	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL P3	
	SECCIÓN: Bachillerato	
	NODO: Científico	AREA: Ciencias Naturales. ASIGNATURA: Química
	DOCENTE: Yuly Rentería Cuesta	
GRADO: 8°-9° GRUPO: 8-5		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		

Competencia:

Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes)

Establece la relación entre la distribución de los electrones en el átomo y el comportamiento químico de los elementos, explicando cómo esta distribución determina la formación de compuestos, dados en ejemplos de elementos de la Tabla Periódica

Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez)

Descripción de la Actividad:

- 1. Antes de iniciar a responder las actividades leer todo el contenido de la guía y seguir las instrucciones.**
- Desarrollar el taller escribiendo pregunta y respuesta con lapicero tinta negra, hojas de block tamaño carta sin rayas, letra clara y legible. (utilizar las márgenes).
- Las actividades deben de estar completas y bien organizadas. (responder todas las preguntas)
- Seguir la secuencia de las preguntas. (Escribir el número y las letras según cada caso)
- Las actividades se realizan de manera individual.
- Para la **sustentación** los estudiantes deben de presentar una prueba oral o escrita. (Se realiza el mismo día de la entrega del taller plan de apoyo).

Presentación del cuaderno con las actividades y contenidos del periodo bien organizados dibujos pintados.

Preparar las exposiciones pendientes, maquetas, línea de tiempo, tríptico, experimentos y su correspondiente informe de laboratorio. Proyecto integrado de investigación. (tema escogido individualmente).

NOTA: La entrega del taller no garantiza la superación de las competencias. (Debe cumplir con lo anterior)

Compromisos de padres de familia y/o acudiente:

- Monitorear las actividades asignadas para dar pleno cumplimiento de ellas. - Concientizar al estudiante de su proceso académico y la importancia de la responsabilidad y la autorregulación. - Organizar horarios de estudio y trabajo con el estudiante para el desarrollo y cumplimiento del plan de mejoramiento y supervisar la elaboración de las actividades para que las realice teniendo en cuenta las instrucciones dadas

ACTIVIDADES

- Elabora un cuadro comparativo y establezca diferencia.
 - Orbita y orbital
 - Periodo y grupos (3 diferencias de cada uno)

2.A partir de la observación del video <https://www.youtube.com/watch?v=hfqnVs5VCiY&t=5s>, elabore un resumen sobre el tema, además tener presente la información para la realización de los ejercicios.

3. a.-Con ayuda de la tabla periódica, ordenar los siguientes elementos según su electronegatividad de mayor a menor: Fósforo, Magnesio, azufre, Bromo, Aluminio, Hierro y Litio. (Elabore un cuadro: elemento, símbolo, EN)

3.b.- Realice la distribución electrónica por nivel, luego responda: Cuantos electrones se encuentran en el nivel energético más externo de cada uno de los siguientes elementos:

a. Mg b. Al c. Pb d. Br e. K f. P g. Li.

b. Qué nombre reciben los electrones por estar en ese lugar y como se llama a ese espacio

3.c.- Cuantos electrones son necesarios para que los siguientes átomos cumplan la regla del octeto: Justifique

a. Mg b. O c. Hg d. S e. Br f. I g. N h. F⁻ j. Ca²⁺

4. a.-Elabore un croquis de la tabla periódica luego señale los bloques en los que se divide según los subniveles de energía (s, p, d, f,) (utilice colores diferentes para representar cada bloque)

5.a. -Realice la distribución electrónica por subnivel del grupo IIA y nivel del periodo 2. Escribe tus observaciones o análisis

5.b.- Construya un mapa conceptual sobre el tema de enlaces químicos de acuerdo a los contenidos consignados en el cuaderno. (bien explicado)

6.. Buscar en la siguiente sopa de letras los términos ubicados en la parte derecha, Luego defina, los que tienen el asterisco dar ejemplos (Utilice colores diferentes 😊)

