



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JULIO RESTREPO"

NIT. 811.020.306-6 REG. DANE: 105642000019 Reconocimiento de fusión

Según Resolución Departamental No. 0661 de Febrero 3 de 2003 y

068505 del 17 Diciembre de 2012.



TALLER DE HABILITACIÓN QUÍMICA GRADOS DÉCIMO-AÑO 2018
INSTITUCION EDUCATIVA JULIO RESTREPO-SALGAR&DOCENTE- SERGIO MONSALVE H.

FECHA: Nov.bre 08/18

Con el fin de buscar el mejoramiento continuo de los estudiantes en el área, se diseñó el siguiente taller de habilitación, por favor desarrolle los contenidos y prepárese para la sustentación el día que se programe. Los acudientes deben ser notificados de esta estrategia para que acompañen a los estudiantes en el proceso de mejoramiento académico.

1. **COMPETENCIAS:** En esta etapa los estudiantes al interior del proceso deben desarrollar la siguiente competencia:

PERIODO 1

Comprendo la extensión de la química y la necesidad de dividirla para su estudio.

Reconozco la importancia de la química a través de la historia.

Integro las reglas de la notación científica, cifras significativas y redondeo de cifras, a los diferentes cálculos matemáticos dentro del área de la química.

PERIODO 2

Integro las reglas de la notación científica, cifras significativas y redondeo de cifras, a los diferentes cálculos matemáticos dentro del área de la química.

Convierto unidades del sistema internacional al inglés y viceversa, utilizando el método de los factores de conversión (F.C).

PERIODO 3

Convierto unidades del sistema internacional al inglés y viceversa, utilizando el método de los factores de conversión (F.C).

Identifico la estructura, la composición, propiedades y transformación de la materia, así como la relación de ésta con la energía.

Clasifico las diferentes técnicas de separación de mezclas y deduzco su eficiencia.

PERIODO 4

Reconozco la importancia y utilidad de la tabla periódica, su uso e interpretación.

Analizo las características de los distintos modelos atómicos a través de la historia de la química.

Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza.

2. **INDICADORES DE LOGRO:** Los siguientes indicadores de logro deben ser alcanzados para aprobar el área.

PERIODO 1

Identifico el alcance y la influencia que ha tomado la química dentro del área de las ciencias naturales, como parte esencial del ser humano.

Reconozco la importancia de la química a través de la historia.

Integro las reglas de la notación científica, las cifras significativas y del redondeo de cifras a los cálculos matemáticos dentro del área de la química.

PERIODO 2

Integro las reglas de la notación científica, las cifras significativas y del redondeo de cifras a los cálculos matemáticos dentro del área de la química.

Convierto unidades de medida de un sistema a otro, utilizando el método por los factores de conversión (FC).

PERIODO 3

Convierto unidades de medida de un sistema a otro, utilizando el método por los factores de conversión (FC).

Identifico la estructura, la composición, propiedades y cambios de la materia. Y su relación con la energía.

Identifico las diferentes técnicas de separación de mezclas y deduzco su eficiencia.

PERIODO 4

Reconozco la importancia y utilidad de la tabla periódica, su uso e interpretación.

Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza.

Interpreta correctamente cada uno de los modelos atómicos y establece diferencias entre ellos.

3. **TEMAS ESPECÍFICOS:**



Importancia de la química, división de la química, historia de la química, el método científico, la notación científica, las cifras significativas, el redondeo de cifras, la conversión de unidades, la materia, la clasificación de la materia, los métodos de separación de mezclas, las propiedades de la materia, los modelos atómicos, la tabla periódica de los elementos químicos y el enlace químico.

