



## GUÍA DE ACTIVIDADES

### CIENCIAS NATURALES – EJE QUÍMICA

1

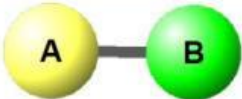
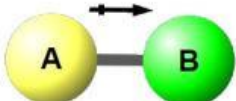
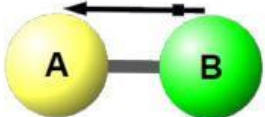
Nombre:

Fecha:

**Objetivo:** Explorar, usando un simulador virtual, las relaciones entre las propiedades de electronegatividad de los átomos, la polaridad de sus enlaces y la forma de la molécula formada.

#### POLARIDAD DE LA MOLÉCULA

1. Recrea las situaciones planteadas en la tabla y completa.

Molécula	Átomo más electronegativo	Carga parcial del átomo A	Carga parcial del átomo B	Carácter del enlace
				
				
				

2. ¿Hay más de una forma de recrear las situaciones de la tabla? ¿Cuáles?

*"Dosis sola facit venenum"*  
Paracelso



FUNDACIÓN EDUCACIONAL QUELLÓN  
 COLEGIO QUELLÓN  
 RESPETO - AUTONOMÍA – LIDERAZGO  
 PROFESOR(A): CAMILO ROJAS VALDIVIA

**3. Recrea las situaciones planteadas en la tabla y completa.**

Molécula	Átomo más electronegativo	Carga parcial del átomo A	Carga parcial del átomo B	Carga parcial del átomo C

**4. ¿Hay más de una forma de recrear las situaciones de la tabla? ¿Cuáles?**

*"Dosis sola facit venenum"*  
 Paracelso



FUNDACIÓN EDUCACIONAL QUELLÓN  
COLEGIO QUELLÓN  
RESPECTO - AUTONOMÍA – LIDERAZGO  
PROFESOR(A): CAMILO ROJAS VALDIVIA

**5. ¿Cómo cambia la polaridad del enlace cuando cambia la electronegatividad?**

**6. ¿De qué manera una molécula no polar podría contener enlaces polares?**

3

**7. ¿De qué manera el ángulo del enlace ABC afecta al dipolo molecular?**

**8. Describe en qué se diferencia el comportamiento de las moléculas polares y las no polares en presencia de un campo eléctrico externo.**

#### **FORMA DE LA MOLÉCULA**

**1. ¿Cómo cambia la forma de la molécula al agregar un átomo?**

**2. ¿Cómo cambia la forma de la molécula al agregar un par solitario?**

*"Dosis sola facit venenum"*  
Paracelso



FUNDACIÓN EDUCACIONAL QUELLÓN  
COLEGIO QUELLÓN  
RESPECTO - AUTONOMÍA – LIDERAZGO  
PROFESOR(A): CAMILO ROJAS VALDIVIA

3. ¿Cuál es la diferencia entre "Geometría de la molécula" y "Geometría del Electrón"?

4. Pantalla "Modelo": ¿Cuándo la "Geometría de la Molécula" y la "Geometría del Electrón" son iguales y cuando son diferentes? ¿Por qué?

4

Molécula	Ángulo de enlace (°)
XeF <sub>2</sub>	
BF <sub>3</sub>	
ClF <sub>3</sub>	
SF <sub>6</sub>	

5. Ordena las moléculas del menor al mayor ángulo.

6. Identifica la geometría de la molécula y la geometría del electrón de las moléculas que se indican en la tabla:

Molécula	Geometría de la molécula	Geometría del electrón
CO <sub>2</sub>		
XeF <sub>2</sub>		
SF <sub>4</sub>		
XeF <sub>4</sub>		
SF <sub>6</sub>		

"Dosis sola facit venenum"  
Paracelso



FUNDACIÓN EDUCACIONAL QUELLÓN  
COLEGIO QUELLÓN  
RESPECTO - AUTONOMÍA – LIDERAZGO  
PROFESOR(A): CAMILO ROJAS VALDIVIA

**7. Identifica el número de pares solitarios de electrones de las moléculas que se indican en la tabla:**

Molécula	Número de pares solitarios de electrones
H <sub>2</sub> O	
XeF <sub>2</sub>	
NH <sub>3</sub>	
SF <sub>6</sub>	

5

**8. ¿Por qué crees que algunas moléculas no tienen pares solitarios de electrones? Explica.**

--

*"Dosis sola facit venenum"*  
Paracelso