



## EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.

3°A, B, C, D, E.

### Actividad virtual N°3


Forma de contacto con el profesor para asesoramiento, seguimiento, orientación. .



Docentes Responsables:

- Reyna, Georgina, 3ro "A"  
<https://classroom.google.com/c/MzlyOTAzNjc3NzA3?cjc=mt27rx7>
- Esquivel Cristina, 3ro "B"  
<https://classroom.google.com/c/MzlyOTAzNjc3ODA1?cjc=iaqhmp>
- Novelli, Vilma, 3ro "C"  
<https://classroom.google.com/c/MzlyOTAzNjc3ODI2?cjc=ztrhalf>
- Omisolo, Néstor, 3ro "D"  
<https://classroom.google.com/c/MzlyOTAzNjc3ODc5?cjc=m436v3h>
- Gomila, Eliana, 3ro "E"  
<https://classroom.google.com/c/MzlyOTAzNjc3ODc5?cjc=m436v3h>

## OBJETIVOS:

- 
- Estimular la capacidad de observación, comprensión y análisis.
  - Desarrollar el manejo de medios e instrumentos específicos.
  - Desarrollar la creatividad para resolver problemas

## CONTENIDOS A TRABAJAR:



Este TP, **Sistemas**, se desarrollará en 2 etapas que trabajarás en Educación Tecnológica.



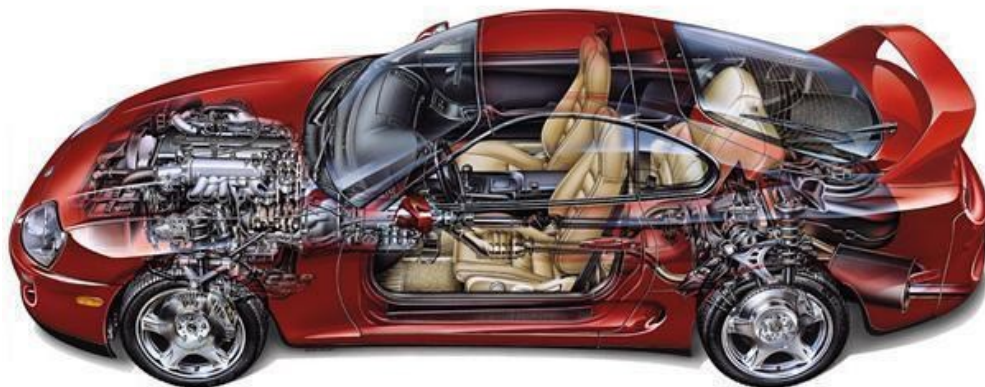
## **Sistemas. Enfoque sistémico.**



La mayoría de los productos tecnológicos (automóvil, televisor, bicicleta) presentan un alto grado de complejidad. Analizar estos productos con la infinidad de piezas que lo componen puede ser difícil y laborioso. Comprender el funcionamiento del conjunto no es sencillo.

Sin embargo es posible aproximarse al conocimiento de cualquier producto para comprenderlo en forma general. Esta forma consiste en considerar que el producto es un sistema es decir un conjunto de elementos que se conectan y/o relacionan entre sí.

Un automóvil contiene miles de piezas diferentes. Visto como sistema se puede decir que está compuesto por motor, chasis, transmisión, carrocería, ruedas, frenos, dirección, luces, etc.



Cada una de esas partes está compuesta por un gran número de piezas.

Para estudiar los medios técnicos podemos emplear un enfoque analítico o sistémico.

El enfoque analítico permite comprender los elementos que componen cualquier artefacto analizándolos muy detalladamente por lo que se pierde la visión de conjunto. Es válido cuando sus variables son pocas o sus relaciones son sencillas. No es útil en problemas complejos.

