



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA

Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017

Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1

ARMENIA – QUINDIO

GUIA DE APRENDIZAJES No 1.

Espacio para diligenciar por parte del Estudiante	
Nombres y Apellidos del Estudiante	
Grupo	

1. Datos generales:

Espacio para diligenciar por parte del Docente	
Nombres y Apellidos del Docente	CÉSAR AUGUSTO ESTRADA MEJÍA
Grado	DÉCIMO
Área y/o Asignatura	QUÍMICA
Periodo Académico	PRIMER PERÍODO
Tiempo de duración de la Guía de Aprendizajes	8 SEMANAS
Fecha de envío de la Guía de Aprendizajes	El director de grupo informará por vía telefónica o WhatsApp.
Fecha de entrega por parte del Estudiante de las Actividades Desarrolladas	El director de grupo informará por vía telefónica o WhatsApp.
Aprendizajes (De acuerdo al Plan de Aula del Periodo Académico vigente)	Establece la relación que existe entre reacción química, enlace químico y configuración electrónica.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA

Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017
Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1
ARMENIA – QUINDIO

2. INTRODUCCIÓN:

Señores estudiantes el presente paquete de guías de trabajo está diseñado para que lo realicen durante todo el primer período académico del año 2021. Por lo tanto, deben resolverlo en hojas tamaño carta, con lapicero, con la debida organización y con buena ortografía.

Pueden utilizar textos académicos, libros, guías, etc. En caso de cualquier inquietud se comunican directamente conmigo y con mucho gusto voy a estar presto a resolver cualquier duda que tengan.

3. MOMENTO DE EXPLORACIÓN (SABERES PREVIOS):

- Concepto de regla del octeto
- Concepto de iones y ejemplos
- Tabla de tipos de enlaces
- Conceptos de formación de enlace iónico, covalente, polar y covalente puro, basado en la diferencia de electronegatividad
- Imprimir la tabla periódica del profesor Mokeur TPE, se encuentra en la sección de anexos de este blog.
- Concepto de estructura de Lewis
- Cuatro pasos para dibujar estructuras de Lewis
- Tres ejemplos de estructura de Lewis de elementos

4. MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN Y PRÁCTICA:

Por favor tenga en cuenta las siguientes instrucciones para continuar con el taller:

- Repase atentamente la teoría que se presente a continuación sobre tabla periódica, antes de empezar a resolver el taller de la página anterior.
- Si tiene alguna duda hágala saber al docente por vía WhatsApp o por textos.
- Resuelva los talleres que se presentan a continuación.
- Resolver la autoevaluación que se encuentra al final de la guía.

5. MOMENTO DE TRANSFERENCIA Y VALORACIÓN.

Con el fin de asignarle la nota del primer período debe resolver los talleres en su totalidad y además resolver la autoevaluación que la encuentran al final de la guía.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA

Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017
Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1
ARMENIA – QUINDIO

6. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

Cambio químico: Estos ocurren internamente, existe una reordenación de átomos, dando lugar a sustancias nuevas, este es el resultado de una reacción química (cambios que se producen en la materia y que por lo tanto están por todas partes).

Cambio físico: Ocurren externamente, no existe un cambio interno en la estructura de la materia, no existe una reordenación de átomos.

PROPIEDADES FÍSICAS DE LAS SUSTANCIAS

Las propiedades distintivas de cada material resultan de gran utilidad para **identificarlos o separarlos** unos de otros.

Estos se separan en: Propiedades físicas cualitativas y cuantitativas.

PROPIEDADES FÍSICAS CUALITATIVAS

Color, olor y estados de agregación, etc.

Como el color de las sustancias depende de su composición química y de la estructura de sus moléculas, las diferencias de color son una clara indicación de la presencia de distintas sustancias.

También el olor de las sustancias depende de la estructura química de sus moléculas y para que una sustancia química huela debe evaporarse.

TALLER No 1.

