

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRIA AURES Resolución Nº 0125 del 23 de Abril de 2004 Núcleo Educativo 922 Resolución Nº 9932 Noviembre 17 de 2006 “Educar para la vida con dulzura y firmeza”		Código FGA
			Aprobado 21/01/2013
			Versión 1
	Gestión Académico-pedagógica: Actividades Especiales de Recuperación - AER		Página 1

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental **Asignaturas:** Química, Física y Biología **Docente:** Catalina Urquijo **Grado:** 9º 00 **AER** primera oportunidad: **12** de noviembre de 2025
Segunda oportunidad: **18** de noviembre de 2025

Nº	Estándares de Desempeño	Contenido y Tema	Estrategias	Tiempo	Criterios de Evaluación	Valoración
1. Química	- Establece relaciones entre variables de estado en sistemas termodinámicos. - Compara modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales. - Identifica niveles de pH en productos cotidianos. - Usa la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas. - Explica el desarrollo histórico de la organización de los elementos químicos. - Diferencia tipos de reacciones químicas. - Reconoce los aportes del conocimiento científico y otros saberes. - Formula hipótesis basadas en teorías y modelos científicos.	• Leyes de los gases. • Estado gaseoso y variables (presión, volumen, temperatura). • Concepto de pH y aplicaciones. • Estructura de la materia. • Tabla periódica: propiedades físicas y químicas. • Clasificación de los elementos. • Reacciones químicas. • Tipos de reacciones: síntesis, descomposición, desplazamiento. • Acidez y basicidad. • Soluciones y concentración. • Historia y evolución de la química. • Aportes del conocimiento científico y de otras culturas (mayas, alquimistas). • Observación y aplicación de teorías científicas.	Se evaluarán a partir de los Contenidos de Aprendizaje, que estarán enfocados a realizar un repaso de los temas vistos en clase para que los estudiantes lo resuelvan y luego, sustenten su contenido. Ver SIEPE Artículo 21, literal b. ✓ Desarrollo de ejercicios procedimentales y cognitivos: 1. Contenidos escritos a mano en su respectivo cuaderno. 2. Debe evidenciar adelantos de su proyecto de investigación, el cual se ha orientado durante todo el año, para hacerle seguimiento, observación, descripción y escribir en su bitácora o cuaderno. 3. Durante el año, se orientaron algunas prácticas	Una semana para realizar el trabajo y evaluarse. Ver SIEPE Artículo 21. Literal e. Numeral 2): 5 días hábiles de haber recibido la AER. Primera oportunidad: 12 de noviembre de 2025 Segunda oportunidad: 18 de noviembre de 2025	Criterio Los registros de los contenidos, las preguntas y los avances del proyecto de investigación se elaboran a mano y en el cuaderno de Química. Consultas bibliográficas para desarrollar Contenidos de Aprendizaje Exposición oral de los contenidos desarrollados (sustentación oral). Autoevaluación: Una al final de cada periodo. Coevaluación: Una al final de cada periodo. Heteroevaluación: Una al final de cada periodo.	Ver SIEPE Artículo 9. Plan de Estudios, literal b. Las competencias, párrafo único, y la tabla: ✓ Cognitivo (conceptual) 60% ✓ Procedimental 20% ✓ Actitudinal 20% Debe desarrollar los contenidos de aprendizaje, las preguntas y los avances de su proyecto de investigación, en su cuaderno debidamente marcado con nombres completos y su grupo, aclarando que es la AER de Química.

			de laboratorio para realizar en su hogar, y deben ser descritas en la AER. ✓ Prueba oral de conocimientos. (sustentación).			
--	--	--	---	--	--	--