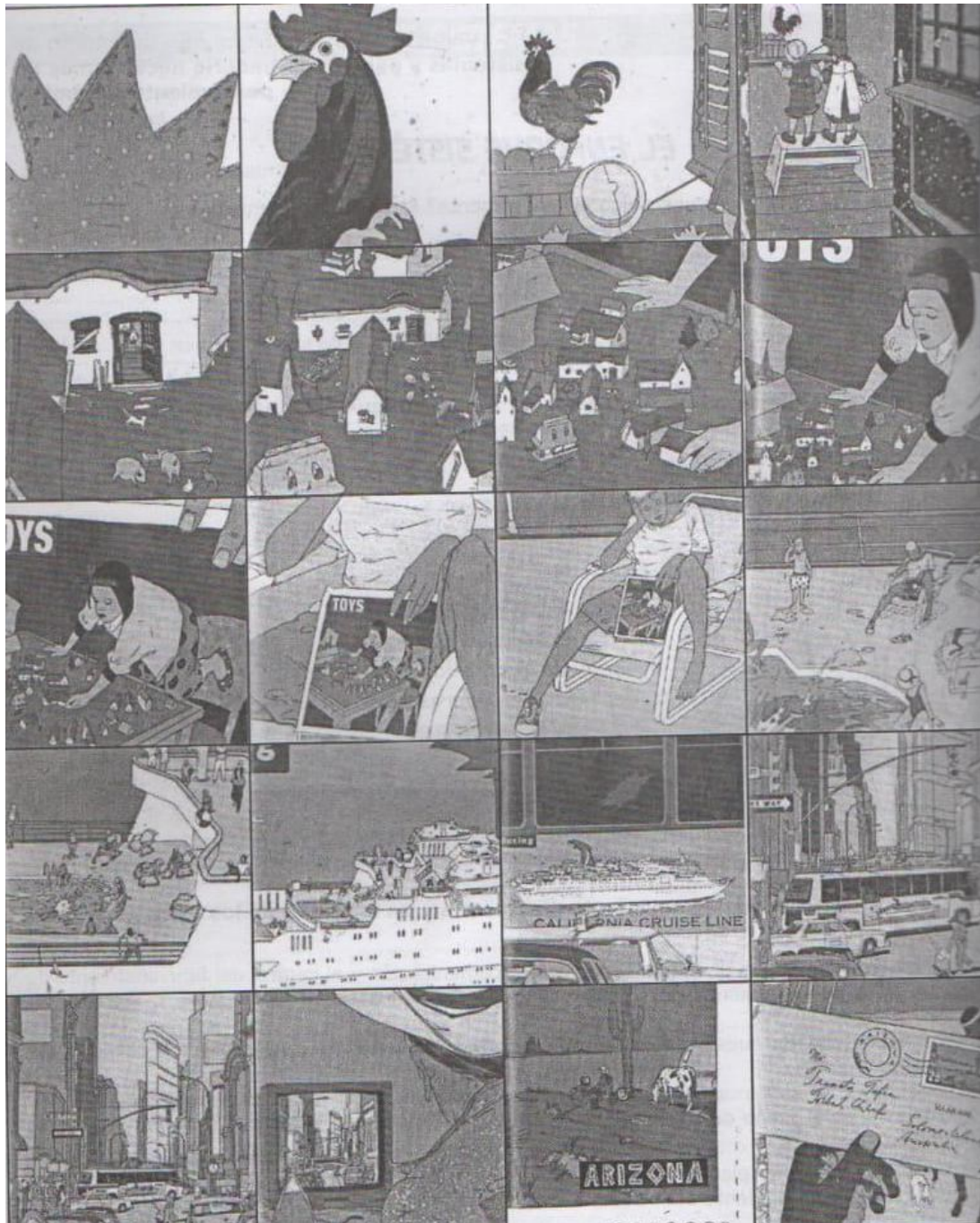
El enfoque sistémico, sustenta el estudio del sistema observando las interacciones (flujo de materia, energía e información) que producen entre los componentes del sistema, el sistema y el medio circundante. Prioriza la visión de conjunto, estableciendo similitudes de estructuras o funciones (de la forma que se comportan y adaptan ante las diferentes entradas del medio).



### **Actividad:**

Analiza la secuencia de la siguiente imagen y reflexiona acerca de ella:

- A- Si centramos la atención en una imagen solamente. ¿Qué idea tenemos?
- B- Ahora, si observamos el conjunto de imágenes, ¿qué idea tenemos?
- C- Escribe tus conclusiones en la carpeta.





