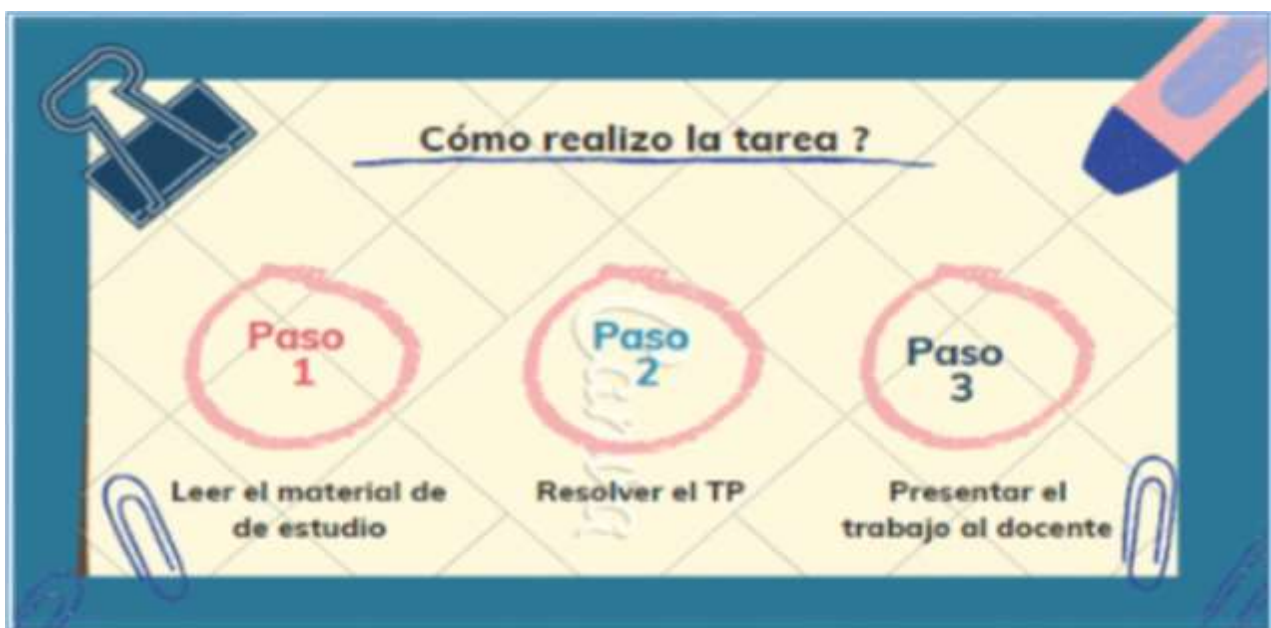


TRABAJO PRÁCTICO N° 1 – UNIDAD 1

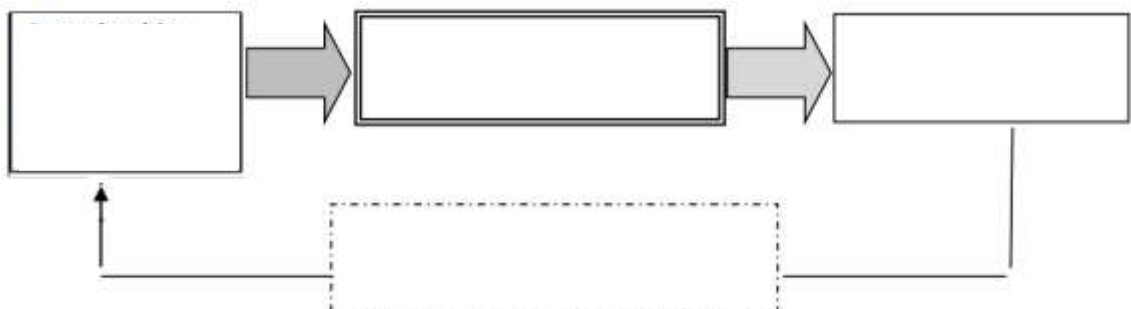


Presentación del Trabajo: Subir el trabajo al muro de cada equipo.

CASO DE ESTUDIO: Inscripción online para rendir examen final de una asignatura en TUP.

Ejercicio N° 1

Completar el siguiente gráfico indicando los procesos de transformación, salida y retroalimentación según corresponda para el proceso solicitado.



Ejercicio N°2

Indicar un ejemplos de :

- Sinergia
- Homeostasis
- Entropía
- Jerarquización de sistemas
- Recursividad
- Globalismo
- Retroalimentación Positiva
- Retroalimentación Negativa
- Tres premisas básicas

Ejercicio N°3

Para cada una de las siguientes combinaciones correspondientes a la clasificación de los sistemas, especificar un ejemplo de ser posible:

Combinaciones	Ejemplo
Probabilístico-Complejo-Físico	
Probabilístico-Complejo-Abstracto	
Abierto-Adaptativo-Artificial	
Estable-Abierto-Complejo	

Ejercicio N°4

Indicar la verdad o falsedad de las siguientes proposiciones:

- Ningún sistema está totalmente aislado, mientras no se fijen sus fronteras se corre el peligro de definir uno demasiado grande para los propósitos del estudio o un sistema que resulta en ocasiones imposible o demasiado costoso de analizar en comparación con los beneficios que se espera obtener de su análisis.
- El límite del sistema separa los elementos cuya estructura se desea conocer de aquellos que no se tomarán en cuenta en el estudio.
- Todo sistema sometido a la influencia de su medio es un subsistema de un sistema más amplio y toda parte de un sistema es potencialmente un sistema.
- La propiedad de Globalismo, se refiere al fenómeno en que el efecto de la influencia o trabajo de dos o más agentes actuando en conjunto es mayor al esperado considerando a la sumatoria de la acción de los agentes por separado.
- La perspectiva de la Teoría de Sistemas surge en respuesta a la inaplicabilidad del método analítico para resolver problemas complejos de totalidad, interacción dinámica y organización.

- Muchos principios y conclusiones de algunas ciencias tienen validez para otras ciencias cuando tratan objetos que pueden ser consideradas como sistemas, sean estos físicos, químicos o sociales.

Ejercicio N°5

Indicar a que concepto o conceptos de la Teoría de Sistema corresponden las siguientes proposiciones:

- En el caso de la biología, con respecto a la descomposición del organismo vivo en células y de sus actividades en procesos fisiológicos y físico-químicos, se ha llegado a la conclusión de que no se pueden estudiar partes y procesos aislados, ya que, en función de las interrelaciones de esas partes, puede surgir un comportamiento diferente de las mismas, si se consideran aisladas o dentro de un todo.
- Las moléculas existen dentro de células las células dentro de tejidos, los tejidos dentro de los órganos, los órganos dentro de los organismos, los organismos dentro de colonias, las colonias dentro de culturas nutrientes, las culturas dentro de conjuntos mayores de culturas, y así sucesivamente.
- Los tejidos musculares, por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite contracciones.
- Uso del termostato para controlar la temperatura de un dispositivo. Si la temperatura excede el límite, el sistema de calefacción se apaga, pero permanece en funcionamiento mientras no alcance el límite superior programado en el termostato.

Ejercicio N°6

Actividad a ser evaluada en el 1º Parcial:

Responder a los siguientes interrogantes

- a. ¿Existe relación entre la neguentropía, homeostasis y entropía? Justificar la respuesta.
- b. ¿Cómo se relacionan la retroalimentación (positiva-¿Negativa), la homeóstasis y la entropía?
- c. ¿Qué es la Cibernética?

