



¡Así como la vida educa  
la educación da vida!



**Recrea**  
Educación para refundar 2040



Educación



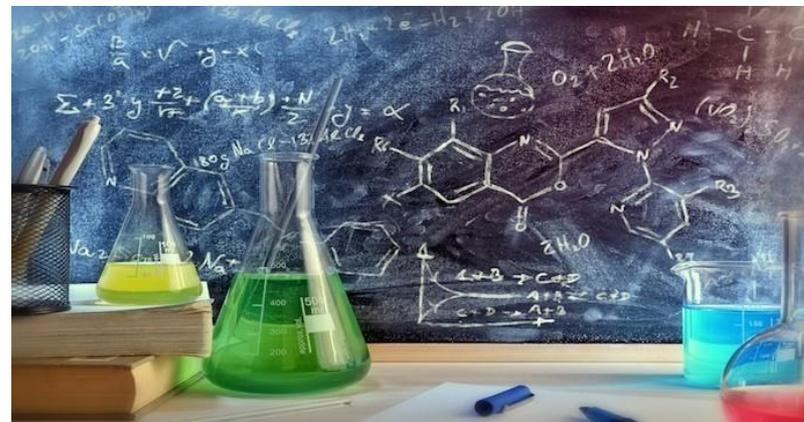
**Re**crea  
Educación para refundar 2040



60  
minutos

## CIENCIAS III TERCERO DE SECUNDARIA

### QUÍMICA

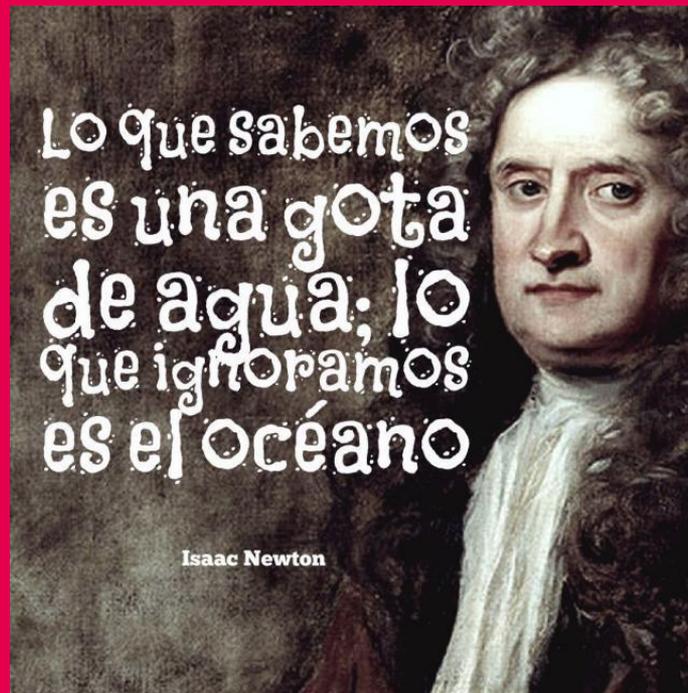


Ficha 5

¡Para  
Iniciar!



¡Lee, investiga,  
experimenta para que  
sepas afrontar las  
adversidades de una  
pandemia!



## ¿Qué queremos lograr?

Explica la importancia del trabajo de Lewis al proponer que en el enlace químico los átomos adquieren una estructura estable.

## ¿Qué temas conoceremos?

- Aportes realizados por Pauling en el análisis y la sistematización de sus resultados al proponer la tabla de electronegatividad.

## ¿Qué necesitamos?

- Cuaderno de la asignatura de Ciencias III. Química
- Libro de texto
- Pluma, colores, lápiz
- Tabla periódica de los elementos
  
- Pensamiento científico
- Respetar los tiempos para desarrollar el tema
- Trabajar pensando en lograr un aprendizaje



**ACTIVIDAD 1.** Lee con atención el siguiente texto, analiza la tabla de electronegatividades y contesta a las preguntas:

## **Tabla de electronegatividad.**

La electronegatividad de un elemento es la tendencia de los átomos de los elementos de atraer electrones, cuando se combinan químicamente con otro u otros elementos. Los valores de electronegatividad han sido calculados para cada elemento y consignados en tablas específicas llamadas Tablas de electronegatividades. La más famosa es la del químico Linus Pauling. Esta escala está basada en energías de ionización y afinidades electrónicas de los elementos.

