

ASIGNATURA /AREA: CIENCIAS NATURALES

PERIODO 3

AÑO  
2019

PÁG  
1 de 5

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

GRADO:  
NOVENO

PLAN DE MEJORAMIENTO

1. Completar la tabla con símbolo, nombre y número atómico.

	IA	IIA											IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA	
1	H																		
2													B			O		Ne	
3	Na	Mg												Si	P		Cl		
4	K	Ca				Cr		Fe			Cu				Se				
5				Zr			Tc			Ag						I			
6		Ba									Hg		Pb		Po		Rn		
7	Fr																		

Lantánidos	La	Ce															
Actínidos	Ca	Th															

2. De tabla periódica consulte que elementos son:

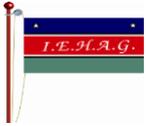
Son Metales alcalinos:	Son Metales alcalinotérreos:	Son Metales de transición:	Son Gases Nobles:	Son Tierras Raras:	Son No metales:	Son Metaloides:	Son Halógenos:
Tiene 1 electrón en el último nivel	Tiene 2 electrones en el último nivel	Tiene 6 electrones de valencia	Tienen 7 electrones de valencia	Cumplen la regla del octeto	Tienen 3 niveles de energía	Tienen 4 niveles de energía	

3. Qué elementos corresponden las siguientes configuraciones electrónicas.

- A.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$  \_\_\_\_\_
- B.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$  \_\_\_\_\_
- C.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6, 6s^2$  \_\_\_\_\_
- D.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^1$  \_\_\_\_\_

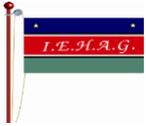
4. Responda para cada uno de los siguientes ejemplos, si se trata de un compuesto iónico o covalente y si es covalente, indique si es polar o no polar.

- El compuesto es soluble en agua y conduce la electricidad: \_\_\_\_\_
- El compuesto es insoluble en agua y no conduce la electricidad: \_\_\_\_\_
- El compuesto presenta bajo punto de fusión y es líquido: \_\_\_\_\_
- El compuesto es soluble en compuestos no polares: \_\_\_\_\_
- El compuesto se da por transferencia de electrones: \_\_\_\_\_
- El compuesto formado por la compartición de pares electrónicos: \_\_\_\_\_

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	PLAN DE MEJORAMIENTO – PLAN DE PROFUNDIZACIÓN – PLAN DE APOYO		
<b>ASIGNATURA /AREA:</b> CIENCIAS NATURALES	<b>PERIODO 3</b>	<b>AÑO</b> 2019	<b>PÁG</b> 2 de 5
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>		<b>GRADO:</b> NOVENO	

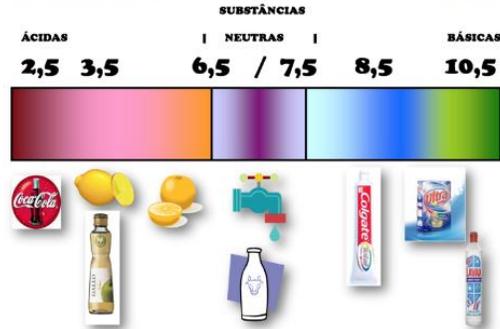
5. Para determinar el tipo de enlace que forman los átomos se utilizan las dos tablas N°1 y N°2, y con base en los ejemplos resolver:

Determinar el tipo de enlace que forman <b>N – Cl</b> Un guion representa un par de electrones	Se busca la electronegatividad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cloro (Cl)</b></li> <li>• <b>Sodio (Na)</b></li> </ul> en la tabla N°1	<b>LOS VALORES DE LA ELECTRONEGATIVIDAD SE RESTAN</b> Electronegatividad: Cl=3.0 y Na= 0.9 Entonces, $3.0 - 0.9 = 2.1$ Buscando en la tabla N° 2 el valor de <b>2.1</b> se observa que corresponde a un <b>enlace iónico</b>
Determinar el tipo de enlace que forman <b>K – I</b> Un guion representa un par de electrones	<i>Busca la electronegatividad</i>	<i>Valores de la electronegatividad y cual es el tipo de enlace</i>
Determinar el tipo de enlace que forman <b>H – Cl</b>	<i>Busca la electronegatividad</i>	<i>Valores de la electronegatividad y cual es el tipo de enlace</i>
Determinar el tipo de enlace que forman <b>H – Br</b>	<i>Busca la electronegatividad</i>	<i>Valores de la electronegatividad y cual es el tipo de enlace</i>
Determinar el tipo de enlace que forman <b>H – H</b>	<i>Busca la electronegatividad</i>	<i>Valores de la electronegatividad y cual es el tipo de enlace</i>
Determinar el tipo de enlace que forman <b>Ca - Ca</b>	<i>Busca la electronegatividad</i>	<i>Valores de la electronegatividad y cual es el tipo de enlace</i>

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ	
	PLAN DE MEJORAMIENTO – PLAN DE PROFUNDIZACIÓN – PLAN DE APOYO	
<b>ASIGNATURA /AREA:</b> CIENCIAS NATURALES	<b>PERIODO 3</b>	<b>AÑO</b> 2019 <b>PÁG</b> 3 de 5
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>		<b>GRADO:</b> NOVENO

