



Institución Educativa Tomas Carrasquilla

“Creciendo Juntos para aprender a aprender”

TALLER DE REFUERZO

AREA: **Tecnología**

FECHA: 18 DE ABRIL

DOCENTE: Michel Antonio Peña

PERIODO: **2**

NOMBRE ESTUDIANTE	GRADO: 9
INDICACIONES	<p>Ensayo y trabajo escrito 30% - Sustentación 70%</p> <p>En el ensayo escrito se tendrá en cuenta la presentación y profundización del tema, la elaboración de la portada y la ortografía.</p> <p>El ensayo y el trabajo escrito debe entregarlo el día 11 de agosto y ese mismo día realizan la sustentación.</p> <p>Realizar la lectura que se encuentra a partir de la página 2 de este documento</p>
DESEMPEÑOS	<p>Reconoce artefactos mecánicos y eléctricos sencillos.</p> <p>Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología</p>
TEMAS	<p>LA TECNOLOGÍA COMO SOLUCIÓN A PROBLEMAS.</p> <p>ARTEFACTOS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS</p> <p>La tecnología como solución a problemas.</p> <p>Problemas del entorno que pueden ser solucionados a través de la tecnología</p>



Institución Educativa Tomas Carrasquilla

“Creciendo Juntos para aprender a aprender”

TALLER DE REFUERZO

AREA: **Tecnología**

FECHA: 18 DE ABRIL

DOCENTE: Michel Antonio Peña

PERIODO: 2

La tecnología resuelve problemas

Todos los objetos que utilizamos en tecnología y trabajo sirven para realizar un trabajo o ayudan a resolver problemas. Antes de ser fabricados -las cosas- fueron pensados por alguien que se planteó una necesidad y no paró en su empeño hasta diseñar y construir algo que la resolviera.

11 DE MARZO DE 2005 - 09:03

La resolución de cualquier problema, por sencillo que parezca, requiere un proceso de trabajo ordenado. La tecnología ayuda a identificar necesidades, a buscar ideas, a planificar el trabajo, a ejecutarlo; y, finalmente, a evaluar el propio trabajo y el de los demás.

En tecnología se sigue un método ordenado para resolver problemas, que puede agruparse en tres fases: pensar, hacer y comprobar. Estos pasos constituyen un procedimiento de trabajo que la humanidad ha utilizado a lo largo de la historia para resolver sus problemas mediante la tecnología. En ellos se integra la actividad manual y la intelectual.

Cuando tenemos que resolver un problema, lo primero que hemos de hacer es plantearlo y definir qué tipo de solución buscamos. Es preciso organizar nuestro trabajo, para ello, a modo de práctica podemos realizar una agenda de nuestra actividad escolar en la que se pueda anotar el trabajo realizado de cada día y el que pueda quedar pendiente.

La primera fase del proceso de resolución de problemas que hemos denominado pensar supone la realización de una serie de operaciones: definición del problema planteado; búsqueda de soluciones; selección de una de ellas y expresión gráfica de la idea seleccionada.



Institución Educativa Tomas Carrasquilla

“Creciendo Juntos para aprender a aprender”

TALLER DE REFUERZO

AREA: **Tecnología**

FECHA: 18 DE ABRIL

DOCENTE: Michel Antonio Peña

PERIODO: **2**

VAMOS A VER POR PARTE:

- La **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA** es el primer paso en el proceso. En él se deben analizar sus características, los requisitos que tiene que cumplir la solución, las limitaciones de recursos, y la finalidad que se persigue con ella.

- Para **BUSCAR SOLUCIONES** hay que documentarse sobre otras similares ya existentes, y recabar información útil para favorecer el proceso creativo.

- La **SELECCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADECUADA**, se realiza cuando se dispone de suficiente información y después de haber elaborado varias alternativas posibles.

- La **EXPRESIÓN GRÁFICA** de la idea seleccionada servirá para su posterior desarrollo y ejecución.

Para llevar a cabo una idea, siempre es necesario realizar una planificación de los recursos disponibles. Una vez establecido el plan de trabajo, se ejecutará la solución.

TALLER

- Lee los siguientes textos y comenta con el grupo.

** Todos los objetos que utilizamos en tecnología y trabajo sirven para realizar un trabajo o ayudan a resolver problemas.*

** La resolución de cualquier problema, por sencillo que parezca, requiere un proceso de trabajo ordenado.*

** En tecnología se sigue un método ordenado para resolver problemas, que puede agruparse en tres fases: pensar, hacer y comprobar.*

** Cuando tenemos que resolver un problema, lo primero que hemos de hacer es plantearlo y definir qué tipo de solución buscamos.*



Institución Educativa Tomas Carrasquilla

“Creciendo Juntos para aprender a aprender”

TALLER DE REFUERZO

AREA: **Tecnología**

FECHA: 18 DE ABRIL

DOCENTE: Michel Antonio Peña

PERIODO: **2**

- Cómo resolver:

El problema: En el local de la escuela se generan 45 kilogramos de basuras por día. No se dispone de basureros, y como consecuencia tenemos basuras esparcidas por doquier.