Indica que tipo de cambio (físico o químico) se produjo:

Estirar una liga	
Oxidación de una manzana	
Fotosíntesis	
Combustión de la madera	
Fusión (paso de estado sólido a líquido)de cualquier metal	
Mezclar mantequilla y azúcar	
Fuegos artificiales	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA
Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017
Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1
ARMENIA – QUINDIO

Encender un cohete	
Cortar un pedazo de tela	
Carne quemada	
Azúcar en miel	
Incendio de un bosque	
Sublimación (paso de estado sólido a gaseoso) del yodo	
Sacar punta a un lapiz	
Excavar un hoyo	
Fuegos artificiales	
Huevo cocido	
Elaborar vino	
Putrefacción del pescado	
Volatilización (paso de estado líquido a gaseoso) del alcohol	
Aceite quemado	
Limaduras de hierro, sobrantes del corte de un metal	

Indica que tipo de cambio (físico o químico) se produjo:

La rotura de una botella de vidrio	
La fusión de la cera de una vela	
La combustión de la gasolina en un motor de automóvil	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA

Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017

Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1

ARMENIA – QUINDIO

La formación de las nubes	
La formación del arco iris	
La fusión de un cubito de hielo en un vaso de agua	
La desaparición de un perfume cuando el recipiente está destapado.	
Hacer un batido con leche y frutas	
Respirar	
La maduración de una fruta	
La corrosión (deterioro de un metal a consecuencia del entorno) del hierro	
Quemar un trozo de carbón	
Un incendio	
La digestión de alimentos	
Un grito	
Se cae una tiza de la mesa	
Se derrite un trozo de hielo	
Avanza un coche	
Romper un lápiz	
Se oxida un trozo de hierro	
Neutralizar un ácido	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA
Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017
Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1
ARMENIA – QUINDIO

TALLER No 2.

Define los siguientes conceptos:

Volumen: _____

Peso: _____

Inercia: _____

Impenetrabilidad: _____

Divisibilidad: _____

Porosidad: _____

Punto de fusión: _____

Punto de ebullición: _____

Densidad: _____

Calor específico: _____

Solubilidad: _____

Dureza: _____

Tenacidad: _____

Ductilidad: _____



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA

Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017

Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1

ARMENIA – QUINDIO

Maleabilidad: _____

Concentración: _____

Temperatura: _____

TALLER No 3.

Relaciona las columnas. Identifica la propiedad con su definición.

Cada sustancia es diferente de otra; cada una de ellas posee ciertas características que permiten reconocerlas y distinguirlas de otras sustancias. Las características que permiten



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA
Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017
Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1
ARMENIA – QUINDIO

reconocer y distinguir a una sustancia de otra se denominan propiedades .

LETRA	PROPIEDAD	LETRA	DEFINICIÓN DE LA PROPIEDAD
A	Conductividad Térmica		Tendencia de una sustancia líquida a pasar a vapor.
B	Peso		Facilidad para pasar al estado gaseoso sin pasar por líquido.
C	Volumen		Capacidad para conducir la electricidad.
D	Comprensibilidad		Cantidad de espacio que ocupa un cuerpo.
E	Sublimable		Fuerza con que la gravedad actúa sobre este.
F	Conductibilidad eléctrica		Capacidad de un elemento para oxidarse (aumen to del estado de oxidación).
G	Volatilidad		Fenómeno físico por el cual los objetos ejercen fuer zas de atracción o repulsión sobre otros materiales.
H	Magnetismo		Capacidad para arder en presencia de oxígeno.
I	Corrosividad		Propiedad que poseen los cuerpos de reducirse a menor volumen, por efecto de una fuerza.
J	Combustibilidad		Capacidad para conducir el calor.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA
Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017
Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1
ARMENIA – QUINDIO

TALLER No 4.

1. La mayor parte de la masa, se concentra en el:

2. Define isótopo:

3. ¿Qué quieren decir las siguientes letras?