Escala de **Pauling**. La escala de **Pauling** es una clasificación de la **electronegatividad** de los átomos. En ella el índice del elemento más **electronegativo**, el flúor, es 4.0. ... Globalmente puede decirse que en la **tabla** periódica de los elementos la **electronegatividad** aumenta de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba.

**ACTIVIDAD 2.** observa el vídeo. La electronegatividad y llena la tabla

## Tabla de electronegatividad

<https://www.youtube.com/watch?v=gB5G8okSSDU>

Covalente polar	Iónico

# Electronegatividad

AUMENTA

DISMINUYE

IA																	VIIIA
1																2	
H 2.1	IIA										III A	IV A	VA	VIA	VII A	He 0.0	
3	4											5	6	7	8	9	10
Li 1.0	Be 1.5											B 2.0	C 2.5	N 3.0	O 3.5	F 4.0	Ne 0.0
11	12	IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VIII B			IB	IIB	13	14	15	16	17	18
Na 0.9	Mg 1.2											Al 1.5	Si 1.8	P 2.1	S 2.5	Cl 3.0	Ar 0.0
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
K 0.8	Ca 1.0	Sc 1.3	Ti 1.5	V 1.6	Cr 1.5	Mn 1.8	Fe 1.8	Co 1.8	Ni 1.8	Cu 1.9	Zn 1.6	Ga 1.6	Ge 1.8	As 2.0	Se 2.4	Br 2.8	Kr 0.0
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Rb 0.8	Sr 1.0	Y 1.3	Zr 1.4	Nb 1.6	Mo 1.8	Tc 1.9	Ru 2.2	Rh 2.2	Pd 2.2	Ag 1.9	Cd 1.7	In 1.7	Sn 1.8	Sb 1.9	Te 2.1	I 2.5	Xe 0.0
55	57	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Cs 0.7	Ba 0.9	*	Hf 1.3	Ta 1.5	W 1.7	Re 1.9	Os 2.2	Ir 2.2	Pt 2.2	Au 2.4	Hg 1.9	Tl 1.8	Pb 1.8	Bi 1.9	Po 2.0	At 2.2	Rn 0.0
87	88																
Fr 0.7	Ra 0.9																

## ACTIVIDAD 3. Contesta

1. ¿Cuál es el elemento más electronegativo? \_\_\_\_\_,
2. ¿cuál es su valor? \_\_\_\_\_
3. ¿cuál es el elemento menos electronegativo y cuál es su valor?  
\_\_\_\_\_.
4. Escribe la diferencia numérica entre estos dos elementos:  
\_\_\_\_\_.
5. ¿Cómo aumenta la electronegatividad en la Tabla Periódica?  
\_\_\_\_\_.
6. ¿En qué parte de la TP se agrupan los elementos más electronegativos? \_\_\_\_\_.
7. ¿Dónde se localizan los elementos con valores más bajos de electronegatividad? \_\_\_\_\_.
8. **¿Por qué consideras que es importante el trabajo de Lewis?**

**Actividad 4.** Escribe en la tabla de abajo, los rangos establecidos para determinar el tipo de enlace formado, según las diferencias de electronegatividad.

TIPO	ENLACE
IÓNICO	
COVALENTE PURO	
COVALENTE POLAR	

## Anexos

Amplia tu información revisando las ligas siguientes:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=nlpCyg8Y-gE>
2. [https://www.youtube.com/watch?v=S\\_5hiQiyXaM](https://www.youtube.com/watch?v=S_5hiQiyXaM)