Nº	Estándares de Desempeño	Contenido y Tema	Estrategias	Tiempo	Criterios de Evaluación	Valoración
2. Física	- Establece relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad y longitud de onda en ondas mecánicas. - Explica las aplicaciones de las ondas estacionarias en instrumentos musicales. - Comprende la transferencia y conservación de la energía. - Relaciona la energía térmica con los fenómenos atmosféricos. - Comprende la energía geotérmica, eólica y térmica como fuentes alternativas. - Reconoce modelos que explican la naturaleza de la luz. - Diferencia teorías ondulatoria, corpuscular y dual. - Identifica defectos visuales y su corrección.	• Ondas mecánicas y propagación del sonido. • Características del sonido: frecuencia, amplitud, longitud de onda. • Ondas estacionarias y audición humana. • Transferencia de energía mecánica. • Aplicaciones del principio de conservación de la energía. • Energía térmica, eólica y geotérmica. • Conservación de la energía. • Energías alternativas y sostenibles. • Primera Ley de la Termodinámica. • Transferencia de calor. • Modelos de la luz: corpuscular, ondulatorio, dual. • Propagación de la luz y óptica. • Defectos visuales: miopía, hipermetropía, astigmatismo, presbicia. • Aplicación del test de daltonismo.	Se evaluarán a partir de los Contenidos de Aprendizaje, que estarán enfocados a realizar un repaso de los temas vistos en clase para que los estudiantes lo resuelvan y luego, sustenten su contenido. Ver SIEPE Artículo 21, literal b. ✓ Desarrollo de ejercicios procedimentales y cognitivos: 1. Contenidos escritos a mano en su respectivo cuaderno. 2. Debe evidenciar adelantos de su proyecto de investigación, el cual se ha orientado durante todo el año, para hacerle seguimiento, observación, descripción y escribir en su bitácora o cuaderno. 3. Durante el año, se orientaron algunas prácticas de laboratorio para realizar en su hogar, y deben ser descritas en la AER.	Una semana para realizar el trabajo y evaluarse. Ver SIEPE Artículo 21. Literal e. Numeral 2): 5 días hábiles de haber recibido la AER. Primera oportunidad: 12 de noviembre de 2025 Segunda oportunidad: 18 de noviembre de 2025	Criterio Los registros de los contenidos, las preguntas y los avances del proyecto de investigación se elaboran a mano y en el cuaderno de Física. Consultas bibliográficas para desarrollar Contenidos de Aprendizaje Exposición oral de los contenidos desarrollados (sustentación oral). Autoevaluación: Una al final de cada periodo. Coevaluación: Una al final de cada periodo. Heteroevaluación: Una al final de cada periodo.	Ver SIEPE Artículo 9. Plan de Estudios, literal b. Las competencias, párrafo único, y la tabla: ✓ Cognitivo (conceptual) 60% ✓ Procedimental 20% ✓ Actitudinal 20% Debe desarrollar los contenidos de aprendizaje, las preguntas y los avances de su proyecto de investigación, en su cuaderno debidamente marcado con nombres completos y su grupo, aclarando que es la AER de Física.

