

PLANIFICACIÓN PARA CLASE INVERTIDA LA MATERIA Y SU TRANSFORMACIÓN

Unidad Educativa: **Profesor/a:**
Asignatura: Biología/Química/Física **Curso:**
Título de la lección o tema: La materia y su transformación **Fecha y duración:**

Página | 1

Interpreta la información relevante sobre la materia y su transformación, **(saber)** identificando y seleccionando las características de cada proceso **(hacer)** que le ayudan a tomar conciencia sobre el riesgo de la transformación de la materia **(ser)** para tomar decisiones pensadas sobre su uso **(decidir)**.

CONTENIDO: CAMBIOS DE ESTADO DE LA MATERIA

SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	INTERACCIÓN DEL ESTUDIANTE	INTERACCIÓN DEL MAESTRO	MEDIO DE INTERACCIÓN	TIEMPO	RECURSO	EVALUACIÓN
ANTES DE LA CLASE PRESENCIAL	Lee el texto PDF enviado sobre “ La materia y su transformación ”.	Envía el enlace para descargar o el PDF de la lección “ La materia y su transformación ”. Da indicaciones sobre leer el material y pide responder a las preguntas de la página 5 y solicita	Vía enlace a (insertar link) Vía mensajería como WhatsApp Vía plataforma (Moodle, Google, Classroom u otras.)	Días antes de la clase sincrónica.	PDF sobre “ La materia y su transformación ”. Uso de plataformas seleccionadas.	FORMATIVA Preguntas de comprensión del texto en herramientas digitales como Socrative, Genially, Google Forms o simplemente copiadas como texto al

		que las envíen vía documento Word, foto del cuaderno o mensaje de texto al servicio de mensajería.				WhatsApp o como foto JPG.
DURANTE LA CLASE	Participa de las actividades de saludos y acuerdos iniciales.	Inicia la clase con acuerdos y recordatorio de lo que harán en la sesión.	Clase mediante Zoom, Google Meet, Microsoft Teams u otra plataforma.	5'	Uso de medios adicionales opcionales.	DIAGNÓSTICA Respuestas al inicio de la clase, sobre las preguntas de la página 5 del texto enviado.
PRACTICA TEORÍA VALORACIÓN	Hace un recuento de lo que ha leído mediante lluvia de preguntas que el maestro realiza.	Realiza una lluvia de preguntas literales, inferenciales y valorativas para verificar lo que el estudiante ha comprendido. Toma nota de los puntos débiles.	Conversatorio	15'	PDF sobre “ La materia y su transformación ”.	FORMATIVA Preguntas sobre la temática mediante herramientas digitales (Genially, Mentimeter, por ejemplo) o conversatorio en lluvia de ideas.
	Escucha y observa la nueva información y realiza preguntas sobre la misma.	Ofrece una clase magistral sobre los aspectos del tema que han sido débiles y con nueva información.	Presentación interactiva.	15'	Pizarra digital, Power Point, Genially u otras herramientas digitales.	También se le puede sugerir que realice la actividad de la

		Responde nuevas dudas de los estudiantes.				ficha imprimible “Propiedades de la materia”
	Toma nota sobre los acuerdos.	Plantea acuerdos finales de las tareas para la casa y otros temas de interés para el grupo. (Completa los ejercicios de la página 5 y/o realizar las tareas propuestas por el docente).	Conversatorio	10'	Power Point u otro soporte si es necesario.	
DESPUÉS DE LA CLASE PRODUCCIÓN	Completa las tareas del documento “La materia y su transformación” .	Recibe todos los trabajos solicitados.	Correo electrónico, mensajería instantánea o plataformas.	Después de la clase virtual sincrónica.	Trabajos enviados por estudiantes, vía correo, video, audio o foto en JPG u otros.	SUMATIVA Elaboración de un cuadro comparativo sobre los estados de la materia. Buscar un experimento que demuestre la ley de la conservación de la materia.
	Realiza las tareas propuestas por el maestro o maestra.	Corrige trabajos y retroalimenta a los estudiantes.	Trabajos corregidos y devueltos con observaciones.			
	Lee la nueva lección enviada por el docente.	Envía la nueva lección para la siguiente sesión.	Envío de enlace o PDF de la siguiente			
					Nuevo enlace o PDF enviado a estudiantes sobre la siguiente	

		Prepara su siguiente sesión sincrónica.	temática elegida.		temática seleccionada.	Otras actividades evaluativas que el docente considere.
--	--	---	-------------------	--	------------------------	---

Temáticas que se pueden aprovechar en otras áreas.

