

RECURSOS PDA. Describe problemas comunes de la vida cotidiana explicando cómo se procede para buscarles solución; conoce y caracteriza el pensamiento científico para plantearse y resolver problemas en la escuela y su cotidianidad.

Observa el contenido del video “Basura como materia prima”. <https://www.youtube.com/watch?v=Hp7GG6ANZKE>
Piensa en tu comunidad y evalúa:

¿Qué conocimientos de las ciencias se pueden adaptar, mejorar o reparar a partir de la utilización de residuos?

¿Cuáles son las medidas de seguridad que se deben respetar cuando se usan residuos como materia prima?

¿Qué residuos se pueden utilizar como materia prima para construir el objeto tecnológico?

¿Qué se puede construir que ayude a solucionar el problema de la acumulación de residuos?

¿Qué elementos se deben considerar para elaborar un objeto sustentable?

Llena la tabla describiendo algunas situaciones donde usas el pensamiento científico para plantearte y resolver problemas en la escuela y tu cotidianidad.

Habilidad	La practico cuando... (Lo que haces para desarrollarla)	Por ejemplo, cuando en la clase de Física...	Por ejemplo, cuando en la vida cotidiana...

Reflexiona el contenido de las siguientes noticias:

❖ “Casas construidas con desechos plásticos”. <https://www.youtube.com/watch?v=kUYU-JQNuqY>

❖ “En Monterrey transforman la basura en electricidad”. <https://www.youtube.com/watch?v=Kw095DkwpWw>

Indaga en la web sobre otros objetos tecnológicos creados a partir de la reutilización, la reparación y la mejora que utilizan desechos como materia prima. Completa el cuadro siguiente, con énfasis en las medidas de seguridad que se deben respetar para la utilización de desechos:

Objeto tecnológico	Desecho utilizado como materia prima	Medidas de seguridad en su generación
Ladrillo de plástico (eco ladrillo)		
Energía renovable		

Después, responde:

¿Cuál es la importancia del proceso tecnológico?

¿Cuál es el impacto que estos objetos tienen en la vida diaria?

¿Cuál es el valor que se infiere en la construcción de este proceso?

¿Cuáles son las medidas de seguridad consideradas?

Observa el video “México genera millones de toneladas de basura electrónica”.

<https://www.youtube.com/watch?v=rc9kRY09I-k>

Después, busca información en fuentes impresas o digitales acerca de soluciones que ofrece la física relacionada con la reducción de residuos. Luego, analízalas a partir de criterios como: impacto ambiental, recursos disponibles, beneficios para los usuarios, funcionalidad, sustentabilidad e impacto para la comunidad o las personas.

Registra los resultados de la búsqueda en esta tabla, según los siguientes criterios para organizar la información.

Criterio de análisis	Cómo contribuye la física en este rubro
Impacto ambiental	
Recursos utilizados	
Beneficios para los usuarios	
Funcionalidad	
Sustentabilidad	
Impacto en la comunidad o las personas	
Obsolescencia	

Realiza el análisis de un objeto tecnológico relacionado con la física. Para ello, completa el cuadro siguiente:

Anteproyecto de la alternativa elegida			
Justifican la elección del objeto escogido			
Diseño de bosquejos o esquemas			
Estudio de viabilidad	Técnica	Económica	Ecológica

Para el llenado del cuadro medita en estas preguntas:

- En cuanto a la justificación, ¿expone la razón de la propuesta?
- En cuanto a la justificación, ¿aborda algún factor técnico, económico o ecológico?
- ¿Es claramente comprensible para quien la leerá?
- En cuanto a los dibujos o bosquejos, ¿revelan lo que se quiere mostrar?

- En cuanto al estudio, ¿aborda al menos un elemento relacionado con las técnicas de preparación, unión y acabado de piezas? En cuanto al estudio, ¿aborda al menos un aspecto económico?
- En cuanto al estudio, ¿aborda al menos un factor relacionado con el medioambiente?

Observa la nota en video “Arreglar antes que tirar”. https://www.youtube.com/watch?v=kVNAOo_h4j8

Después de la reflexión, responde:

¿Qué objetos tecnológicos que se relacionan con la física y que son desechados se pueden rediseñar para su adaptabilidad, reparación o mejora?

¿Qué puedes rediseñar para solucionar este problema?

Elige un objeto tecnológico relacionado con la física que podría ser rediseñado para su reutilización. Comparte tu elección y comenta algunos de sus aspectos respondiendo contesta preguntas:

¿A qué necesidad da respuesta el rediseño?

¿Qué elementos se consideraron para hacerlo sustentable?

¿Cuál es la viabilidad del rediseño propuesto?

A partir del problema, aplica una encuesta a familiares y recoge opiniones sobre la pregunta “¿Qué artefactos de la casa podrían repararse o mejorarse?”.

Registra en forma gráfica o digital el nombre de al menos cinco de los objetos nombrados y completa un recuadro por cada uno, como el que se presenta, en el que respondan las siguientes preguntas:

Objeto	Preguntas	Respuestas
	¿Cuánto se usa?	
	¿Quiénes lo usan?	
	¿Requiere mantenimiento? ¿En qué consiste el mantenimiento?	
	El diseño del objeto, ¿facilita su mantenimiento?	

Observa el video “Restaurante sostenible en Copenhague”. <https://www.youtube.com/watch?v=1suRUQCYMdU>

Enseguida señala las características del restaurante respondiendo estas preguntas:

¿Cuál es la necesidad ambiental, social y económica de esta adaptación tecnológica?

¿Cuáles son los criterios sociales, económicos y medioambientales para fundar este restaurante?

¿Cómo funciona el restaurante? ¿Cuál es el grado de satisfacción de los usuarios? ¿Por qué?

¿Cuál es el impacto social y medioambiental de su implementación?

¿La elección de los alimentos es adecuada? Explica

¿Son adecuadas las medidas de seguridad, higiene y reutilización de los alimentos empleadas? Argumenta

¿Cómo se podría mejorar la ergonomía y el funcionamiento del restaurante?

México?