			✓Prueba oral de conocimientos. (sustentación).			
--	--	--	---	--	--	--

Nº	Estándares de Desempeño	Contenido y Tema	Estrategias	Tiempo	Criterios de Evaluación	Valoración
3. Biología	- Clasifica organismos en grupos taxonómicos según sus características celulares. - Propone alternativas de clasificación de organismos de difícil ubicación taxonómica. - Explica la función de las hormonas en la regulación del cuerpo humano. - Compara mecanismos de defensa y ataque en animales y plantas. - Describe factores culturales y tecnológicos que influyen en la sexualidad humana. - Identifica métodos de planificación familiar y prevención de ETS. - Formula hipótesis sobre el origen y evolución de los organismos. - Compara teorías del origen de las especies. - Reconoce efectos del consumo de drogas, alcohol y cafeína en la salud. - Relaciona el deporte con la salud física y mental.	• Clasificación de los seres vivos. • Criterios taxonómicos y características celulares. • Dominios, reinos, filos y clases. • Sistemas de defensa en plantas y animales. • Hormonas del cuerpo humano (tiroides, páncreas, hipófisis, suprarrenales, aparato reproductor). • Sexualidad y cultura. • Sexo y género. • Métodos de planificación familiar. • Enfermedades de transmisión sexual. • Teorías de la evolución: creacionismo, Lamarck, Darwin. • Eras geológicas (Precámbrico, Paleozoico, Mesozoico, Cenozoico). • Drogas y salud. • El alcohol como droga social. • La salud y el deporte.	Se evaluarán a partir de los Contenidos de Aprendizaje, que estarán enfocados a realizar un repaso de los temas vistos en clase para que los estudiantes lo resuelvan y luego, sustenten su contenido. Ver SIEPE Artículo 21, literal b. ✓Desarrollo de ejercicios procedimentales y cognitivos: 1. Contenidos escritos a mano en su respectivo cuaderno. 2. Debe evidenciar adelantos de su proyecto de investigación, el cual se ha orientado durante todo el año, para hacerle seguimiento, observación, descripción y escribir en su bitácora o cuaderno. 3. Durante el año, se orientaron algunas prácticas de laboratorio para realizar en su hogar, y deben ser descritas en la AER.	Una semana para realizar el trabajo y evaluarse. Ver SIEPE Artículo 21. Literal e. Numeral 2): 5 días hábiles de haber recibido la AER. Primera oportunidad: 12 de noviembre de 2025 Segunda oportunidad: 18 de noviembre de 2025	Criterio Los registros de los contenidos, las preguntas y los avances del proyecto de investigación se elaboran a mano y en el cuaderno de Biología. Consultas bibliográficas para desarrollar Contenidos de Aprendizaje Exposición oral de los contenidos desarrollados (sustentación oral). Autoevaluación: Una al final de cada periodo. Coevaluación: Una al final de cada periodo. ✓Heteroevaluación: Una al final de cada periodo.	Ver SIEPE Artículo 9. Plan de Estudios, literal b. Las competencias, párrafo único, y la tabla: ✓Cognitivo (conceptual) 60% ✓Procedimental 20% ✓Actitudinal 20% Debe desarrollar los contenidos de aprendizaje, las preguntas y los avances de su proyecto de investigación, en su cuaderno debidamente marcado con nombres completos y su grupo, aclarando que es la AER de Biología.

			✓Prueba oral de conocimientos. (sustentación).			
--	--	--	---	--	--	--

Observación: En el respectivo **cuaderno** de Química y de Biología, el estudiante debe presentar los contenidos (y/o con talleres, cuando se piden) **firmados** por su acudiente el día de la entrega del plan de apoyo con sus Actividades Especiales de Recuperación, cuya fecha es programada por la Institución Educativa. Los datos de las firmas serán verificados para corroborar que ambos, estudiante y su acudiente, conocen este proceso de recuperación. Los acudientes y estudiantes reciben el plan de **Actividades Especiales de Recuperación** (AER) y se comprometen a prepararlo y presentarlo con **puntualidad**, calidad exigida, para mejorar el desempeño académico.

Firma del estudiante: _____ **Grupo:** 9°01 **Firma del acudiente:** _____ **c.c.** _____ **Tel.** _____

Fecha de entrega primera oportunidad: **12** de noviembre de 2025.

Tendrán una Segunda oportunidad: **18** de noviembre de 2025 (según lo programó la **coordinación**), pero quienes no presentaron sus AER en noviembre de 2025, han perdido el derecho a la promoción anticipada al siguiente grado, en 2026. Para ser promovidos, les queda la opción de aprobar con su respectivo **cuaderno** (contenidos, preguntas, proyecto de investigación), **evaluación escrita y sustentación oral** (**las tres condiciones**). Ver el Artículo 21, Literal b

Leer el SIEPE en: https://media.master2000.net/menu/150/8037/mper_arch_111716_SIEPE%20Fe%20y%20Alegria%20Aures-2024%20-%20Actualizado.pdf

Artículo 27. Situación académica de los estudiantes al finalizar el año escolar.
b. **No promovidos:** son los estudiantes que al finalizar el año escolar presentan desempeño bajo (notas iguales o inferiores a 2.99) en **una o más áreas**. A estos estudiantes se les aplicará las actividades especiales de recuperación, AER, antes de finalizar el año escolar y sus resultados evaluativos no hayan sido satisfactorios, por obtener notas iguales o menores a 2.99, en la escala de valoración institucional, en una o más áreas con sus respectivas asignaturas del plan de estudios.