



## Unidad 8.2: Estructura, composición y organización de la materia Ciencias Físicas

### Actividad de aprendizaje – Información básica sobre la tabla periódica

#### Información básica sobre la tabla periódica

Paso 1:

Completa los cuadrados para cada elemento añadiendo el nombre, número atómico y masa atómica.

Escribe el número atómico en la parte de arriba del cuadro.

Escribe el nombre del elemento debajo del símbolo.

Escribe la masa atómica en la parte de abajo del cuadro.

Paso 2:

Determina el número de protones, neutrones y electrones para cada elemento.

Paso 3:

Prepara un diagrama de Bohr para cada elemento.

Paso 4: Dibuja la estructura de Lewis de cada elemento.

Paso 5:

Usa los colores siguientes para sombrear el cuadro de cada elemento. Debes colorear SOLAMENTE el cuadrado pequeño en la esquina superior izquierda, no la tarjeta completa.

Verde = Li & Na

Anaranjado = B & Al

Rosa = O & S

Rojo = C & Si

Azul = Be & Mg

Marrón = N & P

Violeta = F & Cl

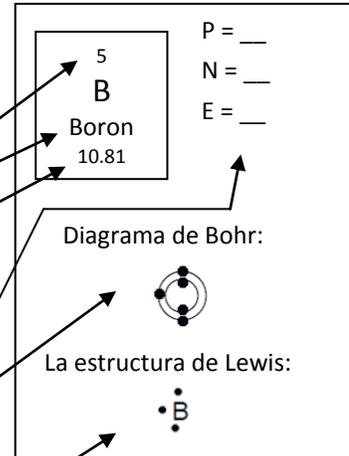
Amarillo = He, Ne & Ar

Paso 6:

Recorta las tarjetas y acomódalas según el número atómico siguiendo el patrón a continuación. Cuando hayas colocado las tarjetas en el orden correcto, pégalas en una hoja grande de papel de construcción.

Paso 7:

Contesta las preguntas de la parte de atrás de esa hoja usando tu información sobre la tabla periódica.



P = \_\_\_  
N = \_\_\_  
E = \_\_\_

5  
B  
Boron  
10.81

Diagrama de Bohr:

La estructura de Lewis:



**Unidad 8.2: Estructura, composición y organización de la materia**  
**Ciencias Físicas**  
**Actividad de aprendizaje – Información básica sobre la tabla periódica**