- Exponer varias ideas para la solución
- Escoger una, dos, o varias ideas para la solución
- Ejecutar la idea seleccionada:

Nota: este procedimiento del trabajo supone una planificación, en base a los medios que estarán involucrados.

* Tomado de <https://www.abc.com.py/articulos/la-tecnologia-resuelve-problemas-815777.html>

ARTEFACTOS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS



Institución Educativa Tomas Carrasquilla

“Creciendo Juntos para aprender a aprender”

TALLER DE REFUERZO

AREA: **Tecnología**

FECHA: 18 DE ABRIL

DOCENTE: Michel Antonio Peña

PERIODO: **2**

SISTEMAS MECÁNICOS

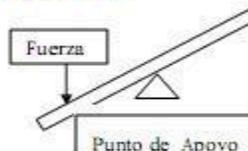
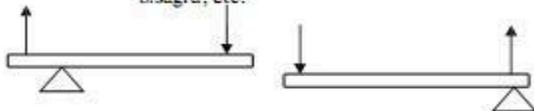
MECÁNICA es la ciencia que estudia el movimiento.
 SISTEMA MECÁNICO es un conjunto de dispositivos o piezas que ayudan a generar o transmitir movimientos

Los dispositivos mecánicos permiten el funcionamiento de algunos objetos tecnológicos.

DISPOSITIVOS MECÁNICOS:

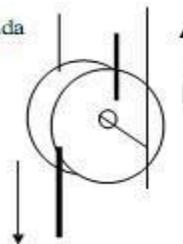
1. La Palanca: Es una barra que gira en torno a un apoyo

Ejemplo: el balancín, la balanza, el martillo, la pala, la tijera, el alicate, palanca de cambios, bisagra, etc.



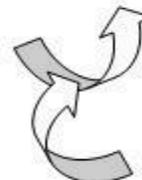
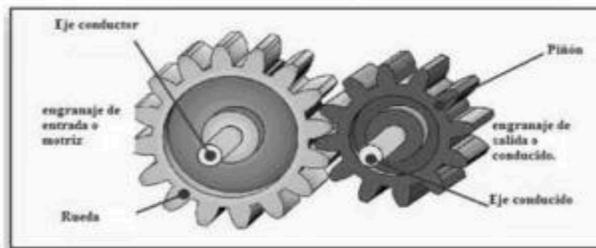
A mayor peso se debe dejar mayor distancia de la fuerza aplicada al punto de apoyo.

2. La Polea: está compuesta por una rueda giratoria y acanalada llamada “roldana”, por cuyo canal se desliza una cuerda.
Ejemplos: grúas, ascensores, rieles de cortinas, etc.



3. Los engranajes: son ruedas giratorias dentadas cuyos dientes encajan en los de otras ruedas dentadas transmitiéndose el movimiento unas a otras. La rueda que inicia el movimiento se llama “rueda maestra”.

Ejemplos de aplicación: relojes a cuerda, cinta transportadora, maquinaria industrial



a) Engranajes Cilíndricos son cilindros acanalados que transmiten movimiento en distintos planos (alturas)

b) Engranajes Cónicos transmiten movimiento a elementos que están inclinados



Institución Educativa Tomas Carrasquilla

“Creciendo Juntos para aprender a aprender”

TALLER DE REFUERZO

AREA: **Tecnología**

FECHA: 18 DE ABRIL

DOCENTE: Michel Antonio Peña

PERIODO: 2

4. El plano inclinado es una “rampa” sobre la cual se puede deslizar o arrastrar un peso para su traslado



5. Otros sistemas mecánicos:

Hélice - Válvula (llave) - Manivela - Sifón - Resorte - Tomo - tornillo - Huincha transportadora- etc.
Uno de los sistemas mecánicos con mayores aplicaciones y de gran utilidad es la RUEDA.

SINTESES

Existen objetos: simples - compuestos - mecánicos - energéticos y máquinas (con motores)

Un dispositivo mecánico es un elemento que ayuda a generar o transmitir movimiento y permite el funcionamiento de algunos objetos tecnológicos

Los principales Principios Mecánicos son: la rueda, la palanca, la polea, el engranaje, el plano inclinado, el torno.





Institución Educativa Tomas Carrasquilla

“Creciendo Juntos para aprender a aprender”

TALLER DE REFUERZO

AREA: **Tecnología**

FECHA: 18 DE ABRIL

DOCENTE: Michel Antonio Peña

PERIODO: **2**

TALLER

1. Identificar un problema de nuestro contexto que podríamos darle solución con el uso de la tecnología.
2. Proponer una solución a este problema mediante un trabajo escrito con normas APA.
3. Realizar un ensayo de 2 páginas mínimo acerca de la evolución de los **artefectos mecánicos y eléctricos.**
4. Sustentar el día señalado al inicio de la guía.