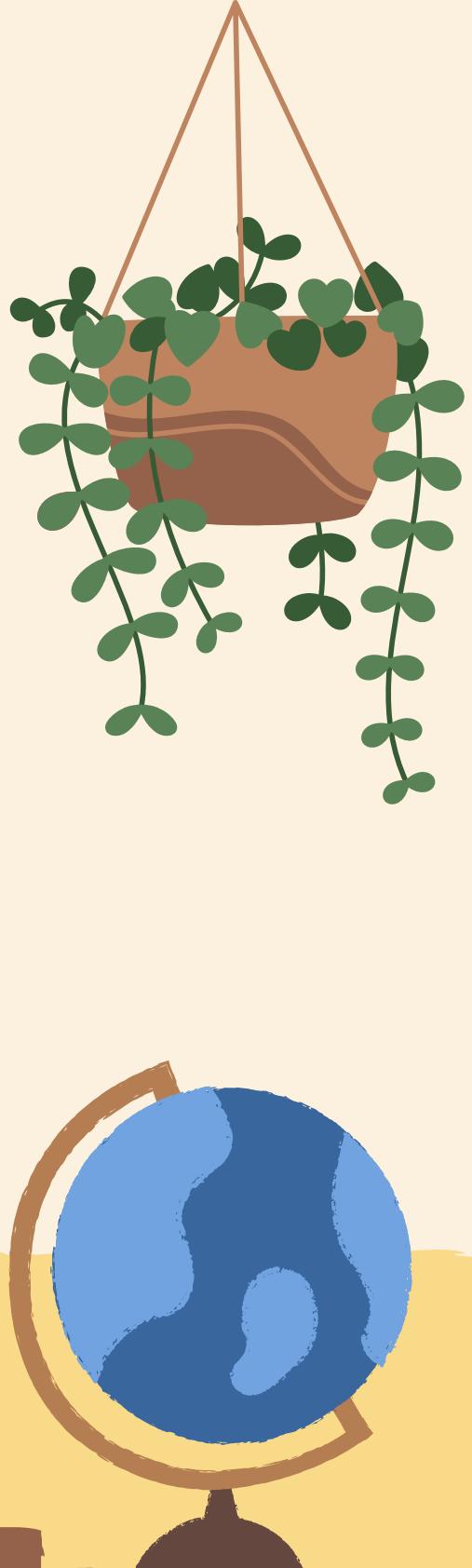
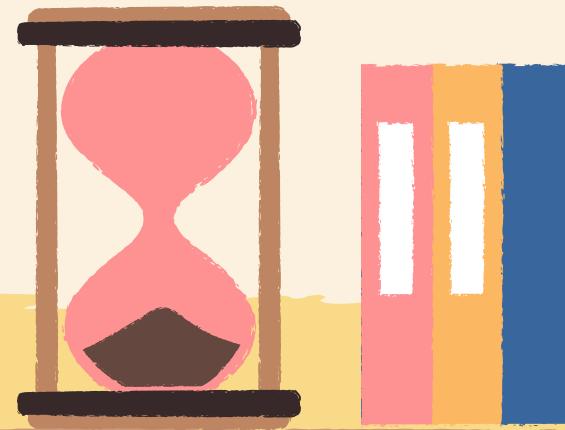
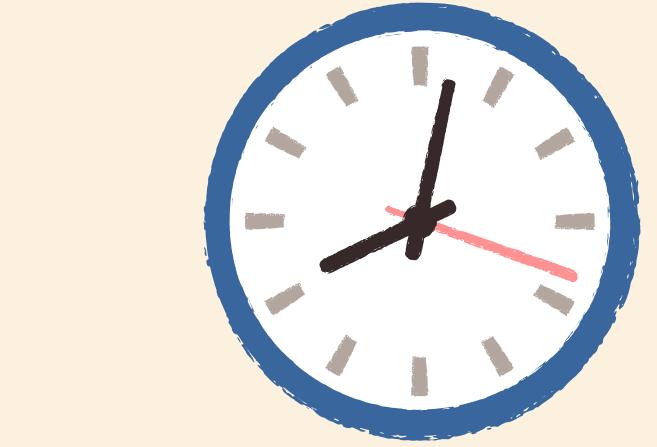