A = _____
Z = _____
P = _____
n = _____
e⁻ = _____

4. ¿Cuál es la fórmula para obtener el número de neutrones de un elemento?



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA
Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017
Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1
ARMENIA – QUINDIO

5. ¿Qué sucede cuando un átomo no es estable, es decir cuando no hay suficiente núm. de neutrones?

Cuestionario

¿Qué partículas forman el núcleo del átomo?

¿En qué parte del átomo se encuentran los electrones?

¿Qué representa el número atómico?

¿Qué representa el número de masa?

Un átomo tiene 8 electrones y 9 neutrones

a) ¿Cuál será su número atómico? _____

b) ¿Cuál será su masa? _____

Representa la distribución de los electrones del átomo de Arsénico. Ayudándote de la tabla periódica.

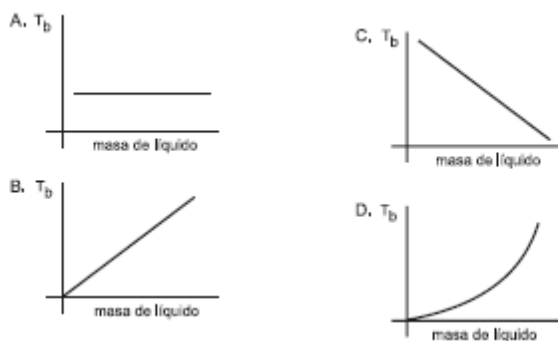


INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA
Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017
Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1
ARMENIA – QUINDIO

TALLER No 5.

PRUEBAS SABER:

1. Teniendo en cuenta que el punto de ebullición es una propiedad intensiva, al graficar el punto de ebullición (T_b) de diferentes masas de un mismo líquido, la gráfica que se obtiene es:



2. La síntesis industrial del ácido nítrico se representa por la siguiente ecuación:

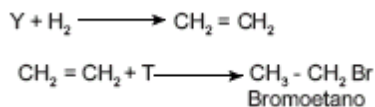


En condiciones normales, un mol de NO_2 reacciona con suficiente agua para producir

- A. 3/2 moles de HNO_3
B. 4/3 moles de HNO_3
C. 5/2 moles de HNO_3
D. 2/3 moles de HNO_3
3. De la fórmula del etano es válido afirmar que por cada molécula de etano C_2H_6 , hay
- A. 2 moléculas de C
B. 1 mol de H
C. 2 átomos de C
D. 2 moles de C
4. La reacciones de los hidrocarburos insaturados (alquenos y alquinos) son de adición. Cuando se tiene un alquino, primero se produce la adición al enlace triple y luego la adición al enlace doble. Se hace reaccionar el hidrocarburo Y como lo muestra la siguiente ecuación:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUDORO GRANADA
Reconocimiento Oficial mediante Resolución N° 500 de marzo 02 de 2017
Registro DANE 163001000728 - NIT. 801.003.927-1
ARMENIA – QUINDIO



Con base en la información anterior se puede afirmar que Y y T son respectivamente

- A. etino e hidrógeno
- B. eteno e hidrógeno
- C. etino y HBr
- D. etano y HBr

5. Un elemento tiene un número de masa de 65 y se determinó que presenta 35 neutrones en su núcleo. Teniendo en cuenta esta información, el número de electrones que tiene este elemento es:

- A. 35
- B. 30
- C. 65
- D. 100

AUTOEVALUACIÓN. PERÍODO I.

ASPECTOS

1. ¿Soy responsable en la elaboración de esta guía, en casa, a pesar del confinamiento?
2. ¿Soy puntual en la entrega del trabajo al docente?
3. ¿Me interesé en el tema?
4. ¿Fui creativo en la resolución del taller?
5. ¿Fui organizado en la elaboración y entrega de la guía de trabajo?

SUMATORIA: _____

NOTA FINAL: _____