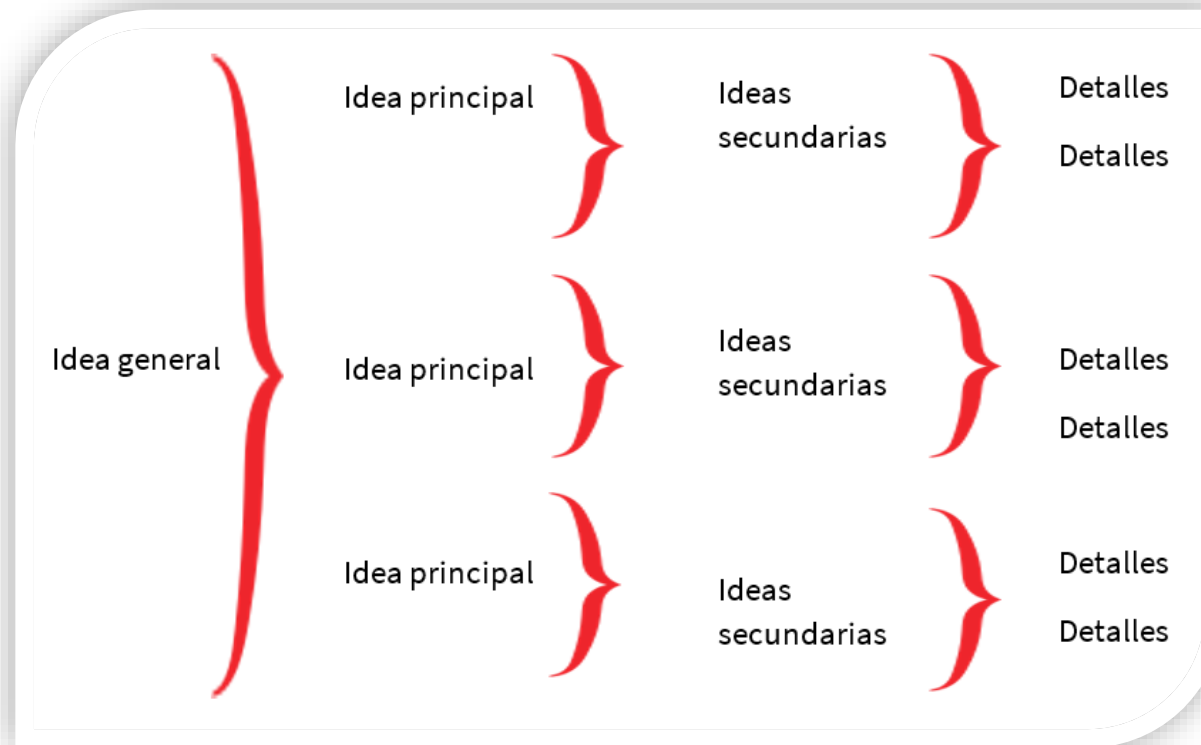
- En lenguaje se aprovechan las preguntas de la página 5 para realizar comprensión lectora: preguntas literales inferenciales y juicios de valor u opinión personal. Se sugiere elaboración de mapa conceptuales y elaboración de nuevos textos a partir de la lectura. Se puede aprovechar las actividades sugeridas para practicar la técnica del resumen.
- Se pueden solicitar que realicen diarios de campo para los diferentes experimentos que realicen.

ORIENTACIONES PARA EL MAESTRO

RUTA METODOLÓGICA PARA EL DOCENTE (Sugerencias metodológicas)	
ANTES DE LA CLASE	
EVALUACIÓN FORMATIVA	1. El estudiante lee el material del insertar link, posteriormente responde a las preguntas de la sección “La respiración celular” de la página 5. Envía su trabajo en un documento Word o en su cuaderno para subirla a la plataforma o envía una fotografía de su cuaderno o un texto vía WhatsApp. Preguntas que el estudiante debe enviar antes de la clase sincrónica: La respiración celular (Pág. 5) 1) ¿Qué es la transformación de la materia? 2) ¿Cuál es la diferencia entre la transformación química y la transformación nuclear? 3) ¿Qué es la síntesis química? 4) ¿Qué es la fusión nuclear? 5) ¿Cómo funcionan las armas nucleares? 6) ¿Qué cuerpos crees que son más inflamables? 7) ¿Cómo crees que funciona la fotosíntesis? 8) ¿Puedes dar un ejemplo de un alimento fermentado?
DURANTE LA CLASE – CLASE SINCRÓNICA	
PREGUNTAS PARA EL DESARROLLO DE LA CLASE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA (Práctica) CLASE MAGISTRAL (Teoría)	Este espacio ocurre mediante un programa de video llamadas (Zoom, Google Meet y otros) o mediante una aplicación de mensajería instantánea (WhatsApp, Telegram u otras). 1. Primera intervención (Primeros 15 minutos). Preguntas sugeridas para realizar a los estudiantes: 1) ¿Qué leímos? ¿De qué trata el texto? 2) ¿Quién quiere hacer un resumen? 3) ¿Qué me pueden decir de la ley de conservación de la materia? 4) ¿La materia puede destruirse? ¿Por qué? 5) ¿Cuál es la diferencia entre una transformación química y una nuclear? 6) ¿Qué factores influyen en las transformaciones físicas?

