

Rúbrica Analítica para Evaluar Documental de Viaje a la Luna Aplicando Conceptos Trigonométricos

Rúbrica Analítica | Matemáticas | Trigonometría | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica evalúa la aplicación de la razón trigonométrica de la tangente para calcular alturas lunares, así como la comunicación clara y didáctica del proceso matemático en un documental audiovisual con duración máxima de 3:30 minutos. Está diseñada para estudiantes de 15 a 17 años y permite identificar fortalezas y áreas de mejora en cada criterio.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Documental de Viaje a la Luna Aplicando Conceptos Trigonométricos

Esta rúbrica evalúa la aplicación de la razón trigonométrica de la tangente para calcular alturas lunares, así como la comunicación clara y didáctica del proceso matemático en un documental audiovisual con duración máxima de 3:30 minutos. Está diseñada para estudiantes de 15 a 17 años y permite identificar fortalezas y áreas de mejora en cada criterio.

Criterios de Evaluación	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Justificación del uso de la función tangente	Explica con claridad y profundidad por qué se usa la tangente en lugar del seno o coseno, mostrando comprensión completa del concepto.	Explica adecuadamente la elección de la tangente, con alguna pequeña imprecisión pero demuestra buen entendimiento general.	La explicación es vaga o incompleta, con confusión parcial entre funciones trigonométricas.	No logra justificar el uso de la tangente o confunde funciones trigonométricas.
Despeje algebraico para hallar la altura	Realiza un despeje algebraico correcto, sin errores, mostrando todos los pasos de forma clara.	Despeja correctamente pero con uno o dos errores menores que no afectan el resultado final.	Despeje incompleto o con errores que afectan parcialmente el cálculo de la altura.	Despeje incorrecto o ausente, impidiendo el cálculo adecuado de la altura.

Criterios de Evaluación	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Incorporación de variables en Diagrama de Flujo (DFD)	El diagrama de flujo muestra un ingreso correcto y completo de todas las variables relevantes (píxeles de sombra, ángulos, etc.) de forma lógica.	El diagrama incluye la mayoría de variables correctamente, con mínimos errores o ausencias menores.	El diagrama presenta variables incompletas o con errores significativos que afectan la comprensión.	No incluye variables o el diagrama es confuso y desorganizado.
Precisión en procesos matemáticos y conversiones	Todos los procesos matemáticos, incluyendo conversiones de unidades, son precisos y ejecutados sin errores.	Se realizan procesos precisos con uno o dos errores menores que no comprometen el resultado final.	Procesos con errores que generan imprecisiones en los resultados, aunque parcialmente correctos.	Errores graves en cálculos y conversiones que invalidan los resultados obtenidos.
Claridad en la explicación del proceso matemático	Explicación completamente clara, lógica y coherente que facilita la comprensión del proceso matemático.	Explicación clara con algunos momentos de confusión o falta de detalle, pero en general comprensible.	Explicación poco clara o confusa que dificulta la comprensión del proceso.	Explicación ausente o incoherente que impide entender el proceso matemático.
Uso de lenguaje didáctico apropiado para pares	Lenguaje accesible, correcto y didáctico, adecuado para estudiantes de la misma edad y nivel.	Lenguaje generalmente apropiado con algunas expresiones poco claras o técnicas no explicadas.	Lenguaje técnico o poco didáctico que dificulta el entendimiento de los pares.	Lenguaje inapropiado, confuso o incorrecto para el público objetivo.
Organización y estructura audiovisual del documental	El documental presenta una estructura lógica y fluida, con recursos audiovisuales que refuerzan la explicación matemática.	Buena organización con algunos aspectos audiovisuales mejorables que no afectan la comprensión general.	Estructura débil o desorganizada con recursos audiovisuales poco relacionados o confusos.	Documental desorganizado y sin soporte audiovisual adecuado para explicar la matemática.
Cumplimiento del límite de tiempo (máximo 3:30 minutos)	Duración dentro del límite establecido ($\leq$ 3:30 min) sin perder contenido esencial.	Duración ligeramente fuera del límite (hasta 10 segundos extra) con contenido adecuado.	Duración excede el límite por más de 10 segundos o es demasiado corta, afectando el contenido.	No respeta el tiempo límite, dificultando la evaluación o comprensión del documental.

