



## ORGANIZADOR GRÁFICO DE UNIDAD DIDÁCTICA

Asignatura: Química  
Fecha: 15 de abril del 2024  
Katherine Carreño Jiménez

Unidad N.º: 2

Grado: Octavo  
Profesor: Angie

TÍTULO

Composición de la materia

### HILOS CONDUCTORES:

- ¿La gelatina que tipo de mezcla es?
- ¿Cómo se ven las mezclas y las sustancias puras en la vida cotidiana?
- ¿Qué es el fluido no newtoniano?
- ¿Los átomos se pueden ver?
- ¿Cuál es la aplicación de los isótopos en la medicina?

### TÓPICO GENERATIVO:

H<sub>2</sub>O no renovable

### METAS DE COMPRESIÓN:

El estudiante establecerá las diferencias entre mezclas y sustancias puras mediante un experimento en dónde deberá realizar la clasificación de una serie de sustancias a las cuales deberá aplicar las diferentes técnicas de separación permitiendo que el estudiante establezca la diferencia entre un cambio físico y un cambio químico

El estudiante relacionará los conceptos de partícula subatómica, átomo, elemento, molécula y compuesto mediante una actividad en dónde deberá aplicar varios ejemplos haciendo uso de una tabla periódica interactiva, aplicando propiedades de la tabla periódica como la masa atómica y permitiendo así que el estudiante reconozca las variaciones que pueden presentar los elementos al alterar esta propiedad.

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	TIE M PO	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		FORMAS	CRITERIOS DEL ÁREA
<b>ETAPA EXPLORA - TORIA</b>	<p>Reconocer la diferencia entre sustancia pura y una mezcla.</p> <p>Identificar la diferencia entre cambios físicos y cambios químicos.</p> <p>Describir la relación que hay entre átomo, elemento y compuesto.</p>	<b>2 SEMANAS</b>	<p>Realizando juegos interactivos que le permitan al estudiante identificar los tipos de sustancias y mezclas.</p> <p>Identificando en qué momento se presenta un cambio químico y un cambio físico.</p> <p>Relacionando la clasificación de la materia mediante un mapa conceptual acerca de las mezclas homogéneas y heterogéneas.</p> <p><b>Proyecto de síntesis: etapa 1</b></p> <p>Organizando grupos de 5 integrantes al azar como en el primer periodo, los estudiantes realizarán un poster como campaña publicitaria y un comercial sobre ¿por qué los niveles de contaminación en el agua han aumentado en los últimos años, en Cundinamarca?</p> <p>Se realizará la contextualización sobre los avances que se presentarán en el proceso de la investigación de cada área, enfatizando desde la asignatura sobre cómo los diferentes compuestos usados en varias industrias influyen en la contaminación del agua en Cundinamarca. En física, se trabajará sobre mecánica de fluidos y en biología genética.</p>	<p>Conoce y maneja conceptos relacionados con el tema evidenciándose en un experimento.</p> <p>Observa y formula preguntas específicas sobre los factores que influyen en la contaminación del agua.</p>

<p><b>ETAPA GUIADA</b></p>	<p>Comparar los cambios físicos y químicos de las sustancias.</p> <p>Clasificar las sustancias puras y mezclas</p> <p>Seleccionar los diferentes métodos de separación de acuerdo con el tipo de mezcla.</p> <p>Interpretar la variación de la masa atómica en un mismo elemento</p>	<p><b>4 SEMANAS</b></p>	<p>Realizando talleres que permita diferenciar entre un cambio físico y un cambio químico.</p> <p>Replicando los conceptos en la elaboración de la estructura de diferentes átomos.</p> <p>Implementando un laboratorio que permita identificar el método de separación más adecuado para cada tipo de mezcla.</p> <p><b>Proyecto: etapa 2</b> Realizando la entrega de lo investigado en los espacios que se brindaron durante las clases y en cada una de las áreas para la creación del poster y el comercial. Dicho poster y comercial serán elaborados en compañía del docente de Informática.</p>	<p>Agrupar de manera adecuada las sustancias en elementos o compuestos.</p> <p>Distingue entre un cambio físico de un cambio químico.</p> <p>Analiza los factores que influyen en la contaminación del agua.</p> <p>Es creativo en el diseño y elaboración del proyecto de síntesis.</p> <p>Emplea el tiempo necesario para el desarrollo del proyecto</p>
<p><b>ETAPA DE EVIDENCIA</b></p>	<p>Evaluar los factores que influyen en la contaminación del agua por parte de las industrias.</p> <p>Establecer la manera en cómo interactúan las sustancias y compuestos con el agua formando diferentes tipos de mezclas.</p> <p>Diseñar posibles métodos de separación de mezclas a gran escala para la separación de residuos sólidos en el agua.</p> <p>Diseñar diagramas en donde relacione los conceptos de sustancias puras y mezclas.</p>	<p><b>4 SEMANAS</b></p>	<p>Estableciendo la relación entre partícula subatómica, átomo, elemento, molécula y compuesto</p> <p>Analizando los diferentes causantes de la contaminación del agua.</p> <p>Clasificando las sustancias y compuestos usados por las diferentes industrias.</p> <p><b>Proyecto de Síntesis: etapa 3</b> Entregando y socializando un poster y un comercial en donde se evidencie la campaña publicitaria sobre como la contaminación del agua ha aumentado en los últimos años en Cundinamarca. En el poster se da a conocer la información sobre las temáticas vistas en cada área.</p> <p>Este se evaluará de acuerdo con la rúbrica que se empleará en el nivel.</p> <p>Proyecto integrado con todas las áreas.</p>	<p>Aplica los conceptos adquiridos en clase y expresa sus ideas, preguntas y conclusiones usando el vocabulario científico oral o escrito.</p> <p>Relaciona la información recopilada con lo visto en el transcurso del bimestre</p> <p>Examina las posibles causas y consecuencias de la contaminación del agua en Cundinamarca.</p>