PROPÓSITO:

Que el estudiante consulte la evolución de algunos sistemas tecnológicos de su entorno, valiéndose de consultas en la web y la exploración de videos, con el fin de ampliar su comprensión y conocimiento sobre los elementos que lo componen, los objetos que incluye, los recursos naturales utilizados, el conocimiento científico y técnico involucrado en la fabricación de los mismos.

MOTIVACIÓN:

A partir de los siguientes enlaces, conozcamos algunos conceptos relacionados con un sistema tecnológico: definición, elementos que lo componen, materiales en que están elaborados, entre otros aspectos.

Concepto de sistema

Sistemas Tecnológicos, generalidades.

EXPLICACIÓN:

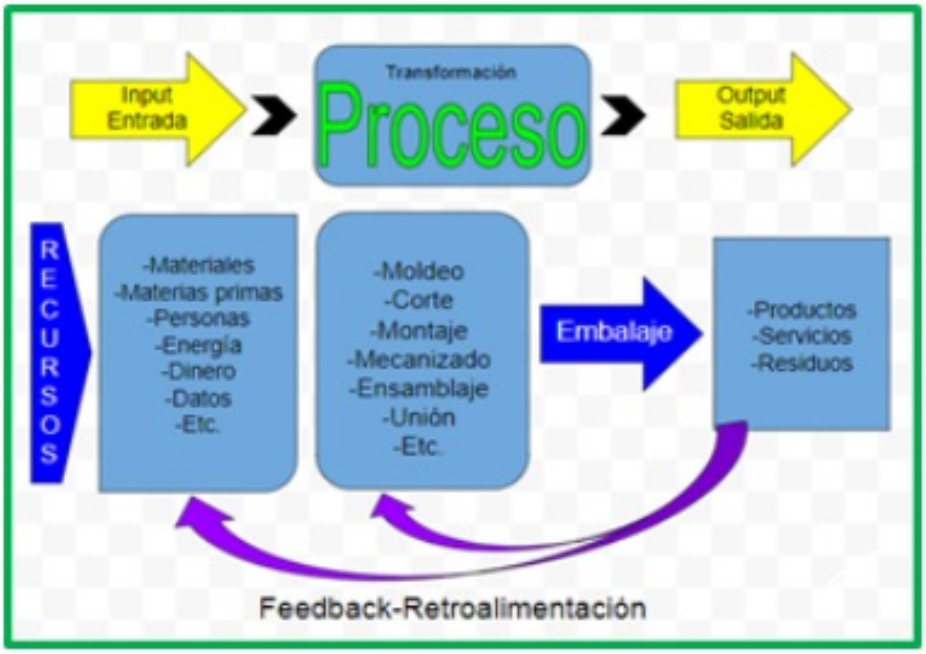
Un sistema tecnológico hace referencia al conjunto de elementos, variables, procesos, todos internamente interrelacionados, que van a permitir al ser humano transformar su entorno, con el propósito principal de facilitar una tarea o mejorar su calidad de vida. Son técnicas u objetos orientados a la facilitación o disminución del trabajo humano. Cuando hablamos de un sistema tecnológico, nos estamos refiriendo a un conjunto de componentes y variables que contextualizan la acción técnica humana.

El siguiente enlace nos permite afianzar los conceptos básicos de un Sistema de Información.

Conceptos básicos de un Sistema de Información

Del video anterior podemos destacar las actividades de un SI (sistema de información)

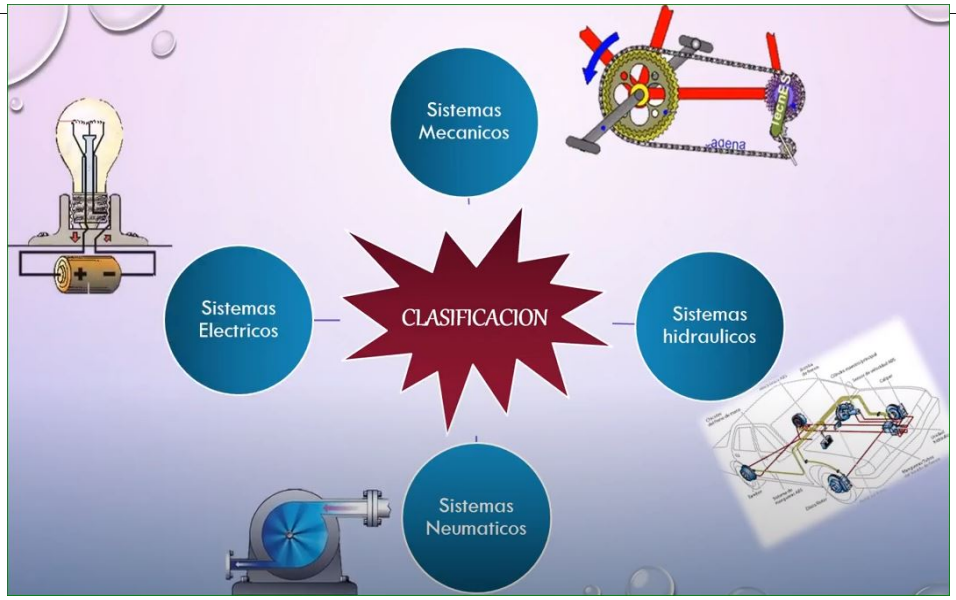
Estas actividades se realizan en cualquier proceso tecnológico y las podemos recrear en el siguiente diagrama de flujo:



Los siguientes enlaces nos presentan una sencilla definición de cada uno de los cuatro sistemas tecnológicos básicos. Proceda a desarrollar en el cuaderno el resumen sobre los contenidos allí planteados. Al finalizar debe tener claro el concepto de Sistema hidráulico, mecánico, neumático y eléctrico. Recrea el resumen con una imagen alusiva a cada sistema.

