

Actividades en clase (a realizar en pareja o pequeños grupos)

1. **Actividad.** Los conocimientos científicos y tecnológicos ¿sirven para algo? Imagina que estas en un momento anterior a la época neolítica (no metales, no maquinaria). Reflexiona y contesta:

- ¿Cómo construirías un túnel para atravesar un cerro?
- ¿Cómo realizarías cortes en grandes piedras?
- ¿Cómo harías cuadrar muros a 90°?

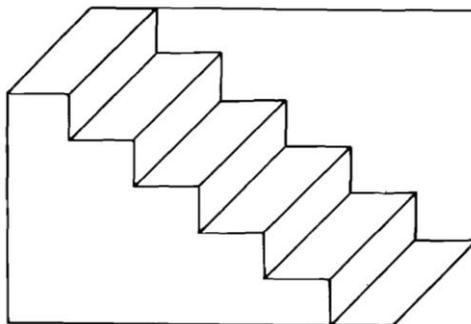
2. **Actividad.** El significado del mensaje. Considera la siguiente situación problemática:

Una señora recibió quejas acerca del comportamiento de su hijo en la escuela por lo que escribió un recado al maestro (que se llamaba igual que el hijo). El mensaje es el siguiente:

Apreciable maestro Eduardo es un grosero usted lo reprenderá mi esposo le aplicará un enérgico castigo si no se corrige el muchacho me lo dirá usted no se escapará de una buena tunda que le propinará su segura servidora Elena O. de Suárez

- Coloca los signos ortográficos(, . : ' " " ¿? !) que den sentido al mensaje.
- Coloca los signos ortográficos(, . : ' " " ¿? !) que den, otro, sentido al mensaje.

3. **Actividad.** ¿Observación o interpretación? ¿Qué "observas" en la siguiente imagen?

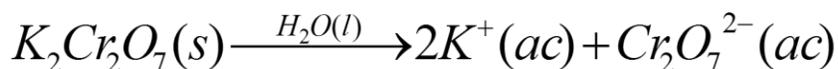


4. **Actividad.** Reflexiona y contesta

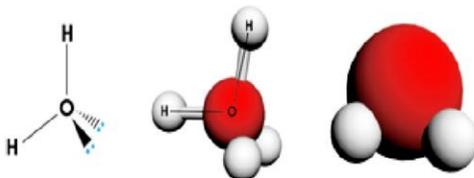
El propio lenguaje que utilizan los químicos (científicos) tiene:

Diferentes significados para un mismo símbolo (**piensa en un ejemplo**)

Diferentes símbolos para un mismo significado (**piensa en un ejemplo**)



¿El 2 tiene el mismo significado en la ecuación química?



El propio lenguaje que utilizan los químicos (científicos) tiene:

Diferentes **representaciones**:

¿Cuál es la representación correcta? ¿Existe una correcta? ¿La naturaleza se comporta así? ¿Cuál conviene aprender? ¿Por qué? ¿Para qué aprender esto?

¿En dónde aplico estos aprendizajes?



5. **Actividad.** Considera el siguiente sistema termodinámico. Reflexiona y contesta

El sistema termodinámico es todo aquello que se encuentra en el interior de un frasco con tapa, de vidrio, con una capacidad de 500 mL. En el interior de dicho frasco se localizan 222 mL de agua líquida, bidestilada y desionizada; 2 cubos de hielo con un volumen de 1 cm³ cada uno y una cierta cantidad de vapor de agua.

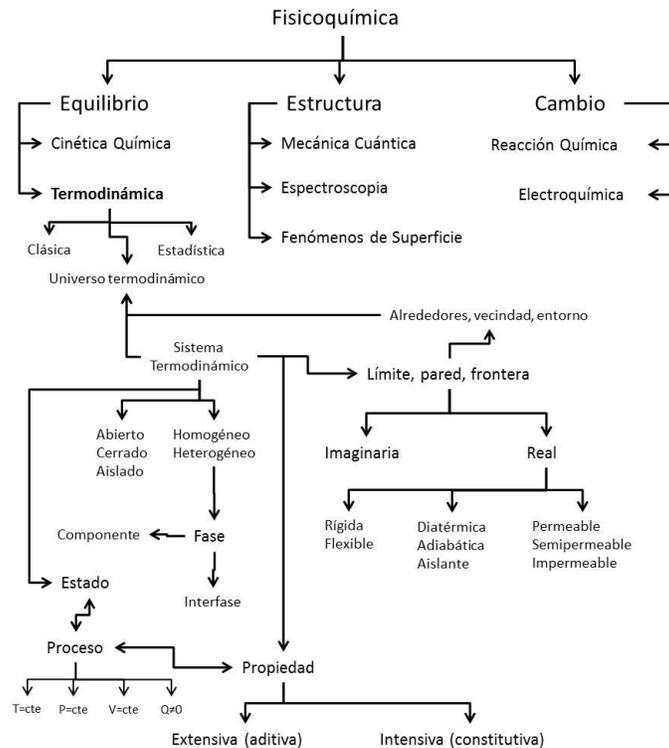
Sistema termodinámico	# de componentes	# de fases	clasificación del sistema por		clasificación de las paredes por		
			el número de fases	su interacción con el entorno	su interacción mecánica	su interacción térmica	su intercambio de materia con el entorno

Haz explícitas todas tus suposiciones.

Menciona:

- Un componente del sistema termodinámico: _____
- Una fase del sistema termodinámico: _____
- Una propiedad extensiva del sistema termodinámico: _____
- Una propiedad intensiva del sistema termodinámico: _____

6. **Actividad.** Considera el siguiente organizador gráfico. Reflexiona, amplíalo y úsalo cuando sea conveniente



Y de esta manera, "se habla" así:

Una disolución es una mezcla homogénea; esto es, una disolución es un sistema monofásico con más de un componente.

Figura 1. Organizador gráfico sobre el lenguaje termodinámico

7. **Actividad.** En 1984 los soviéticos lograron perforar un hoyo de más de 12 km de profundidad en la corteza terrestre y encontraron que más allá de los 3 km, la temperatura se incrementa en 2.5°C por cada 100 m de profundidad. Responde las siguientes cuestiones:

- Si la temperatura a 3 km es de 30°C y "X" es la profundidad del hoyo en km, escribe una ecuación que proporcione la temperatura en el hoyo a cualquier profundidad más allá de los 3 km.
- Si el límite de temperatura del equipo de perforación se encuentra a los 300°C, ¿El equipo de perforación resistirá para alcanzar una profundidad de 15 km?
- ¿A qué profundidad en kilómetros se alcanzarán los 280°C?