	7) <i>¿Qué es la reducción química? ¿Cómo se da?</i> 8) <i>¿Qué objetos de tu casa podrían pasar por la oxidación? ¿Por causa de qué?</i> 9) <i>¿Qué diferencias hay entre la fisión y la fusión nuclear?</i> 10) <i>¿Qué tipo de cambios suceden con las transformaciones físicas? ¿Y con las transformaciones químicas?</i> 2. Luego de las respuestas de los estudiantes, aclare dudas que aún persisten o explique los aspectos que no salieron en la ronda de preguntas. 3. Amplíe la información con elementos que crea que son importantes de acuerdo al contexto que preparó para esta sesión. 4. Dé instrucciones sobre las tareas que deben realizar para este tema, para la siguiente clase, puede sugerir: a) Un cuadro sinóptico sobre la información más importante sobre la materia y sus estados físico, químico y nuclear. b) Solicite que investiguen un experimento para demostrar la ley de la conservación de la materia.
DESPUÉS DE LA CLASE	
MATERIAL Y PREGUNTAS EVALUACIÓN SUMATIVA (Valoración) (Producción)	5. Pídales que completen las actividades de la página 5 “La respiración celular” (seleccione aquellas que usted vea conveniente y otras que se sugieren o que usted sugiera) 6. Investiga sobre la respiración celular (Pueden hacer la investigación y mandar una foto, documento Word o captura de pantalla) 7. Para la prueba sumativa, realice algunas preguntas de comprensión literal, inferencial y valorativas. Puede realizarlas en cualquier herramienta o aplicación digital como Genially, Socrative, Mentimeter, EdPuzzle, Quizizz, Liveworksheets o simplemente mediante un texto o imagen. 1) <i>¿Cuáles son las transformaciones de la materia?</i> 2) <i>¿Cómo se pueden medir u observar las transformaciones nucleares de la materia?</i> 3) <i>¿Cuál es la diferencia entre la descomposición y la fermentación?</i> <i>¿Consideras que la energía nuclear es buena o mala? ¿Por qué?</i>

Ejemplo de un **cuadro sinóptico**:



Un **cuadro sinóptico** muestra la estructura global del tema, rescatando sus ideas principales y secundarias y los detalles.

EVALUACIÓN

RÚBRICA DE EVALUACIÓN					
CRITERIOS	NIVEL DE DESEMPEÑO				
	100-81 LOGRADO	80-61 LOGRO ESPERADO	60-51 EN PROCESO	50-45 EN INICIO	CALIFICACIÓN
Interpretar la información relevante sobre la transformación de la materia. <u>SABER</u>	Interpreta la información sobre la transformación de la materia dando ejemplos.	Interpreta la información sobre la transformación de la materia dando algunas ideas.	Interpreta la información sobre la transformación de la materia sin ejemplos.	Explica algunos aspectos de la transformación de la materia.	
Identificar y seleccionar procesos de transformación de la materia. <u>HACER</u>	Es capaz de ejemplificar procesos físicos, químicos o nucleares.	Es capaz de ejemplificar más de un proceso físicos, químicos o nucleares.	Es capaz de ejemplificar al menos un proceso de transformación.	No puede ejemplificar procesos de transformación.	
Toma conciencia sobre el riesgo de la transformación de la materia. <u>SER</u>	Al analizar transformaciones químicas, físicas y nucleares, reconoce los beneficios y riesgos de cada una.	Al analizar transformaciones químicas, físicas y nucleares, reconoce algunos beneficios y riesgos de cada una.	Al analizar transformaciones químicas, físicas y nucleares, da algunas ideas sobre beneficios y riesgos.	No es capaz de analizar los procesos de transformación físico, químico o nuclear.	
Tomar decisiones pensadas sobre la transformación de la materia. <u>DECIDIR</u>	Sugiere el uso de las diferentes transformaciones para resolver necesidades sociales.	Sugiere el uso de alguna las diferentes transformaciones para resolver necesidades sociales.	Sugiere el uso de las diferentes transformaciones y ejemplifica alguna.	Entiende que estas transformaciones pueden ser beneficiosas o perjudiciales pero no sugiere con ejemplos.	