

Guía Unidad I

CURSO 2022

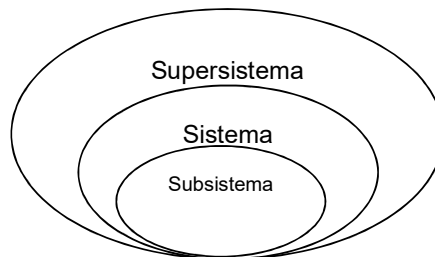
Bibliografía sugerida:

BERTOGLIO, Oscar J. *Introducción a la teoría general de sistemas*. México, Limusa – Noriega Editores, 2004.

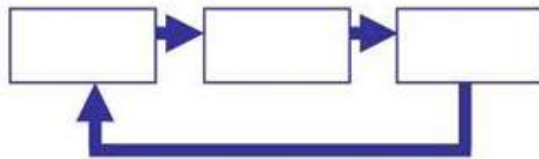
HURTADO CARMONA, Dougglas. *Teoría General de Sistemas: un enfoque hacia la ingeniería de sistemas*. Segunda Edición. Lulu.com, 2011.

SCHODERBEK, Charles G., SCHODERBEK, Peter P. Y KEFALAS, Asterios G., *Sistemas administrativos*. Editorial Ateneo, 1984.

1. Considerando la propuesta de Churchman, explica y brinda ejemplos de cada característica de un sistema.
2. Para un sistema natural y para uno artificial menciona sus entradas, salidas, procesos, entorno.
3. Considerando un satélite artificial de comunicaciones como un sistema:
 - a. ¿Qué representa para este sistema:
 - i. Subsistema encargado de proporcionar energía eléctrica al satélite.
 - ii. Señales recibidas desde la estación terrestre.
 - iii. Planeta Tierra, Sol.
 - iv. Ondas de radiocomunicación reflejadas hacia la Tierra.
 - b. ¿Qué tipo de sistema es?
4. ¿Cómo se conoce el mecanismo de un sistema por el cual parte de la salida vuelve a la entrada para afectar el proceso otra vez? Explica y ejemplifica el concepto al que hace referencia este punto.
5. Considerando una empresa industrial o una organización de servicios (*por ejemplo, un banco, un hospital o una compañía de seguros*) identifica algunos de sus recursos y algunos de sus factores ambientales.
6. Reflexiona sobre la frase "*el todo es más que la suma de las partes*". Escribe un breve párrafo explicando el significado de la frase.
7. ¿Cómo la propiedad mencionada en punto anterior se presenta en un grupo de personas?
8. Dado el siguiente gráfico:



- a. Relaciónalo con los conceptos de recursividad y de frontera.
 - b. Da un ejemplo de la vida real que se vincule con ese gráfico.
9. Completa el siguiente gráfico con los objetos o elementos de un sistema abierto.



- a. Explica en qué consiste cada uno de los elementos.
 - b. Brinda un ejemplo de aplicación de la ley de la conservación y de la ley de los incrementos aplicable a las entradas de un sistema.
 - c. Da un ejemplo de salida positiva y otro de salida negativa.