## **LOS SISTEMAS:**

Un sistema es un conjunto de elementos que se interrelacionan dinámicamente para cumplir una función que los caracteriza como sistema.

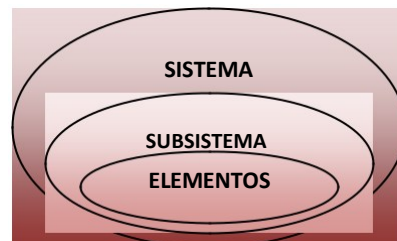
### **Características:**

Los sistemas pueden ser **abiertos o cerrados:**

cuando son abiertos están en permanente intercambio con su entorno (ej. sistemas sociales y sistemas vivos). Los sistemas cerrados están aislados de su entorno (ej., lavarropas)

**Son complejos:** están organizados por niveles de jerarquía internos, sistema, subsistemas, elementos) por ejemplo el cuerpo humano, sistema se órganos, órganos, células etc. Pero también existen sistemas simples como un cuaderno, un envase, etc.

Son **difícilmente previsibles:** si en un sistema efectúan modificaciones esta generará cambios en otras partes que no siempre se pueden prever. (Cuando se comenzaron a usar aerosoles no se previó que sus compuestos químicos afectarían la capa de ozono)



### **Actividad:**

1. Realiza un listado de tres sistemas abiertos y tres cerrados.
2. Nombra dos subsistemas de los sistemas del punto anterior.
3. Designa tres elementos de cada subsistema mencionado anteriormente



## **Aspectos de un sistema.**

### **Aspecto estructural:**

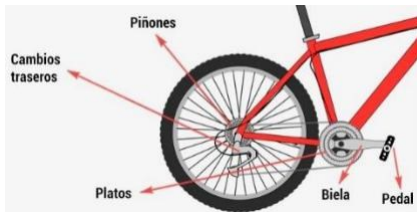
Es la organización o distribución en el espacio de los elementos que componen un sistema.

ASPECTOS	
ESTRUCTURALES	FUNCIONALES
Límite	Flujos
Partes	válvulas
Depósitos	Retardos
Redes de comunicación.	Lazos de realimentación.
	Transformadores.



**Límite:** es lo que separa al sistema de su entorno.

(ej.: la piel del cuerpo, la frontera de una nación o provincia).



**Partes:** son en sí mismas el producto, pero podemos constituir las en subsistemas, a su vez constituidos por elementos de distintos tipos y logran que el sistema pueda realizar su función.

**Depósitos:** son lugares donde se almacena materia, información y energía



**Redes de comunicación.** Es el canal que permite el intercambio de materia, energía o información entre el sistema y su entorno.

**Actividad:**

1-De acuerdo a lo trabajado, completen el gráfico con los siguientes términos según el grado de inclusión.

- Sistema de distribución de agua.
- Tanque.
- Canilla.
- Sistema de instalación domiciliaria



2-A partir del siguiente listado, completen el cuadro clasificando las categorías: sistema, subsistema, elemento.

- Sistema de salud-hospital- camilla.
- Rueda- bicicleta-rayo.
- Empresa- producto- departamento de producción.
- Escuela- profesor- departamento de educación física.

SISTEMA	SUBSISTEMA	ELEMENTOS



ESCUELA NORMAL SUPERIOR AGUSTÍN GARZÓN AGULLA  
PROPUESTA DE TRABAJO PRÁCTICO DOMICILIARIO PARA NIVEL SECUNDARIO

3-Analicen las siguientes imágenes de depósitos e indiquen qué almacenan.

4-Nombra dos redes que transporten energía, dos que transporten información y dos que transporten materia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Trabajo resuelto en las fechas acordadas y en su totalidad.
- Claridad en las respuestas.
- Prolijidad y presentación.
- Producciones novedosas e ingeniosas



**ATENCIÓN!**

**Enviar las actividades completas hasta el día 14 al 18 d junio a través de Classroom del encabezado.**

Recuerden que estoy a disposición para acompañarlos y aclarar las dudas que surjan durante el desarrollo las actividades, para ello puede usar el medio de comunicación propuesto.