G A K A Q Z N G P I E R D E E L E C T R O N E S I L W A Ñ N	ANIÓN*
A Y P C O N F I G U R A C I O N E L E C T R O N I C A U P W	Átomos*
M Ñ M E O Y L N S I N C V A B C A N I O N U X B R X E Ñ Ñ Q	Capa de valencia*
A S A C I M I U Q S A L U M R O F Ñ D A T O M O S T M G Z Q	Catión*
I G O S H Z O Y B I C O M P U E S T O S Q U I M I C O S G Q	Compartir electrones
C G Y K E L E C T R O N E G A T I V I D A D N D K T Ñ T C W	Compuestos químicos*
N S V P E T N E L A V O C E C A L N E Y V M T J W I K G M R	Configuración electrónica*
E E O B W C C N F S E L A T E M O N I D U N I D O S T Y C F	Electronegatividad*
L S N C N U Q Q Q R O R E Q G F L J V S E L E V I N B U S U	Electrones de valencia*
A T T L I I K H Y Q J O T E T C O L E D A L G E R G U Q I A	Enlace coordinado*
V Ñ O R A M R Z A I C N E L A V E D S E N O R T C E L E Ñ B	Enlace covalente*
E P L E U C I K E U N W O N I V E L E S D E E N E R G I A X	Enlace covalente no polar*
D N X I G C E U N H I U E H I D Q R E D R E P G G K J X H S	Enlace covalente polar*
A J O L U O T C Q A R O D A N I D R O O C E C A L N E T L U	Enlace químico*
P N O Z S Z B U O S R A L O P E T N E L A V O C E C A L N E	Estructura de Lewis*
A E X X C O O X R V O A D H J A O X C D K F J T W G U I W X	Formulas químicas*
C A W Ñ C Q C C J A A L N R S T X K N E G A T I V O G R O U	Gana electrones
E M P K H B H I G V D L O A Z L S E N O R T C E L E A N A G	Ganar
Q F O O M Y B K T V J E E B G B F Ñ O N Ñ A P H A H H P D B	Grupos*
I W A L S W R S S N Ñ F L N M S Ñ X E W J T O K V A P E S H	Ion*
I R Z U E I U B W M A R Z E T I R M C I A C M A H U E U B T	Metales
E S U D I C T I E A E U H Ñ W E S E N L A C E Q U I M I C O	Moléculas*
P O A T K P U I H E K T C L T I N U H T R U O X C F X H C J	Negativo
Ñ P I E H W Y L V A G L A S V N S O I K T G A Z D C D S R Y	Niveles de energía*
W U X V E W L I A O I R H L O M Y V P T W G O L L V M L N B	No metales
D R H U R N G X C S T N U M E R O D E O X I D A C I O N T E	Número de oxidación*
Ñ G L R J P J U L R E X E F O S E D E O L R P I J Q P Z Ñ E	Números cuánticos*
O B C J G F G P F X K T M P S U K M S U P A B T X S R G J S	Perder
T Y V M R O S W Y E K Q C A T I O N U Z G B R F B A C G T O	Pierde electrones
S Z N C O M P A R T I R E L E C T R O N E S Ñ U D C P P F Y	Positivo
	Regla del octeto*
	Símbolos químicos*
	Subniveles*
	Unidos

7.a. - Se tienen tres elementos con números atómicos 19, 35 y 54. Realice la distribución electrónica y determina: Nombre, símbolo, grupo y período de que se trata.

- - ¿Cuál tiene el valor de afinidad electrónica más negativo? ¿Cuál tiene el menor valor para la energía de ionización?

7.b.-Los números atómicos de los elementos A, B y C son respectivamente 2, 27 y 37.

a). Escribe la configuración electrónica de cada elemento. (Nombre, símbolo y Z)

b). Indica qué elemento es el más electronegativo y cuál el de mayor radio atómico

c). Indica cuáles de los elementos son metales y cuáles no metales.

7.c. -Dadas las siguientes configuraciones electrónicas: Responde con la ayuda de la tabla periódica

- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- $1s^2 2s^2 2p^2$
- $1s^2 2s^2 2p^2 3s^2 3p^2 3d^{10} 4s^2 4p^6$

a. A qué elementos corresponden. (nombres, símbolos, Z)

b. Cuál será el menos electronegativo;

c. Cuál tendrá mayor Energía de ionización.

7.d. Complete la información de la siguiente tabla Ver ejemplo

NOMBRE	SIMBOLO Z	CONFIGURACION ELECTRONICA	Capa de valencia	e- de valencia	GRUPO	PERIODO Nivel de E.
Nitrógeno	N 7	$1s^2-2s^2 - 2p^3$	$2s^2- 2p^3$	5	VA	2
Potasio						
Cromo						
Plata						
zinc						
Neón						
Bismuto						
Calcio						
Yodo						
Plata						
Bromo						
rubidio						
Litio						
Fosforo						
		Escribe el elemento de investigación				

8. Explicar en qué consiste y dar ejemplos de las reglas de:

- Principio de exclusión de Pauli
- Principio o Regla de Hund

9. a.-Dibuja por medio de **cajas y flechas** las configuraciones electrónicas de los siguientes átomos e iones, siguiendo el ejemplo.

Átomo	Símbolo	Z	Configuración electronica del cloro									
Cloro	Cl	17	1s ²	2s ²	2p ⁶			3s ²	3p ⁵			
Cajas flechas			↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑

Ampliar cuadros para responder

Átomo	Z	#e-	Configuración electronica	Diagrama de orbitales
Hidrogeno				
Berilio				
Boro				
Carbono				
Nitrógeno				
Oxigeno				
Flúor				
Neón				
O ²⁻				
Cl ⁻				
Li ⁺				
Mg ²⁺				
Na ⁺				