# Clasificación de los sistemas

por Valeria Carvajal Osorio



**Los sistemas pueden clasificarse de diversas formas dependiendo de los criterios que se utilicen.**

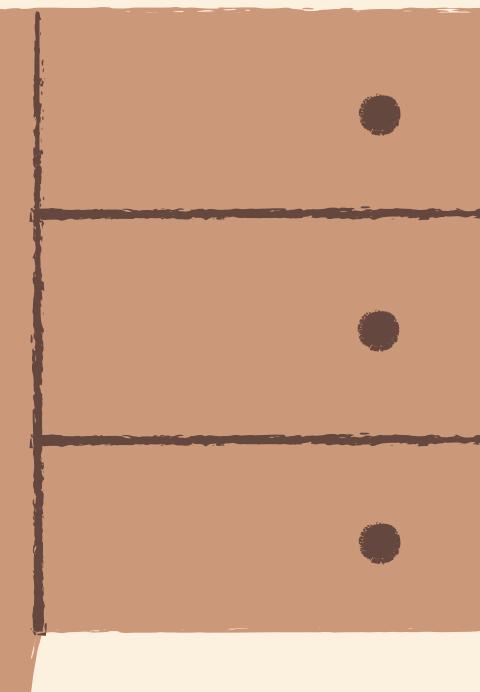


- Según su naturaleza
- Según su función
- Según su estructura
- Según su jerarquía
- Según su comportamiento
- Según su complejidad



