



## ACTIVIDAD DE LABORATORIO: CONSTRUYENDO MODELOS

### ¿Qué hay que hacer?

- ▶ Construir modelos tridimensionales de sustancias con enlace iónico y enlace covalente siguiendo unas reglas.
- ▶ Describir su geometría en 3D que los represente.
- ▶ Evidenciar la existencia de fuerzas intermoleculares.

### Regla 1

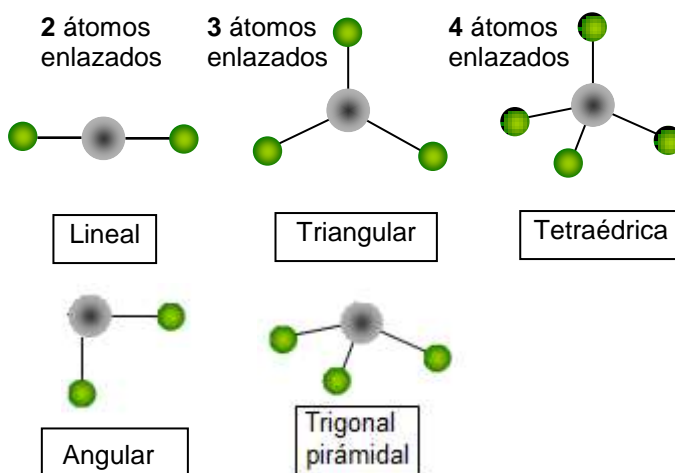
Cada elemento tiene una capacidad de combinación que debes respetar. Si, por ejemplo, se dice que la capacidad del oxígeno es 2, del átomo de oxígeno saldrán dos palillos para enlazar con otros átomos.

Los extremos de los palillos siempre han de tener átomos, no pueden quedar libres.

### Regla 2

Los átomos que se enlazan al "átomo central" tienden a separarse lo máximo posible para evitar las repulsiones entre los electrones de enlace.

Para ayudarte se dan a continuación las representaciones en las cuales la separación entre átomos es máxima.



### Compuesto 1

Átomos a enlazar	H	O	
Número de átomos	2	1	
Capacidad de combinación	1	2	

#### Información:

- El oxígeno es el átomo central.

**Dibujo del modelo construido**

### Compuesto 2

Átomos a enlazar	H	Cl	
Número de átomos	1	1	
Capacidad de combinación	1	1	

#### Información:

- El hidrógeno se une al cloro.

**Dibujo del modelo construido**



## ACTIVIDAD DE LABORATORIO: CONSTRUYENDO MODELOS

### ¿Qué hay que hacer?

- ▶ Construir modelos tridimensionales de sustancias con enlace iónico y enlace covalente siguiendo unas reglas.
- ▶ Describir su geometría en 3D que los represente.
- ▶ Evidenciar la existencia de fuerzas intermoleculares.

### Regla 1

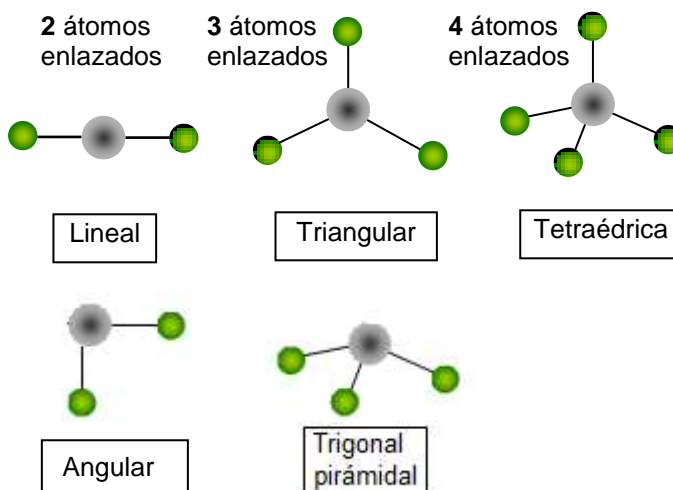
Cada elemento tiene una capacidad de combinación que debes respetar. Si, por ejemplo, se dice que la capacidad del oxígeno es 2, del átomo de oxígeno saldrán dos palillos para enlazar con otros átomos.

Los extremos de los palillos siempre han de tener átomos, no pueden quedar libres.

### Regla 2

Los átomos que se enlazan al "átomo central" tienden a separarse lo máximo posible para evitar las repulsiones entre los electrones de enlace.

Para ayudarte se dan a continuación las representaciones en las cuales la separación entre átomos es máxima.



### Compuesto 3

Átomos a enlazar	H	C	
Número de átomos	4	1	
Capacidad de combinación	1	4	

#### Información:

- El carbono es el átomo central.

**Dibujo del modelo construido**

### Compuesto 4

Átomos en intercambio	Na	Cl	
Número de átomos	1	1	
Capacidad de intercambio	1 <sup>+</sup>	1 <sup>-</sup>	

#### Información:

- El sodio transfiere un e<sup>-</sup> al cloro.

