

Rúbrica Analítica para Evaluación de Investigación sobre Propiedades del PET - Física (Fase de Sensibilización y Diagnóstico)

Rúbrica Analítica | Ciencias Naturales | Física | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la investigación realizada por estudiantes de secundaria (12-15 años) en el marco del proyecto PET, específicamente en la identificación de tipos de plástico y el estudio de las propiedades físicas y contaminantes del PET mediante herramientas de inteligencia artificial (IAs) como Gemini, ChatGPT y Perplexity. Se evalúan criterios esenciales para medir la comprensión, análisis, uso de fuentes y presentación de la información.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluación de Investigación sobre Propiedades del PET - Física (Fase de Sensibilización y Diagnóstico)

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la investigación realizada por estudiantes de secundaria (12-15 años) en el marco del proyecto PET, específicamente en la identificación de tipos de plástico y el estudio de las propiedades físicas y contaminantes del PET mediante herramientas de inteligencia artificial (IAs) como Gemini, ChatGPT y Perplexity. Se evalúan criterios esenciales para medir la comprensión, análisis, uso de fuentes y presentación de la información.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
Identificación precisa de tipos de plástico Capacidad para distinguir y clasificar correctamente diferentes tipos de plástico, especialmente PET.	Identifica y clasifica con total precisión los tipos de plástico, explicando claramente sus diferencias y características.	Identifica correctamente la mayoría de los tipos de plástico, con explicaciones claras y casi completas.	Identifica algunos tipos de plástico pero con errores o explicaciones poco claras.	No identifica correctamente los tipos de plástico o presenta información confusa.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
Descripción detallada de la composición del PET Explicación clara y completa sobre la composición química y física del PET.	Describe con detalle y precisión la composición del PET, incluyendo aspectos químicos y físicos relevantes.	Describe adecuadamente la composición del PET con algunos detalles importantes.	Presenta una descripción básica y parcial de la composición del PET.	La descripción de la composición del PET es incorrecta, incompleta o confusa.
Investigación sobre temperatura y cambios físicos del PET Explicación del proceso y temperaturas involucradas para modificar las propiedades físicas del PET.	Explica claramente los rangos de temperatura y cambios físicos del PET con ejemplos y fundamentos científicos.	Explica adecuadamente la temperatura y cambios físicos, aunque con menor profundidad o algunos detalles faltantes.	Ofrece una explicación básica sobre temperatura y cambios físicos, con lagunas o imprecisiones.	No explica o presenta información errónea sobre la temperatura y cambios físicos del PET.
Análisis de los efectos contaminantes del PET Evaluación crítica de los impactos ambientales y sociales derivados del PET.	Realiza un análisis profundo y crítico de los efectos contaminantes, con datos y reflexiones claras.	Analiza los efectos contaminantes con buena comprensión, aunque con menor profundidad.	Describe algunos efectos contaminantes, pero sin análisis crítico ni profundidad.	No identifica ni analiza los efectos contaminantes o presenta información errónea.
Uso efectivo de IAs para la investigación Integración adecuada y responsable de herramientas como Gemini, ChatGPT y Perplexity para recopilar información.	Utiliza las IAs de forma eficiente, citando correctamente y combinando fuentes para enriquecer la investigación.	Usa las IAs adecuadamente, aunque con menor precisión en la integración o citación.	Usa las IAs, pero con uso superficial o falta de referencias claras.	No utiliza o hace un uso inapropiado de las IAs para la investigación.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
Organización y coherencia del contenido Claridad y orden lógico en la presentación de ideas e información.	Presenta la información de forma muy clara, organizada y coherente, facilitando la comprensión.	La información está organizada y clara en su mayoría, con algunos pequeños desordenes.	La presentación es entendible pero carece de organización o coherencia en algunos puntos.	La información está desorganizada o confusa, dificultando la comprensión.
Presentación visual y formato Uso adecuado de formato, imágenes, tablas o gráficos para apoyar la investigación.	La presentación es atractiva, profesional y utiliza recursos visuales que enriquecen el contenido.	Buena presentación con algunos recursos visuales adecuados que apoyan el contenido.	Presentación básica con pocos o débiles recursos visuales.	Presentación pobre, sin recursos visuales o con formato inadecuado.