## Información básica sobre la tabla periódica

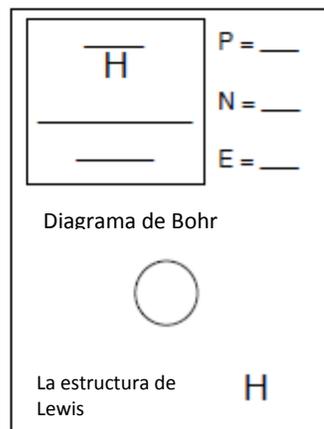
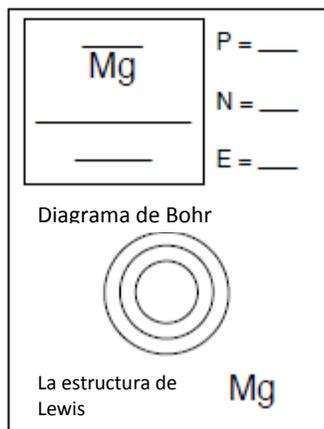
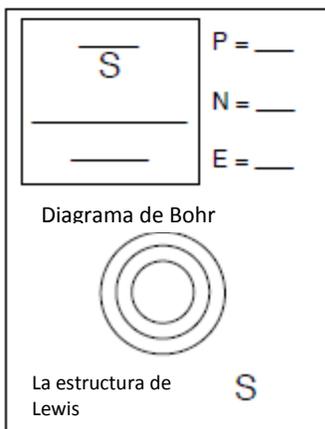
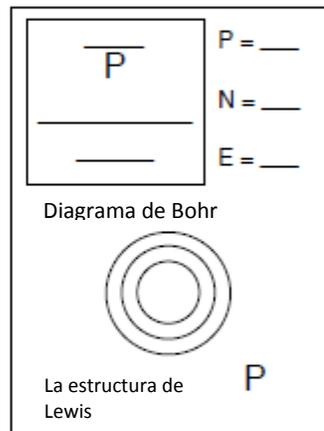
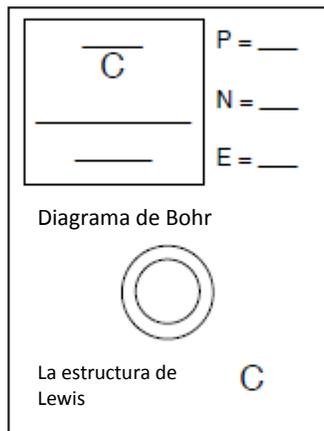
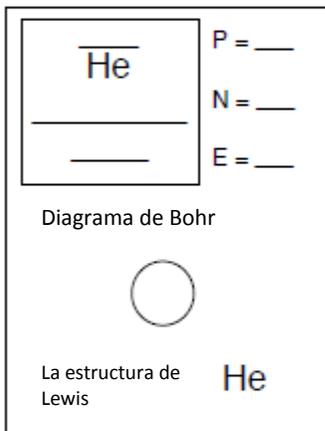
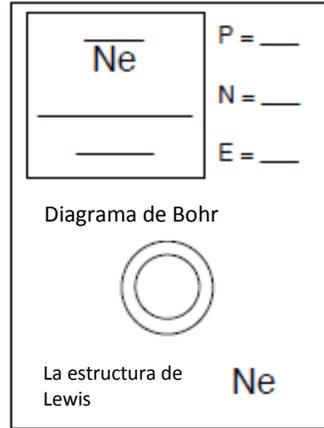
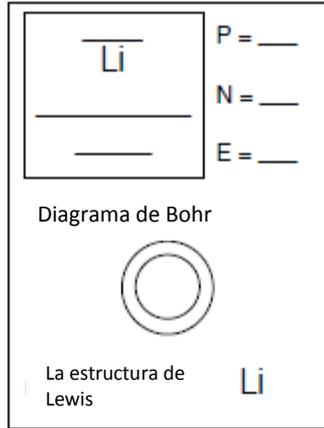
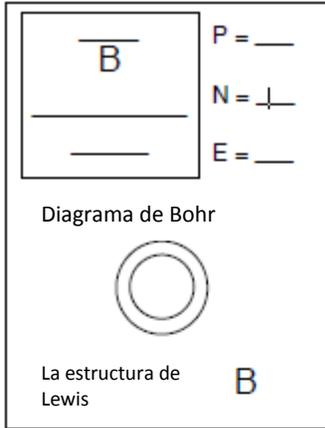
Nombre \_\_\_\_\_

1. ¿Cuáles elementos tienen completa su corteza exterior? Menciona el nombre y el símbolo de cada uno.  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué observas sobre la ubicación de los elementos en #1? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuáles elementos tienen solo un electrón de valencia?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué observas sobre la ubicación de los elementos en #3? \_\_\_\_\_
5. ¿Qué observas sobre el número de electrones de valencia según te mueves de izquierda a derecha en una de las filas o periodos de la tabla periódica? (Na Mg Al Si P S Cl Ar)
6. ¿Qué observas sobre el número de niveles de energía según te mueves de arriba a abajo en uno de los grupos o columnas de la tabla periódica? (H Li Na)
7. Los elementos se organizan en familias según sus propiedades físicas y químicas. Identifica los elementos que usaste en el paso 5 que pertenecen a cada familia en base al número de electrones de valencia. Menciona el nombre y el símbolo de cada elemento.  
Metales alcali - 1 electrones de valencia \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_  
Metales alcalinos de Tierra- 2 electrones de valencia \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Familia de Boro - 3 electrones de valencia \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_  
Familia de Carbono - 4 electrones de valencia \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_  
Familia de Nitrógeno - 5 electrones de valencia \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_  
Familia de Oxígeno - 6 electrones de valencia \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_  
Halógenos - 7 electrones de valencia \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_  
Gases nobles – Corteza exterior completa  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, & \_\_\_\_\_  
¿Qué observas sobre la ubicación de los elementos en cada familia?
8. ¿Cómo clasificarías hidrógeno? ¿Por qué?
9. Predice el número de electrones de valencia de cada elemento en base a su ubicación en la Tabla periódica de elementos. Usa la tabla de tu libro de texto.
10. Bario = \_\_\_\_\_ Plomo = \_\_\_\_\_ Xenón = \_\_\_\_\_ Potasio = \_\_\_\_\_