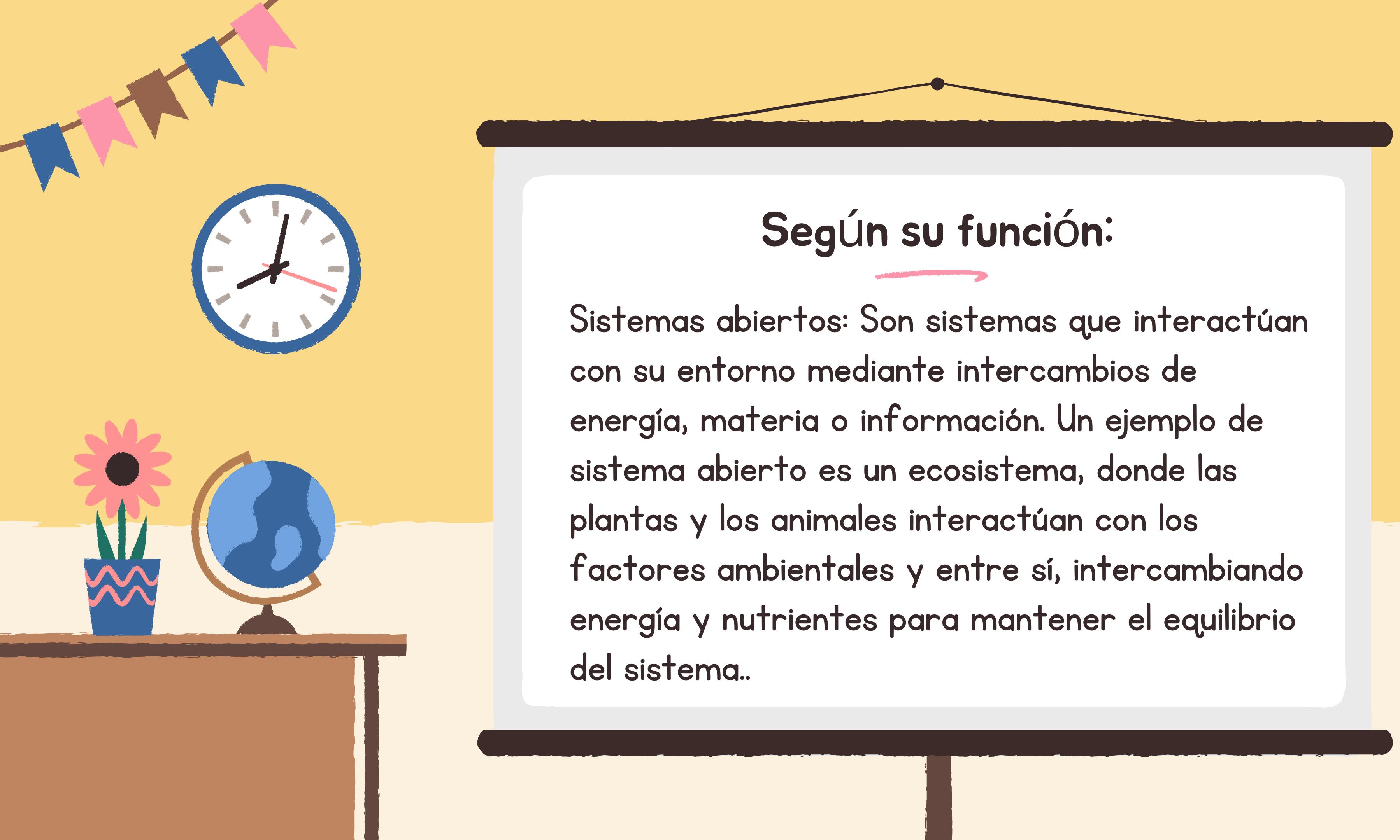
## SEGÚN SU NATURALEZA

Sistemas físicos: Son aquellos sistemas compuestos por componentes materiales que interactúan entre sí para lograr un objetivo específico. Estos sistemas pueden ser tangibles y observables en el mundo físico. Por ejemplo, un automóvil es un sistema físico compuesto por diferentes partes como el motor, las ruedas, el chasis, etc., que interactúan entre sí para propulsar el vehículo y permitir su movimiento.





Sistemas abstractos: Contrariamente a los sistemas físicos, estos no tienen una representación física tangible, sino que están compuestos por conceptos, reglas o información. Un ejemplo de sistema abstracto es un sistema de gestión de bases de datos, donde no hay componentes físicos visibles, pero sí existen estructuras y reglas lógicas que gobiernan cómo se almacena y se accede a la información.



## Según su función:

Sistemas abiertos: Son sistemas que interactúan con su entorno mediante intercambios de energía, materia o información. Un ejemplo de sistema abierto es un ecosistema, donde las plantas y los animales interactúan con los factores ambientales y entre sí, intercambiando energía y nutrientes para mantener el equilibrio del sistema..

Sistemas cerrados: En contraste, los sistemas cerrados no intercambian energía ni materia con su entorno. Un ejemplo de sistema cerrado es una lata sellada de conservas, donde los alimentos están completamente aislados del entorno exterior y no hay intercambio de energía o materia con el ambiente.



## Según su estructura:

Sistemas simples: Son sistemas que no tienen subsistemas y están compuestos por un conjunto de elementos básicos. Por ejemplo, una lámpara de escritorio puede considerarse un sistema simple, compuesto por una fuente de luz, un interruptor y un cable de alimentación.

