

**Colegio Nuestra Señora del Rosario de Fátima**

**Materia: Ciencias 7° A y B**

**Área Física**

**Unidad 3: Materia y Energía**

**Contenido: Materia, masa y energía**

**Indicador de logro:**

- Explica correctamente la diferencia entre masa y peso.
- Explica con claridad y ejemplifica el principio de la conservación de la masa-energía y sus transformaciones.
- Analiza críticamente y describe el origen y naturaleza de la energía atómica y los impactos sociales, económicos, ambientales y éticos ocasionados por la bomba atómica.

**Tiempo: 4 horas**

**Explicación: Desarrolle en su cuaderno el siguiente cuestionario sobre materia y energía.**

**Proceso:**

- 1- Defina masa y peso. Establezca diferencia entre ambas propiedades.
- 2- Sabiendo que el peso es el producto de multiplicar la masa con la aceleración de la gravedad peso:  $m \cdot g$ , realice la actividad de la página 69 de su libro de texto.
- 3- Defina energía y establezca la relación que tiene con la masa.
- 4- Explique las distintas formas que puede tomar la energía.
- 5- En un máximo de tres renglones haga un comentario del dato interesante de la página 70. Igualmente, para el segundo dato interesante de esa misma página y el de la página 71.
- 6- Enuncie y explique el principio de la conservación de la masa-energía. ¿Qué importancia tiene este principio en química?
- 7- ¿A qué se refiere el principio de la conservación de la masa-energía cuando dice que no se destruye? ¿A qué se refiere cuando dice "solo se transforma"?
- 8- ¿Qué propuso Albert Einstein sobre las leyes mencionadas anteriormente? ¿Escriba el enunciado que resultó de la unificación?
- 9- Escriba la fórmula que expresa la relación de ambos principios.
- 10- Después de leer la lectura sobre Energía atómica de la página 71, conteste las preguntas de la página 73.
- 11- Explique en un máximo de dos renglones los diferentes tipos de energía: cinética, potencial, química, eólica, hidráulica, térmica, nuclear, solar.
- 12- Realice la actividad de la página 77.
- 13- Defina fisión nuclear, fusión nuclear, isótopo, productos de fisión, rayos gamma, colisionar, reacción en cadena autosostenida.

**Resultado: Al regresar el 2 de abril se hará una discusión del tema y se aclararán dudas.**

**Nota: Traer desarrollada la actividad fumadores involuntario, p 63-64 en folder.**

**Colegio Nuestra Señora del Rosario de Fátima**

**Materia: Ciencias, 7° A y B**

**Área: Química**

**Unidad 4: El átomo**

**Contenido: El átomo**

**Indicador de logro:**

- Describe y explica con seguridad que el átomo es la partícula más simple de un elemento químico que conserva sus propiedades.
- Representa y describe con creatividad los diferentes modelos atómicos que ilustran la evolución de la concepción de la estructura del átomo.

**Tiempo: 4 horas**

**Explicación: Desarrolle el siguiente cuestionario, apoyándose en su libro de texto.**

**Proceso:**

- 1- Defina átomo y explique de donde viene dicha palabra.
- 2- ¿Cómo están constituidos los átomos?
- 3- Defina: protón, neutrón, electrón
- 4- ¿Cuál de las partículas subatómicas tiene mayor masa? ¿Qué determina en el átomo?
- 5- ¿Qué significa la letra Z? Explique.
- 6- Defina ion e isótopo. Dé ejemplos de ambos.
- 7- Desarrolle la actividad de la página 89 de su libro.
- 8- ¿Qué es un modelo atómico?
- 9- Explique e ilustre los diferentes modelos atómicos: De Leucipo, Dalton, Thomson, Rutherford, Böhr y Schrödinger, sus características y deficiencias.
- 10- Realice las actividades de la página 93 de su libro.
- 11- Explique lo relativo al número atómico Z
- 12- Explique lo relativo al número másico A
- 13- Realizar la actividad de la página 94 de su texto.
- 14- Lea la lectura ¿De qué está hecho el mundo? Y conteste las preguntas de la página 97.

**Resultado: Se realizará una discusión del tema el viernes 3 de abril, aclarando dudas y ampliando el conocimiento.**