

## ESTRUCTURA DE LEWIS



profequimica89



1916 - REGLA DEL OCTETO, los 8 electrones.



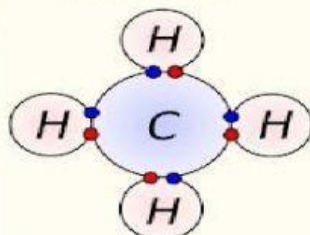
En 1923, formuló la teoría del par electrónico para las reacciones ácido - base, permitiendo distinguir los ACIDOS Y BASES DE LEWIS

ácidos de Lewis:  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{H}^+$ ,  $\text{Sr}^{2+}$ ,  $\text{Hg}^{2+}$

GILBERT N LEWIS

Y SUS CONTRIBUCIONES A LA QUÍMICA

En 1916 describió el intercambio de pares de electrones entre los átomos: ENLACE COVALENTE



● Electrones del hidrógeno  
● Electrones del carbono

Introdujo la NOTACIÓN DE LEWIS, en el que la valencia de los electrones (los de la capa exterior) se representa en forma de puntos en torno a los símbolos atómicos

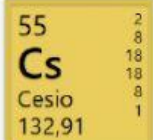
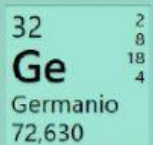
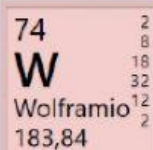
Hidrógeno	$\text{H}^\bullet$	$\text{H}^\bullet$
Carbono	$\cdot\ddot{\text{C}}\cdot$	$\cdot\ddot{\text{C}}\cdot$
Agua	$\text{H}:\ddot{\text{O}}:\text{H}$	$\text{H}-\ddot{\text{O}}-\text{H}$
Etileno	$\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\   &   \\ \text{C} & = & \text{C} \\   &   \\ \text{H} & \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\   &   \\ \text{C} & = & \text{C} \\   &   \\ \text{H} & \text{H} \end{array}$
Acetileno	$\text{H}:\text{C}:::\text{C}:\text{H}$	$\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$

En 1926 acuñó el término "fotón" para la menor unidad de energía radiante.

Aunque fue nominado 41 veces, Lewis nunca ganó el Premio Nobel de Química.

Fuente: portal.acs.org

UNE CON UNA LÍNEA EL SÍMBOLO CON LOS ELECTRONES DE VALENCIA QUE LE CORRESPONDAN



4

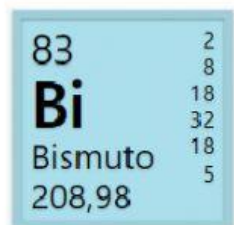
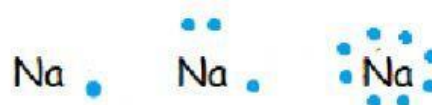
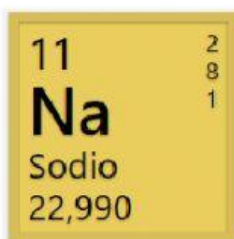
1

2

7

ELIGE LAS RESPUESTAS CORRECTAS

ELEMENTO	ELECTRONES DE VALENCIA	ESTRUCTURA DE LEWIS
<p>20</p> <p><b>Ca</b></p> <p>Calcio</p> <p>40,078</p> <p>2 8 8 2</p>		<p>Ca:    Ca    :Ca:</p>
<p>13</p> <p><b>Al</b></p> <p>Aluminio</p> <p>26,982</p> <p>2 8 3</p>		<p>Al:    Al    :Al:</p>
<p>9</p> <p><b>F</b></p> <p>Flúor</p> <p>18,998</p> <p>2 7</p>		<p>F:    F    :F:</p>
<p>23</p> <p><b>V</b></p> <p>Vanadio</p> <p>50,942</p> <p>2 8 11 2</p>		<p>V:    V    :V:</p>
<p>78</p> <p><b>Pt</b></p> <p>Platino</p> <p>195,08</p> <p>2 8 18 32 17 1</p>		<p>Pt:    Pt    :Pt:</p>
<p>18</p> <p><b>Ar</b></p> <p>Argón</p> <p>39,948</p> <p>2 8 8</p>		<p>Ar:    Ar    :Ar:</p>



ESCRIBE EN EL RECUADRO QUE SE FORMA CUANDO:

UN METAL CEDE ELECTRONES

IÓN POSITIVO (CATIÓN)  
IÓN NEGATIVO (ANIÓN)  
ENLACE IÓNICO  
ENLACE COVALENTE

UN NO METAL ACEPTA ELECTRONES

IÓN POSITIVO (CATIÓN)  
IÓN NEGATIVO (ANIÓN)  
ENLACE IÓNICO  
ENLACE COVALENTE

UN METAL CEDE SUS ELECTRONES A UN NO METAL AL FORMAR UN COMPUESTO

IÓN POSITIVO (CATIÓN)  
IÓN NEGATIVO (ANIÓN)  
ENLACE IÓNICO  
ENLACE COVALENTE

DOS NO METALES COMPARTEN ELECTRONES PARA FORMAR UNA MOLÉCULA

IÓN POSITIVO (CATIÓN)  
IÓN NEGATIVO (ANIÓN)  
ENLACE IÓNICO  
ENLACE COVALENTE