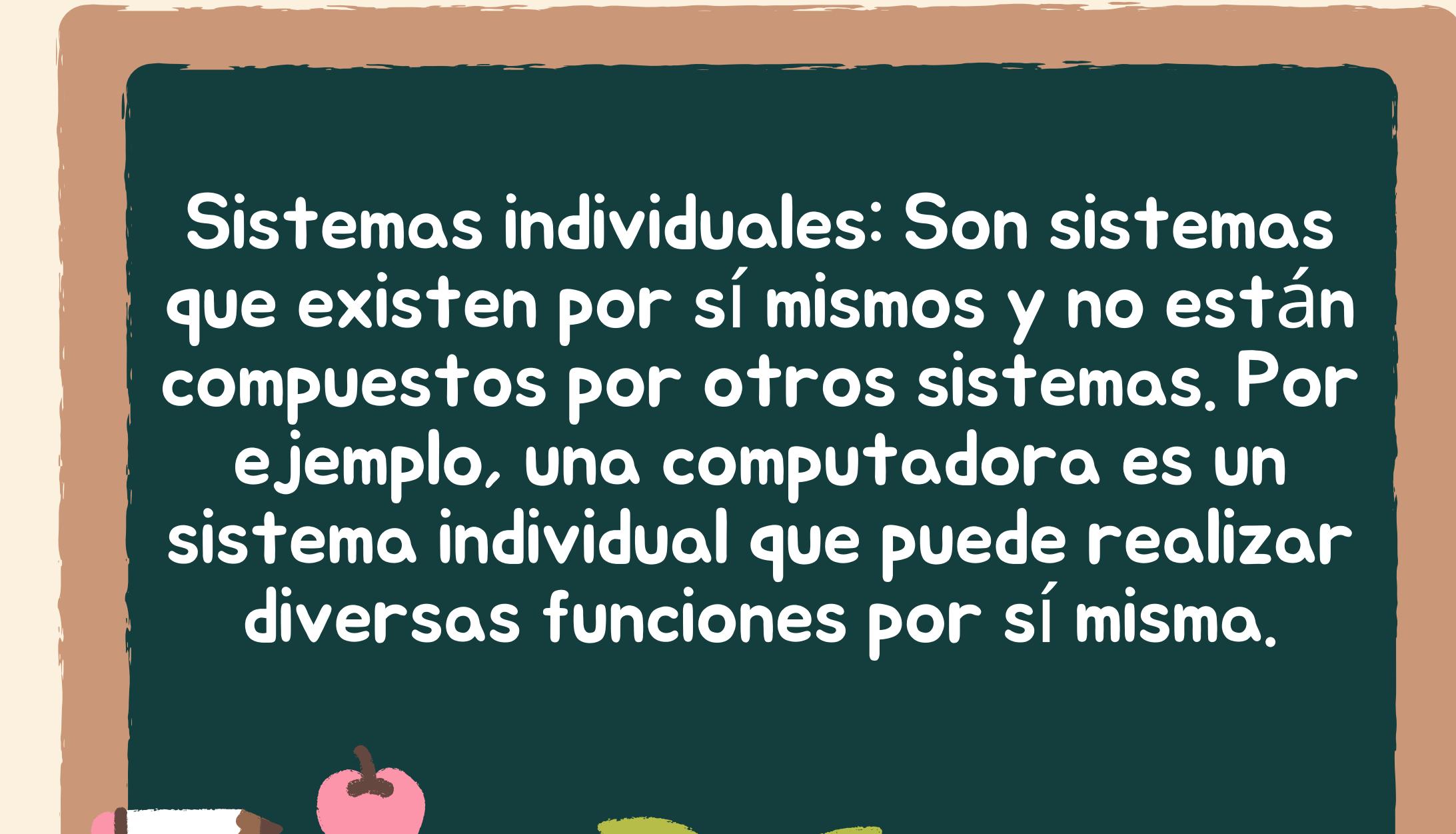
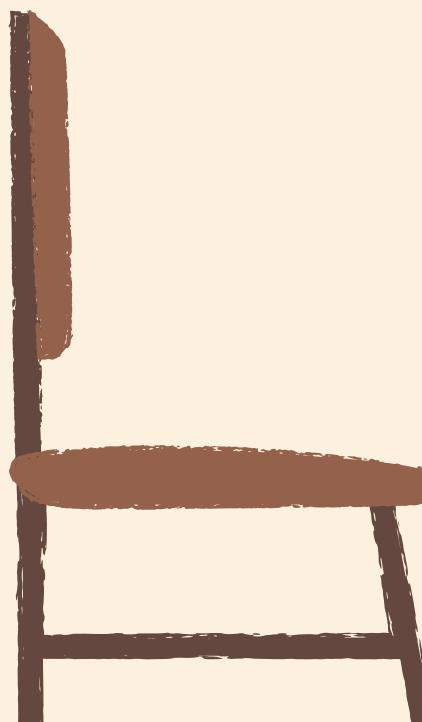


