

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA abril 25/22	
	ACTIVIDADES DE APOYO	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE		Grado:

Nodo: Científico Asignatura: Química Docente: Yuly Rentería Cuesta Fecha: _____
 Firma de padres y/o Acudientes: _____ Calificación: _____ Alcanzo: Si__ No __

Competencias: -Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen

INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES

- Lea con detenimiento las instrucciones dadas y los contenidos del taller
- Realizar y presentar el taller plan de mejoramiento. **Valor 20%.**
- Desarrollar escribiendo pregunta y respuesta con lapicero tinta negra, hojas de block tamaño carta sin rayas, actividades completas y bien organizadas. **Valor 20%.**
- Estudiar el taller para la evaluación o sustentación **Valor 40%**
- Presentar el cuaderno con las actividades y contenidos del periodo, completo y ben organizado dibujos pintados. **Valor 20%**
- Asistencia y puntualidad a las clases, trabajo en las clases, buen comportamiento en las clases
- Escuchar con atención las explicaciones y a los compañeros. **Valor 20%**
- **Nota. La entrega del plan de mejoramiento no garantiza la superación de las competencias**

ACTIVIDADES.

1. **Defina los siguientes términos:** ciencias, método científico, química, materia, masa, volumen, energía, oxidación, fotosíntesis, sólido, líquido, gaseoso,
2. Explica, qué tienen en común los siguientes seres, si los analizas químicamente. Una persona, una bacteria, un lápiz un árbol, un cuaderno, una mesa, el agua, un animal, el aire.
3. **Relaciona la columna A con la columna B**

a. Petroquímica	----- Estudia la estructura interna de los seres vivos.
b. Bioquímica	----- Estudia la aplicación de procesos químicos para la obtención de nuevos productos.
c. Astroquímica	----- Aplica procesos para obtener productos derivados del petróleo.
d. Geoquímica	----- Estudia la composición química de los astros.
e. Química industrial	----- Estudia la composición química de la Tierra.
f. Química farmacéutica	----- Es la parte de la química que se encarga de estudiar los fenómenos comunes a estas dos ciencias, la química y la física
g. Química verde	----- Analiza las propiedades y compuestos de los fármacos, estudiando las moléculas e Impacto ambiental de estos.
h. Físicoquímica	----- Es una rama de la química y la medicina, con bases en la alquimia busca encontrar explicaciones químicas a los procesos patológicos y fisiológicos del cuerpo humano
i. iatroquímica	----- Su finalidad es reducir el impacto ambiental de las empresas químicas

4. a. Dibuja un esquema de los cambios de estados de la materia, con su nombre
- b. Escribe 1 situaciones de cada uno de los cambios de estados de la materia, indicando el estado inicial, el estado final, el nombre del cambio de estado y realizar los dibujos. (ver ejemplo). Ampliar los cuadros y continuar con los ejemplos

SITUACION	Estado inicial	Estado final	Nombre del cambio de estado	Dibujo
Cuando se coloca agua en el congelador, se forma hielo.	Líquido	Sólido	Solidificación	Hacer el dibujo
continuar 1,2, 3, 4, 5, 6				

5. Establece la diferencia entre los siguientes términos y dé 2 ejemplos de cada uno

1.Átomo	Molécula
2.Símbolo	Fórmula química
3.Elemento	Compuesto
4.Soluto	Solvente
5.Mezcla	Sustancia pura
6.Mezclas homogéneas	Mezclas heterogéneas
7.Partículas:	Sustancia
8.Ccambios químicos	Cambios físicos
9.Masa atómica	Numero atómico

6. Realiza un escrito que describa la manera en que la química ha influido en solucionar los problemas de la vida cotidiana. (Individual)

7. Completar la información del siguiente cuadro (tipo de mezcla, método de separación que se debe utilizar en cada caso, para eso explica tu respuesta (ver ejemplo.)). Escriba otros 2 ejemplos

Mezcla	Tipo de mezcla	Método de separación	Dibujo y explicación
Agua y aceite	Heterogénea	Decantación	Separa dos líquidos de distintas densidades e inmiscible, primero el líquido más denso aceite y luego el agua 
Tierra y agua			
Aceite y petróleo			
Agua con arroz			
Vinagre con aceite			
Agua con alcohol			
Arena con limaduras de hierro			
Agua de mar			
El plasma de la sangre			
1			
2			

7. Completar la información de la tabla. (Ver ejemplo) Dibuja un átomo y localiza y partes, partículas

Notación Atómica	Nombre del elemento	Símbolo	A	z	# p ⁺	# e ⁻	n°
	CARBONO		12	6		6-	6°
${}^{15}_7\text{N}$							
${}^7_3\text{Li}$							
${}^{31}_{16}\text{S}$							
${}^{51}_{23}\text{V}$							
${}^{31}_{15}\text{P}$	FOSFORO	P	31	15	15+	15-	16°
		Fe			26+	26-	
	Plata				47+	47-	61
${}^{52}_{24}\text{Cr}$							
${}^{39}_{19}\text{K}^+$							
${}^{36}_{17}\text{Cl}$							
${}^{133}_{37}\text{Rb}^+$							
${}^{19}_9\text{F}^-$							

8. Completar la siguiente información del cuadro. (Seguir el ejemplo).

Escribir 5 ejemplos más

Compuesto Químico	Clases de átomo	Cantidad de átomo	Nombre del compuesto
NaCl	Na , Cl	Na = 1 , Cl = 1	Cloruro de sodio – sal común
H ₂ SO ₄			Ácido sulfúrico
H ₂ NO ₃			Ácido nítrico
CaCO ₃			
KMnO ₄			
2AgNO ₃			

9. Realiza dibujos relacionados con cada una de las utilidades de la Química: Explica los aspectos donde se aplica: **a-** Alimentación, **b-** Medicina, **c.** higiene personal, **d.** Limpieza, **e.** Agricultura, **f.** Construcción etc.

10. Consigue el empaque de algún producto comestible, observa la parte de los ingredientes o información nutricional. De acuerdo con la información del producto comestible responde:

a. ¿Cuál de esos componentes son elementos químicos y cuales son compuestos?

b. otras sustancias que contiene

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 los acudientes o personas responsables.