

Guía 1

Sexto Grado

Los sistemas tecnológicos

Estándar 1.2 Identifico y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).

Indicador de desempeño: Construir un texto icónico (con imágenes y textos) donde se represente la evolución de un sistema tecnológico (alimentación, servicios públicos, salud, transporte)



REFERENTES.

Concepto de Sistema

<https://www.youtube.com/watch?v=PpMGbhqMsqA>

Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.

Con esta palabra se forman palabras derivadas como antisistema o ecosistema. Los elementos que componen un sistema pueden ser variados, como una serie de principios o reglas estructurados sobre una materia o una teoría, por ejemplo, 'sistema político', 'sistema económico'. En Anatomía, es el conjunto de órganos que cumplen funciones vitales. Por ejemplo, 'sistema digestivo' y 'sistema nervioso'. En ocasiones se sustituye la palabra 'sistema' por 'aparato'. Siendo un concepto amplio, aplicable a muchos términos, por ejemplo, sistema métrico decimal y sistema montañoso.

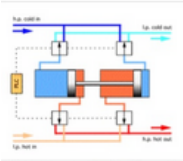
Sistemas Tecnológicos

<https://www.youtube.com/watch?v=q8lhTc2mdk0>

Son conjuntos o grupos de elementos ligados entre sí por relaciones estructurales o funcionales, diseñados para lograr colectivamente un objetivo. Los sistemas tecnológicos involucran componentes, procesos, relaciones, interacciones y flujos de energía e información y se manifiestan en diferentes contextos como la salud, el transporte, el hábitat. La comunicación, la industria y el comercio, entre otros. TIPOS DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS. Los sistemas tecnológicos básicos son:· Los sistemas mecánicos.· Los sistemas eléctricos.· Los sistemas hidráulicos.· Los sistemas neumáticos.

SISTEMA MECÁNICO: Se caracteriza por conformarse de elementos o piezas solidas, con el objetivo de realizar movimientos por acción o efecto de una fuerza. Ej.: molinos manuales, etc.





SISTEMAS HIDRÁULICOS: Se produce movimiento de circulación, este fluido puede ser agua o aceite actúa al ser comprimido transmitiendo presión recibida con igual intensidad en todas las direcciones.

SISTEMA ELÉCTRICO: Son aquellos que a través de la energía eléctrica producen un movimiento, luz o calor. Electricidad: Produce: Calor. Ej. Plancha. Movimiento. Ej. Ventilador Luz. Ej. Bombillas. La energía eléctrica fluye a través de distintos componentes eléctricos y electrónicos conductores como cables, resistencias, transistores, motores eléctricos, etc.



SISTEMA INFORMÁTICO

<https://www.youtube.com/watch?v=KE7XUJLAWsc>

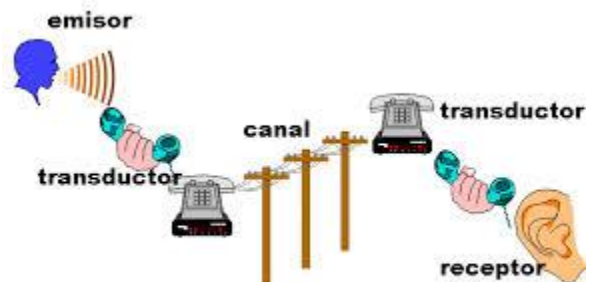
Conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano (humanware) que permite almacenar y procesar información. El hardware incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico inteligente, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos. Por último el soporte humano incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema (analistas, programadores, operarios, etc.) y a los usuarios que lo utilizan.



SISTEMA DE COMUNICACIÓN.

<https://www.youtube.com/watch?v=IhKzImoVYeU>

Conceptos Básicos. Los sistemas de comunicación están compuestos por tres partes principales: transmisor, medio o canal de comunicación y receptor. En un sistema de comunicación, el mensaje puede ser la voz de un locutor, una imagen fija o en movimiento, un fax, un archivo de computadora, un mensaje de



Esquema funcional de los elementos de un sistema de comunicación

correo electrónico o cualquier otro tipo de información. El transmisor se encarga de convertir el mensaje en una señal adecuada para transmitirse a través del canal de comunicación. La modulación de la señal es la operación más importante del transmisor. El medio o canal de comunicación es el enlace eléctrico entre el transmisor y el receptor.

La comunicación es el proceso de transmitir información. Casi todas las especies tienen sus propios **sistemas de comunicación**, pero es la especie humana la que ha logrado desarrollar un método comunicativo más perfecto. Los sistemas de comunicación utilizados por los seres humanos han variado mucho a través de los siglos. Los siguientes son los hitos que han marcado esta evolución.

1. **Pinturas rupestres** (Francia, 30.000 a.C.)
2. **Pictogramas** (China y Egipto, 5.000 a.C.)
3. **Palomas mensajeras** (Grecia, 776 a.C.)
4. **Primer servicio postal** (Persia, 550 a.C.)
5. **El hombre del maratón** (Grecia, 530 a.C.)
6. **Heliógrafo** (Roma, 37 d.C.)
7. **Papel** (China, 105 d.C.)
8. **El hombre de la campana** (Reino Unido 1.540 d.C.)
9. **Diarios** (Alemania, 1650 d.C.)
10. **Código Morse** (Estados Unidos, 1835 d.C.)
11. **Teléfono** (Estados Unidos, 1876 d.C.)
12. **Primera señal transatlántica** (desde Cornualles a Terranova, 1902 d.C.)
13. **Primera emisión televisiva** (Reino Unido, 1927 d.C.)
14. **ARPANET** (Estados Unidos, 1969 d.C.)
15. **WWW** (Estados Unidos, 1994 d.C.)
16. **AIM** (Estados Unidos, 1997 d.C.)
17. **Blogging** (Estados Unidos, 1999 d.C.)
18. **Facebook** (Estados Unidos, 2004 d.C.)
19. **YouTube** (Estados Unidos, 2005 d.C.)
20. **Twitter** (Estados Unidos, 2006 d.C.)



Preguntas de control

1. Que es un sistema tecnológico
2. Enumere los principales elementos del sistema informático
3. De ejemplo de dos elementos que hagan parte del hardware, dos del software y dos del recuso humano, en un sistema informático.
4. Cuál es el principal objetivo de un sistema de comunicación
5. Cuál de los hitos del sistema de comunicación es el mas importantes y por qué?