Sistemas compuestos: Son sistemas que están formados por la interacción de varios subsistemas. Un ejemplo de sistema compuesto es un automóvil, que tiene subsistemas como el motor, el sistema de frenos, el sistema eléctrico, etc., que trabajan juntos para permitir el funcionamiento del vehículo.



# Según su jerarquía:

**Sistemas individuales:** Son sistemas que existen por sí mismos y no están compuestos por otros sistemas. Por ejemplo, una computadora es un sistema individual que puede realizar diversas funciones por sí misma.



**Sistemas jerárquicos:** Son sistemas que están formados por una serie de subsistemas organizados de manera jerárquica. Un ejemplo de sistema jerárquico es una empresa, donde hay diferentes niveles de gestión (alta dirección, gerencia intermedia, empleados) que interactúan entre sí y contribuyen al funcionamiento general de la organización.



## SEGÚN SU COMPORTAMIENTO:



Sistemas estáticos: Son sistemas cuyas características no cambian con el tiempo. Por ejemplo, un puente es un sistema estático, ya que sus dimensiones y estructura no cambian una vez construido.



Sistemas dinámicos: Son sistemas cuyas características cambian con el tiempo. Un ejemplo de sistema dinámico es una planta de producción, donde la producción, la demanda y otros factores pueden variar con el tiempo, lo que requiere adaptaciones y ajustes en el sistema para mantener su eficiencia.



## Según su complejidad:

Sistemas simples: Son sistemas con un número limitado de componentes y relaciones entre ellos. Un ejemplo de sistema simple puede ser un péndulo simple, donde hay una masa suspendida de un punto fijo por una cuerda.



D E F  
K L M  
R S T  
X Y Z

Sistemas complejos: Son sistemas con un gran número de componentes y relaciones entre ellos, lo que los hace difíciles de comprender y predecir completamente. Un ejemplo de sistema complejo es un ecosistema, donde hay interacciones entre una amplia variedad de especies, factores ambientales y ciclos biogeoquímicos que crean un sistema dinámico y adaptable.

**¿Cuál de las siguientes opciones es un ejemplo de sistema físico?**

- a) Sistema de Gestión de Base de Datos**
- b) Automóvil**
- c) Sistema Operativo de Computadora**
- d) Red de Distribución de Energía Eléctrica**

**¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor un sistema cerrado?**

- a) Una empresa**
- b) Un ecosistema**
- c) Un termo sellado con alimentos**
- d) Una computadora personal**

**¿Cuál de las siguientes opciones es un ejemplo de sistema simple?**

- a) Ecosistema
- b) Red de Distribución de Energía Eléctrica
- c) Péndulo simple
- d) Automóvil

**¿Cuál de las siguientes opciones mejor describe un sistema dinámico?**

- a) Puente colgante
- b) Sistema de Transporte Público
- c) Automóvil
- d) Termo sellado con alimentos

**¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor un sistema jerárquico?**

- a) Sistema Operativo de Computadora**
- b) Red de Distribución de Energía Eléctrica**
- c) Empresa**
- d) Ecosistema**

## WEBGRAFIA

- <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-sistemas/>
- <https://ingegildemarquez.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/10/definic3b3n-y-clasificaci3b3n-de-los-sistemas.pdf>
- [http://virtualnet2.umb.edu.co/virtualnet/archivos/open.php/103/4fad4\\_12400/AVI12400/modulos/prof\\_3.html](http://virtualnet2.umb.edu.co/virtualnet/archivos/open.php/103/4fad4_12400/AVI12400/modulos/prof_3.html)

**GRACIAS  
POR  
SU  
ATENCIÓN**

set:nAEuifYBr8g