9.b.-Dibuja la forma de los orbitales s, p d y f

10.a. Complete los espacios en blanco

1. ¿Cuál de los orbitales tiene forma esférica? _____
2. ¿Cuál es la cantidad máxima permitida de electrones en el subnivel 3d? _____
3. Número cuántico que nos indica en que subnivel se encuentra el electrón, toma valores desde 0 hasta (n - 1) _____
4. Conocido como número cuántico principal sus valores son números enteros positivos de 1 al 7 _____
5. Cuando su valor es igual a uno, corresponde a un orbital tipo p donde caben de uno hasta seis electrones _____
6. Nos da la idea física de la orientación magnética de un orbital _____
7. Fue introducido por Niels Bohr, representa el nivel de energía en que se encuentra el electrón. _____
8. Cuáles son los números cuánticos principales y su correspondiente símbolo _____
9. ¿Cuál número cuántico define el nivel de energía en que se encuentra un electrón? _____
10. Los átomos que pierden e- reciben el nombre de _____ y los que ganan e- se les llama _____
11. Un enlace coordinado es aquel que _____
12. Los enlaces tipo metálicos se forman _____
13. La regla del octeto establece que _____
14. La configuración electrónica indica _____
15. Qué significa la sigla: CGS, MKS, SI _____
16. La física estudia _____
17. La química estudia _____

10.b.- En la tabla periódica, el silicio ${}_{14}\text{Si}$, tiene como vecinos más próximos a los elementos cuyos números atómicos son: 6, 13, 32, y 15. ¿Cuáles de estos elementos presentan propiedades similares a las del silicio? Justifica tu respuesta.

10.c.- Dadas las siguientes configuraciones electrónicas. Responder las siguientes preguntas:

- A. $1s^2 2s^2 2p^1$
 - B. $1s^2 2s^2 2p^4$
 - C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^2$
 - D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
 - E. $1s^2 3s^2 2p^6 2s^2 3p^6 4s^2$
- a. Qué configuraciones electrónicas corresponde a un metal
 - b. Qué configuraciones electrónicas corresponde a un no metal
 - c. Qué configuraciones electrónicas corresponde a un metal de transición
 - d. Qué configuraciones electrónicas corresponde a un metal alcalinotérreos
 - e. Qué configuraciones electrónicas no son correcta. justifique

11. Dibujar la estructura de Lewis para los siguientes compuestos indicando el tipo de enlace y número de electrones ganados y perdidos por los átomos-

Fórmula	Estructura de Lewis	Tipo de enlace	Gana	Pierde
MgO				
CaI ₂				
H ₂				
KI				
CaO				
N ₂				
KCl				
NaCl				

12.a. En nuestra vida diaria podemos encontrar muchos ejemplos de enlace covalentes como el agua (H₂O) y el dióxido de carbono (CO₂) y enlaces iónicos como el cloruro de sodio. NaCl. Escriba algunos ejemplos de enlaces químicos en la vida cotidiana, Explique su uso y composición. Puedes observar este video y otros <https://www.youtube.com/watch?v=Jx86HsYZIBY>

12.b.- ¿Por qué debemos mirar el número atómico y no la masa atómica a la hora de realizar la configuración electrónica de un elemento?

13. Física.

A. Realice las siguientes conversiones de medidas. Justifique las respuestas

7 l a ml	1 000 m a km	80 mm a cm	460 km a m	2345 cm a m	4000g a k	8 kg a g
----------	--------------	------------	------------	-------------	-----------	----------

B. Exprese la misma medida en las distintas unidades. Justifique las respuestas

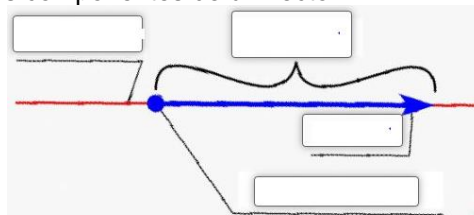
km	m	dm	cm	mm
				325
			127	
	13			
		9		
5000				
	40			
				6 900

C. Escribe y explique 4 ejemplos de las magnitudes físicas en la vida cotidiana. Realice los dibujos

D. -Defina que es un vector, cómo se representa.

-Cuales son los componentes o elementos de un vector. Explique cada uno.

-Indique en los espacios en blancos, los componentes de un vector.



E. Elabore un cuadro comparativo en el cual establezca qué tienen en común las magnitudes escalares y las vectoriales. Y En qué se diferencian.

F. a.-Clasifica las siguientes magnitudes según sean escalares o vectoriales y fundamentales o derivadas:

Magnitudes	Fundamentales o derivadas	Escalares o vectoriales
Volumen		
Velocidad		
Fuerza		
Área		
Tiempo		
Peso		
Masa		
Longitud		
Aceleración		
Temperatura		

b- Que son los prefijos, cuáles son los usados. De ejemplos y su correspondiente equivalencia.

NOTA. Los estudiantes con necesidades especiales presentarse con el taller (fotocopia) donde la profesora, para recibir las instrucciones correspondientes.

RECURSOS SUGERIDOS

- Explicaciones de la temática, dirigida dentro del aula de clase
- Aclaración de dudas que surjan en la elaboración de las actividades
- Cuaderno de notas, textos, internet, ayuda del acudiente o personas responsables.

“Para adquirir conocimiento, debemos estudiar; pero para adquirir sabiduría, debemos observar” Marilyn Vos Savant