Sistemas Tecnológicos

SISTEMAS TECNOLÓGICOS

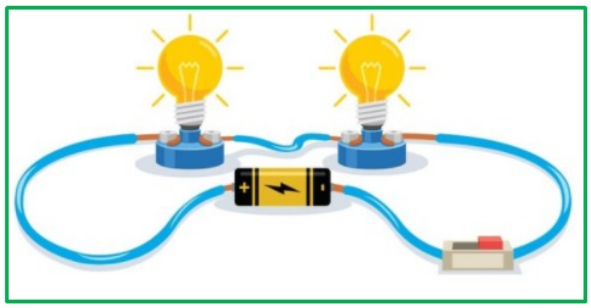


SISTEMA MECÁNICO

La MECÁNICA es la ciencia que estudia el movimiento. El SISTEMA MECÁNICO es un conjunto de dispositivos o piezas que ayudan a generar o transmitir movimientos. Su función consisten en transformar o transmitir elementos de las fuentes a otros tipos de energía. Emplean piezas sólidas e interconectadas que les permiten realizar movimientos con cierto tipo de fuerza. También están caracterizados por contar con dirección e intensidad, que pueden ser modificados según se requiera. Algunos ejemplos de estos sistemas son la polea, la palanca y el torno

SISTEMA ELÉCTRICO

Toma la energía eléctrica como base para generar luz, movimiento o calor. Está integrado por la corriente eléctrica, conductores (por ejemplo, cables), condensadores, entre otros. De este tipo de sistemas, se puede obtener: MOVIMIENTO, ILUMINACION, SONIDO Y CALOR.



SISTEMA HIDRÁULICO

La fuerza que se obtiene se debe a la presión de fluidos. Las diferentes densidades de los líquidos

permiten que estos sistemas sean sustentables. Es posible encontrarse con este tipo de mecanismos en palas excavadoras, motores hidráulicos, grúas y hasta en torres de perforación.

SISTEMA NEUMÁTICO

Tienen un funcionamiento similar al anterior, pero en vez de usar un líquido, se valen del gas para la generación de potencia. Por ende, gracias al aire comprimido es posible obtener energía mecánica. Sus componentes son: COMPRESOR, DEPOSITO y FILTRO.

Aunque estos son conocidos como los sistemas principales, también pueden considerarse otros, como patentes, derechos de autor, organizaciones, etc. A continuación un diagrama que resume los cuatro tipos de sistemas vistos: hidráulico, mecánico, neumático y eléctrico: visualiza el video y afianza conocimientos.

Diagrama sobre sistemas tecnológicos.

EJERCICIOS:

PRIMER EJERCICIO

Con los conceptos aprendidos vamos a diligenciar la siguiente tabla que nos presenta algunos sistemas de nuestro entorno. Debes complementar la información de acuerdo con la pregunta formulada.

Las vías de la ciudad necesitan para funcionar: (completa la lista) 	• Obreros que hagan el mantenimiento •
Esta cocina está compuesta por: (completa la lista) 	• Lavaplatos •
Los hospitales necesitan para funcionar: (completa la lista) 	• Un edificio • Personal de aseo •

La bicicleta necesita para funciona: (completa la lista) 	• Sillín •

SEGUNDO EJERCICIO

¿Qué se debe mejorar en el sistema de transporte de tu comunidad para que impacte favorablemente la calidad de vida de todos? Escribe, tu respuesta.

TERCER EJERCICIO

¿Conoces la cultura del metro de Medellín o del sistema Transmilenio de Bogotá?

La Cultura METRO es entendida como el resultado del modelo de gestión social, educativo y cultural que el METRO ha construido, consolidado y entregado a la ciudad. Este modelo puede ser adoptado, total o parcialmente, por otras ciudades e instituciones que tengan como propósito la construcción de una nueva cultura ciudadana, la convivencia en armonía, el buen comportamiento, la solidaridad, el respeto de normas básicas de uso de los bienes públicos, el respeto propio y por el otro, entre otros aspectos. Teniendo en cuenta el texto anterior sobre la Cultura Metro, completa el siguiente cuadro:

Escribo 5 normas que se practican en la Cultura Metro	¿Cuáles valores de la cultura Metro se deben practicar más en mi comunidad?
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

CUARTO EJERCICIO

LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LAS COMUNIDADES

Algunos sistemas tecnológicos que en tiempos de cuarentena han facilitado a los colombianos el abastecimiento durante el aislamiento obligatorio, que tiene como objetivo mitigar la propagación del covid-19 son: los agricultores, los transportadores, la educación, la industria alimenticia, los medios de comunicación, los servicios públicos domiciliarios, los servicios de aseo y vigilancia, las tiendas y supermercados, las entidades bancarias, los hospitales y el personal médico. Por qué decir gracias a:

Agricultores:

Transportadores:

Personal médico:

QUINTO EJERCICIO: A través de un dibujo respondo:

LA CUARENTENA ME HA ENSEÑADO:

EVALUACIÓN:

1. Socialización de las experiencias desarrollas en clase
2. Revisión de cuaderno de apuntes
3. Asistencia a las sesioens virtuales

BIBLIOGRAFÍA:

https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=Nsk26wjOI54

https://www.youtube.com/watch?v=Ps39czdfW5Y&t=78s

https://www.lifeder.com/sistemas-tecnologicos/

https://www.youtube.com/watch?v=AfRwUqp7VPo

Taller Sistemas Tecnologicos. (slideshare.net)