

Rúbrica Analítica para Evaluar la Comprensión y Construcción de un Carro Solar

Rúbrica Analítica | Ciencias Naturales | Física | 5 niveles

Descripción

Esta rúbrica evalúa el desempeño de los estudiantes de media (15-17 años) en la construcción de un vehículo propulsado por energía solar utilizando materiales reciclables, demostrando principios de sostenibilidad, ingeniería y energías renovables. Cada criterio se evalúa en cinco niveles para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar la Comprensión y Construcción de un Carro Solar

Esta rúbrica evalúa el desempeño de los estudiantes de media (15-17 años) en la construcción de un vehículo propulsado por energía solar utilizando materiales reciclables, demostrando principios de sostenibilidad, ingeniería y energías renovables. Cada criterio se evalúa en cinco niveles para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Criterios	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Diseño y construcción del vehículo	Construye un vehículo funcional, estable y bien acabado con todos los componentes correctamente ensamblados.	Construye un vehículo funcional y estable, con pequeños detalles por mejorar en acabado o ensamblaje.	Construye un vehículo funcional pero con problemas de estabilidad o acabado evidentes.	Construye un vehículo parcialmente funcional y con múltiples errores de ensamblaje o diseño.	No logra construir un vehículo funcional o el diseño es deficiente.
Uso de materiales reciclables	Utiliza exclusivamente materiales reciclables y demuestra creatividad en su selección y aplicación.	Utiliza mayormente materiales reciclables con algunos materiales no reciclables justificables.	Utiliza una mezcla equilibrada entre materiales reciclables y no reciclables.	Utiliza pocos materiales reciclables, predominan materiales nuevos o no sostenibles.	No utiliza materiales reciclables o no considera el aspecto sostenible.

Criterios	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Aplicación de principios de sostenibilidad	Demuestra comprensión profunda y aplica eficazmente principios de sostenibilidad durante el proyecto.	Aplica la mayoría de los principios de sostenibilidad con entendimiento adecuado.	Aplica algunos principios de sostenibilidad con comprensión parcial.	Muestra conocimiento limitado de principios de sostenibilidad y aplicación mínima.	No demuestra comprensión ni aplicación de principios de sostenibilidad.
Funcionamiento del sistema de energía solar	El vehículo funciona óptimamente usando energía solar, con uso eficiente del panel y motor.	El vehículo funciona bien con energía solar, con pequeñas ineficiencias en el sistema.	El vehículo funciona con energía solar, pero con problemas claros de eficiencia o conexión.	El vehículo funciona parcialmente con energía solar o depende de fuentes auxiliares.	El vehículo no funciona con energía solar o no se conecta correctamente el sistema.
Demostración de conocimientos de física e ingeniería	Explica con claridad y precisión los principios físicos y de ingeniería involucrados en el proyecto.	Explica adecuadamente los principios físicos y de ingeniería con algunos detalles menores faltantes.	Proporciona explicaciones básicas con comprensión general de los principios.	Explica de manera limitada y con errores los conceptos físicos y de ingeniería.	No logra explicar los principios físicos ni de ingeniería relacionados.
Creatividad e innovación	Presenta ideas innovadoras y soluciones creativas que mejoran el proyecto significativamente.	Incluye algunas ideas creativas que aportan valor al proyecto.	Presenta ideas básicas con poca innovación.	Demuestra escasa creatividad o simplemente replica modelos existentes.	No presenta ninguna creatividad ni innovación en el proyecto.
Trabajo en equipo y colaboración	Trabaja eficazmente en equipo, fomentando colaboración y contribución equitativa de todos.	Colabora bien con el equipo, aunque con algunas dificultades menores.	Colabora de forma aceptable, pero con participación irregular o limitada.	Colabora poco y genera conflictos o desorganización en el equipo.	No colabora ni contribuye al trabajo en equipo.

Criterios	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Presentación y comunicación del proyecto	Presenta el proyecto con claridad, precisión y dominio, apoyándose en recursos visuales efectivos.	Presenta el proyecto con buena claridad y comunicación adecuada, con algunos detalles por mejorar.	Presenta el proyecto con suficiente claridad pero con poca precisión o recursos limitados.	Presenta el proyecto con dificultades para comunicar ideas y poca organización.	No logra presentar ni comunicar adecuadamente el proyecto.