribución de los electrones)

### B. $SO_2$

$$Z(O)=8; Z(S)= 16$$

Hay 18 e- (9 pares de electrones) y el S es el átomo central.

Hay diferentes posibilidades a la hora de distribuir los electrones de manera que todos los átomos cumplan el octeto:



Las estructuras A, B y C son estructuras resonantes (igual estructura pero diferente distribución de los electrones)

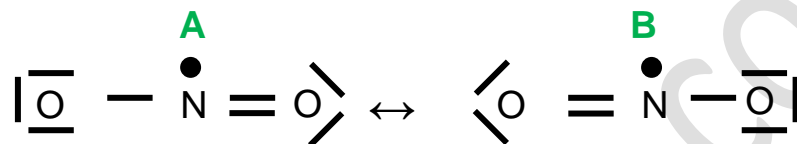
### C. $\text{NO}_2$

$$Z(\text{N})=7; Z(\text{O})= 8$$

Hay 17 e<sup>-</sup> ( 8 pares de electrones + 1 e<sup>-</sup> ) y el N es el átomo central.

Hay diferentes posibilidades a la hora de distribuir los electrones, aunque en esta especie no todos los átomos pueden cumplir el octeto por falta de electrones.

En este caso el átomo que no cumple el octeto es el N ya que es el menos electronegativo.



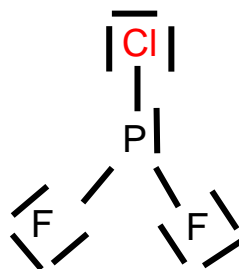
Las estructuras A, B y C son estructuras resonantes (igual estructura pero diferente distribución de los electrones).

### D. $\text{PClF}_2$

$$Z(\text{F})= 9 ; Z(\text{P})=15; Z(\text{Cl})= 17$$

Hay 26 e<sup>-</sup> ( 13 pares de electrones ) y el P es el átomo central.

Sólo hay 1 posibilidad a la hora de distribuir los electrones.



Las estructuras siguientes sólo son maneras diferentes de distribuir los átomos