4. **Actividades a desarrollar:** Para nivelarse en indicadores de evaluación y temas pendientes debes realizar las siguientes actividades:

➤ **PERÍODO 1**

1. Desarrolla un ensayo acerca de la importancia de la química para el ser humano.
2. Realiza las siguientes operaciones, aplicando debidamente las herramientas matemáticas, notación científica, cifras significativas y redondeo de cifras:

A. $\{ 9,58 \times 10^3 \times 807,2 \times 10^4 \} \div [0,03973 \times 10^{-4} + 850,29 \times 10^{-7}] + 340920,0058 \times 10^{11}$

B. $245,67 + 400,0 - 0,456 + 0,05435 - 8,621 + 12709,3 - 906,31$

C. $95,23 \times 10^{-5} \times 8006,2 \times 10^8 \times 0,000000472 \times 10^{-3}$

3. Transforma a notación científica:

a. 0.000059200600

d. 2300008638.92

g. $0.00870035 \times 10^{-8}$

b. 7869.04210

e. Quinientos nueve mil millones, ocho mil cuatro, cienmilésimos.

c. 50030000000

f. Tres billones, diez mil millones, setecientos mil, nueve.

4. Teniendo en cuenta la historia de la química a través de los tiempos, llenar debidamente el siguiente cuadro:

Nº	PERÍODO HISTORIA DE LA QUÍMICA	FECHA O DATA	REPRESENTANTES	OBJETIVO FUNDAMENTAL
1.	Prehistórico			
2.	Griego			
3.	Alquimia			
4.	latroquímica			
5.	Renacentista			
6.	Flogisto			



7. Moderno			
8. Atómico			

➤ **PERIODO 2**

1. Teniendo en cuenta el método de conversión por los factores unitarios de conversión (F.C), completa el siguiente cuadro, mostrando el debido proceso:

CONVERSIONES					
Nº	CANTIDAD DADA	UNIDAD DESEADA	TIPO MAGNITUD	EQUIVALENCIAS	RESPUESTA AJUSTADA
A	$96,02 \times 10^3 \text{ aL}$	Gal(U.S)			
B	345,35 ng	grano			
C	$0,998 \times 10^7 \text{ milenio}$	Ks			
D	652,314 GPa	Atm			

➤ **PERIODO 3**

1. Elabora un mapa conceptual acerca de la clasificación de la materia.
2. Elabora un listado de 20 sustancias puras y 20 mezclas que utilices en la vida real.
3. Elabora un crucigrama utilizando 15 procesos de separación de mezclas.
4. Explica la utilidad de 10 procesos típicos de separación de mezclas.
5. Identifica y explica un proceso de separación de mezclas que se esté dando en el municipio de Salgar.

➤ **PERIODO 4**

1. Elabora una tabla periódica de los elementos químicos donde se le identifiquen sus grupos, sus niveles de energía, sus zonas y los metales y los no metales.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JULIO RESTREPO"

NIT. 811.020.306-6 REG. DANE: 105642000019 Reconocimiento de fusión
Según Resolución Departamental No. 0661 de Febrero 3 de 2003 y
068505 del 17 Diciembre de 2012.



2. Define cada uno de los grupos de la tabla periódica, identifica sus elementos y una característica común de éstos.

3. Indica y explica el tipo de enlace que predomina en cada uno de las siguientes sustancias químicas:

- a) CO b) NaCl c) CaO d) KBr e) NO f) SO
g) H₂O h) LiF i) CuO j) CH₄ k) BaO l) O₂

4. Haga un ensayo donde se indique la importancia que ha tenido el átomo a través de la historia del ser humano.

5. Fecha de la entrega: 14/11/2018 Fecha de sustentación: ____/____/201____ Hora: _____

6. Recomendaciones:

- Por favor presentarse a la hora indicada, si no puede asistir por fuerza mayor debe comunicárselo al coordinador.
- Traer la excusa para ser atendido por el docente siempre y cuando exista justificación válida.
- La nota máxima alcanzada en la recuperación es: **3.0**, nivel de desempeño **Básico**.

Firma del docente responsable del área: SERGIO MONSALVE HINCAPIÈ.