## Unidad 8.2: Estructura, composición y organización de la materia Ciencias Físicas

### Actividad de aprendizaje – Información básica sobre la tabla periódica





## Unidad 8.2: Estructura, composición y organización de la materia Ciencias Físicas

### Actividad de aprendizaje – Información básica sobre la tabla periódica

<table border="1"><tr><td><math>\overline{\text{N}}</math></td><td>P = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>N = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>E = ___</td></tr></table> <p>Diagrama de Bohr</p> <p>La estructura de Lewis <b>N</b></p>	$\overline{\text{N}}$	P = ___	_____	N = ___	_____	E = ___	<table border="1"><tr><td><math>\overline{\text{Al}}</math></td><td>P = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>N = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>E = ___</td></tr></table> <p>Diagrama de Bohr</p> <p>La estructura de Lewis <b>Al</b></p>	$\overline{\text{Al}}$	P = ___	_____	N = ___	_____	E = ___	<table border="1"><tr><td><math>\overline{\text{F}}</math></td><td>P = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>N = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>E = ___</td></tr></table> <p>Diagrama de Bohr</p> <p>La estructura de Lewis <b>F</b></p>	$\overline{\text{F}}$	P = ___	_____	N = ___	_____	E = ___
$\overline{\text{N}}$	P = ___																			
_____	N = ___																			
_____	E = ___																			
$\overline{\text{Al}}$	P = ___																			
_____	N = ___																			
_____	E = ___																			
$\overline{\text{F}}$	P = ___																			
_____	N = ___																			
_____	E = ___																			
<table border="1"><tr><td><math>\overline{\text{Ar}}</math></td><td>P = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>N = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>E = ___</td></tr></table> <p>Diagrama de Bohr</p> <p>La estructura de Lewis <b>Ar</b></p>	$\overline{\text{Ar}}$	P = ___	_____	N = ___	_____	E = ___	<table border="1"><tr><td><math>\overline{\text{Si}}</math></td><td>P = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>N = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>E = ___</td></tr></table> <p>Diagrama de Bohr</p> <p>La estructura de Lewis <b>Si</b></p>	$\overline{\text{Si}}$	P = ___	_____	N = ___	_____	E = ___	<table border="1"><tr><td><math>\overline{\text{Na}}</math></td><td>P = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>N = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>E = ___</td></tr></table> <p>Diagrama de Bohr</p> <p>La estructura de Lewis <b>Na</b></p>	$\overline{\text{Na}}$	P = ___	_____	N = ___	_____	E = ___
$\overline{\text{Ar}}$	P = ___																			
_____	N = ___																			
_____	E = ___																			
$\overline{\text{Si}}$	P = ___																			
_____	N = ___																			
_____	E = ___																			
$\overline{\text{Na}}$	P = ___																			
_____	N = ___																			
_____	E = ___																			
<table border="1"><tr><td><math>\overline{\text{Be}}</math></td><td>P = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>N = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>E = ___</td></tr></table> <p>Diagrama de Bohr</p> <p>La estructura de Lewis <b>Be</b></p>	$\overline{\text{Be}}$	P = ___	_____	N = ___	_____	E = ___	<table border="1"><tr><td><math>\overline{\text{O}}</math></td><td>P = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>N = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>E = ___</td></tr></table> <p>Diagrama de Bohr</p> <p>La estructura de Lewis <b>O</b></p>	$\overline{\text{O}}$	P = ___	_____	N = ___	_____	E = ___	<table border="1"><tr><td><math>\overline{\text{Cl}}</math></td><td>P = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>N = ___</td></tr><tr><td>_____</td><td>E = ___</td></tr></table> <p>Diagrama de Bohr</p> <p>La estructura de Lewis <b>Cl</b></p>	$\overline{\text{Cl}}$	P = ___	_____	N = ___	_____	E = ___
$\overline{\text{Be}}$	P = ___																			
_____	N = ___																			
_____	E = ___																			
$\overline{\text{O}}$	P = ___																			
_____	N = ___																			
_____	E = ___																			
$\overline{\text{Cl}}$	P = ___																			
_____	N = ___																			
_____	E = ___																			