**Dibujo del modelo construido**



## ACTIVIDAD DE LABORATORIO: CONSTRUYENDO MODELOS

### ¿Qué hay que hacer?

- ▶ Construir modelos tridimensionales de sustancias con enlace iónico y enlace covalente siguiendo unas reglas.
- ▶ Describir su geometría en 3D que los represente.
- ▶ Evidenciar la existencia de fuerzas intermoleculares.

### Regla 1

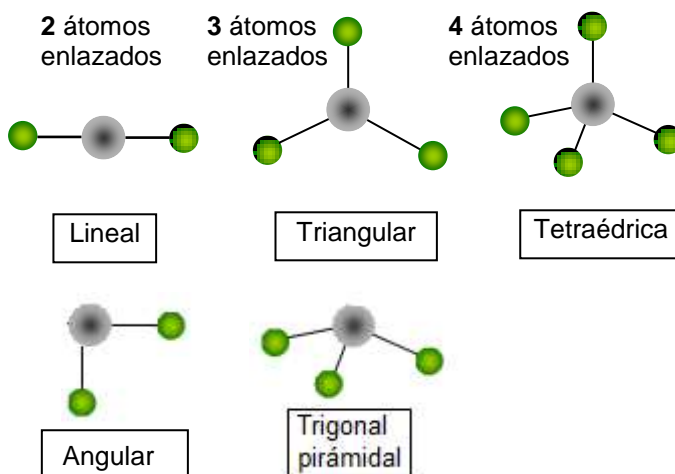
Cada elemento tiene una capacidad de combinación que debes respetar. Si, por ejemplo, se dice que la capacidad del oxígeno es 2, del átomo de oxígeno saldrán dos palillos para enlazar con otros átomos.

Los extremos de los palillos siempre han de tener átomos, no pueden quedar libres.

### Regla 2

Los átomos que se enlazan al "átomo central" tienden a separarse lo máximo posible para evitar las repulsiones entre los electrones de enlace.

Para ayudarte se dan a continuación las representaciones en las cuales la separación entre átomos es máxima.



### Compuesto 5

Átomos a enlazar	O	O	
Número de átomos	1	1	
Capacidad de combinación	2	2	

#### Información:

- El oxígeno se une a otro oxígeno.

**Dibujo del modelo construido**

### Compuesto 6

Átomos a enlazar	N	N	
Número de átomos	1	1	
Capacidad de combinación	3	3	

#### Información:

- El nitrógeno se une a otro nitrógeno.

**Dibujo del modelo construido**



## ACTIVIDAD DE LABORATORIO: CONSTRUYENDO MODELOS

### ¿Qué hay que hacer?

- ▶ Construir modelos tridimensionales de sustancias con enlace iónico y enlace covalente siguiendo unas reglas.
- ▶ Describir su geometría en 3D que los represente.
- ▶ Evidenciar la existencia de fuerzas intermoleculares.

### Regla 1

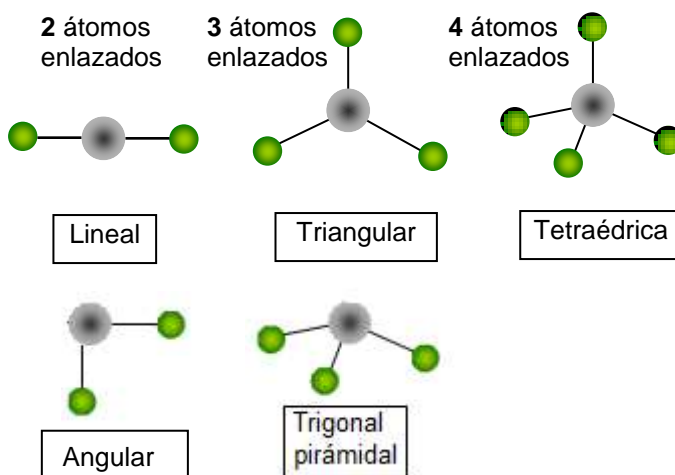
Cada elemento tiene una capacidad de combinación que debes respetar. Si, por ejemplo, se dice que la capacidad del oxígeno es 2, del átomo de oxígeno saldrán dos palillos para enlazar con otros átomos.

Los extremos de los palillos siempre han de tener átomos, no pueden quedar libres.

### Regla 2

Los átomos que se enlazan al "átomo central" tienden a separarse lo máximo posible para evitar las repulsiones entre los electrones de enlace.

Para ayudarte se dan a continuación las representaciones en las cuales la separación entre átomos es máxima.



### Compuesto 7

Átomos a enlazar	Ca	O	
Número de átomos	1	1	
Capacidad de intercambio	2 <sup>+</sup>	2 <sup>-</sup>	

#### Información:

- El calcio se une al oxígeno.

**Dibujo del modelo construido**

### Compuesto 8

Átomos a enlazar	H	H	
Número de átomos	1	1	
Capacidad de combinación	1	1	

#### Información:

- El hidrógeno se une a otro hidrógeno.

**Dibujo del modelo construido**