### PLAN DE PROFUNDIZACIÓN

#### ESCALA DE pH - INDICADOR DE COUVE ROXA



- La gráfica anterior muestra el pH que presentan algunos productos químicos  
Para la elaboración de detergentes especiales para retirar la grasa, se debe utilizar soda caustica, bicarbonato de sodio, nonil fenol entre otros los cuales permiten quitar la grasa esos, compuestos se caracterizan por ser alcalinos gracias a su composición por lo que su PH se encuentra entre:
  - 2 y 5.
  - 5 y 7.
  - 8 y 10.
  - 10 y 14.
- De la anterior grafica se puede concluir que:
  - Las sustancias alcalinas tienen pH neutro.
  - Los detergentes se pueden neutralizar con amoníaco.
  - El limón es más ácido que el HCl
  - En general los alimentos tienen pH ácido.
- Una dieta rica en gaseosas refrescos causara en el estomago
  - Una alcalinidad en el jugo gástrico lo que producirá ulcera gástrica.
  - Una basicidad en el jugo gástrico lo que producirá ulcera gástrica.
  - Acidez en el jugo gástrico lo que producirá ulcera gástrica.
  - Reflujo en el jugo gástrico lo que producirá ulcera gástrica.
- La siguiente tabla presenta el pH para diferentes concentraciones de  $H_2SO_4$

gramos de $H_2SO_4$ / L Solución	pH
49	0,3
4,9	1,2
0,49	2,1

Para una solución de  $H_2SO_4$  que tiene una concentración de 50g/L, es muy probable que su pH sea:

- Mayor que 2,1
- 1,2
- Menor que 0,3
- 2,1

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ	
	PLAN DE MEJORAMIENTO – PLAN DE PROFUNDIZACIÓN – PLAN DE APOYO	
ASIGNATURA /AREA: CIENCIAS NATURALES	PERIODO 3	AÑO 2019 PÁG 4 de 5
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		GRADO: NOVENO

### PLAN DE APOYO

1. Completa el cuadro, utilizando la tabla periódica

NÚMEROS DE OXIDACIÓN	ELEMENTOS
1+, 2+	Cu
2+	
3-, 3+, 5+	
1-, 1+, 3+, 5+, 7+	
2+, 3+	

2. Halla el número de oxidación de cada elemento en los siguientes compuestos:

FeCl <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
-------------------	-------------------------------	----------------	--------------------------------

3. Encierra con un círculo ¿Cuáles de las siguientes sustancias corresponden a óxidos básicos? Justifica tu elección.

Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	HgO	Ag <sub>2</sub> O	Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
--------------------------------	-----------------	-----	-------------------	--------------------------------

4. Para cada una de las siguientes sustancias, indica el número de oxidación del metal y, con la ayuda de la tabla periódica, determina si corresponde al mayor o menor número de oxidación. Finalmente escribe el nombre según la nomenclatura tradicional la de IUPAC

BaO	Co <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bi <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	PbO <sub>2</sub>	Hg <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>
-----	--------------------------------	--------------------------------	------------------	-------------------	------------------

5. Subraya con rojo los óxidos ácidos y con azul los óxidos básicos.

Na <sub>2</sub> O	Cl <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CuO	MgO
-------------------	--------------------------------	-----	-----

6. Nombra los siguientes óxidos.

Cl <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	BaO	ZnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-----	-----	--------------------------------	-----------------	-----------------

7. Indica el número de oxidación con el que actúa cada elemento en estos óxidos.

I <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Br <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	PbO <sub>2</sub>	Li <sub>2</sub> O
-------------------------------	--------------------------------	------------------	-------------------

8. Escribe las fórmulas y los nombres, en los diferentes sistemas de nomenclatura, de los óxidos formados con los siguientes elementos:

Arsénico (As)	Yodo (I)	Níquel (Ni)	Plata (Ag)
---------------	----------	-------------	------------

9. Escribe las fórmulas de los peróxidos formados por los siguientes elementos: Potasio y Berilio

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO – PLAN DE PROFUNDIZACIÓN – PLAN DE APOYO</b>		
<b>ASIGNATURA /AREA:</b> CIENCIAS NATURALES	<b>PERIODO 3</b>	<b>AÑO 2019</b>	<b>PÁG 5 de 5</b>
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>		<b>GRADO: NOVENO</b>	

<b>ASIGNATURA /AREA</b>	FISICO QUIMICA	<b>GRADO:</b>	NOVENO
<b>PERÍODO</b>	TRES	<b>AÑO:</b>	2019
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>			

<b>ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta la solución del plan de mejoramiento, apoyo y profundización.</li> </ul>	
<b>METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar la solución del taller en hojas de block.</li> <li>• Presenta el plan de mejoramiento, apoyo y profundización. (ANEXO 4 Pág.).</li> <li>• Trabajo individual.</li> </ul>	
<b>RECURSOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno y fotocopias del taller de mejoramiento y profundización.</li> </ul>	
<b>OBSERVACIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega puntual las actividades propuestas.</li> </ul>	
<b>FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO</b> NOVIEMBRE 2019	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN</b> NOVIEMBRE 2019
<b>NOMBRE DEL EDUCADOR(A)</b> BEATRIZ OSORIO PEREZ	<b>FIRMA DEL EDUCADOR(A)</b>
<b>FIRMA DEL ESTUDIANTE</b>	<b>FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA</b>