



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL. "UPIICSA"

Nombre del Alumno:

- Izquierdo Espinoza Angélica Lizbeth
 - Maldonado Velázquez César Irvin.
 - Salinas López Rosa Abigail
- Sosa Hernández César Manuel
 - García Rivera Juan Pablo
- González Carranza Jhonatan
 - Hernández Cecilio Martha



Nombre del Profesor:

GUTIERREZ GONZALEZ DR.. ANGEL.

Unidad de aprendizaje:

"TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN"

Temario:

Unidad temática 2.

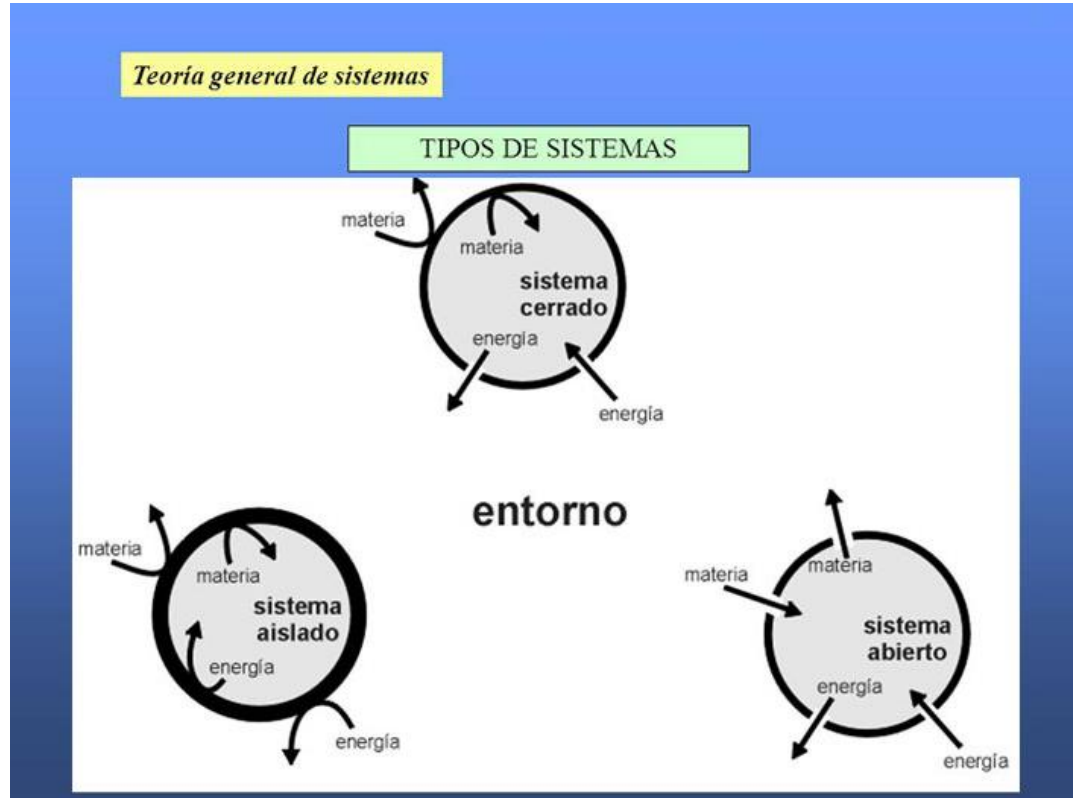
Secuencia:

2.1.1 Sistemas y medio ambiente.

Un sistema se define como un conjunto de elementos y las interrelaciones entre ellos, así como componentes que interaccionan y presentan relaciones entre sí, de forma que los cambios en uno o varios componentes afectan al resto y al sistema en su totalidad, en el que interesa considerar fundamentalmente el comportamiento global.

Como ya hemos dicho antes, el medio ambiente es un sistema complejo donde totalidad es más que la suma de sus componentes debido a las fuertes interacciones que se establecen. Por tanto, las propiedades del conjunto no se pueden atribuir a la suma de las propiedades individuales de las partes y es necesario un estudio holístico donde se le da más importancia al estudio de las relaciones que se producen entre los componentes del sistema que al estudio individual de los mismos.

Los sistemas complejos son difíciles de predecir y pequeñas variaciones en alguno de sus componentes, por insignificantes que parezcan, pueden producir efectos a gran escala que afecten a la totalidad del sistema. Este fenómeno es conocido como "efecto mariposa" y se ilustra con el ejemplo de una mariposa que al batir sus alas provoca un huracán en el otro lado del mundo. Por amplificación, una pequeña alteración en el medio ambiente puede tener consecuencias a escala global.



Los sistemas pueden dividirse en otros sistemas más pequeños y éstos a su vez, en otros sistemas más pequeños todavía. El nivel de detalle dependerá de los objetivos del estudio.

Podemos clasificar los sistemas según los intercambios de materia y energía con su entorno en:

- Sistemas abiertos: intercambian materia y energía con los alrededores.
- Sistemas cerrados: no intercambian materia, pero sí intercambian energía con los alrededores.
- Sistemas aislados: no intercambian ni materia ni energía con los alrededores.

También podemos encontrar sistemas menores o subsistemas que manejan otro tipo de sistemas:

- Sistemas naturales: Conjunto de elementos y procesos biológicos, geológicos y climáticos interdependientes que, como resultado de la libre evolución sobre un territorio, caracterizan su ecología y su paisaje hasta definir un escenario propio, reconocible y singularizable.
- Sistemas humanos: No se administra solo y al administrarlo hay que hacerlo correctamente pues es algo que le pega a todo: al balance de trabajo, de vida, de desempeño y de colaboración. No se puede lograr nada sin un sistema humano fuerte y bien integrado.