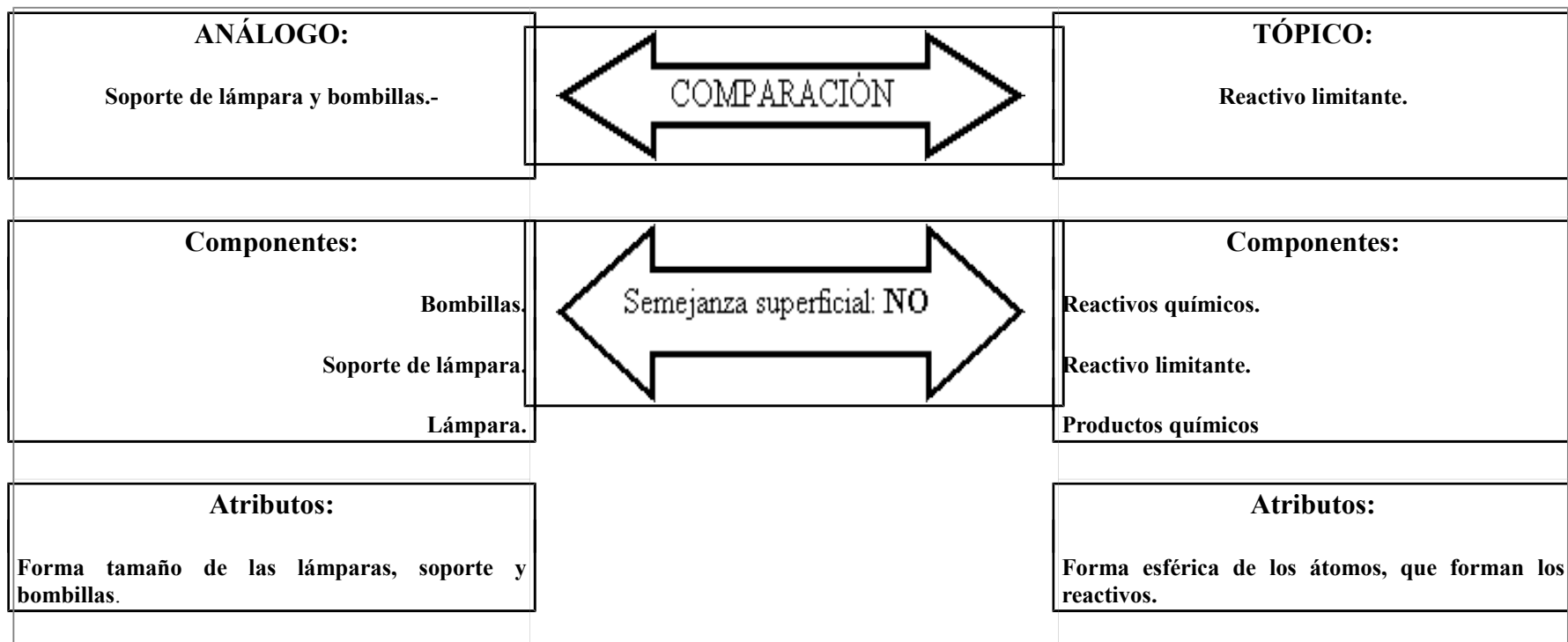


ANALOGÍA: Reactivo limitante-Soporte de una lámpara y bombillas.

INI	DES	A.F.	M	P	V	PV	Antes	Durante	Después	Orientación	C/C	C/A	A/A	S	E	EL	EXT(A)	EXT(T)	
	X					X		X		NO		X		X					

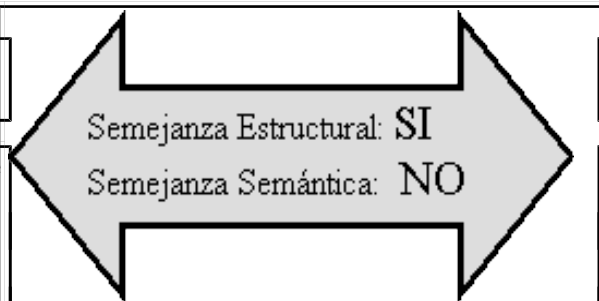


NEXOS

Reacción química; los reactivos reaccionan y se generan los productos.

Cuando se gasta el reactivo limitante, se detiene la reacción química.

La cantidad de reactivo limitante controla la cantidad de producto que se puede obtener.



NEXOS

Construcción de cochecitos, todas las piezas se ensamblan y dan lugar al cochecito.

Cuando no hay más motores se detiene la construcción de cochecitos.

La cantidad de motores controla la cantidad de cochecitos que se pueden ensamblar.

Limitaciones

La velocidad de la reacción química depende de la temperatura, de la concentración y de la presencia de catalizadores. La velocidad con la que se construyen las lámparas depende de otras variables.

En las reacciones químicas existe una variación de energía en forma de calor que no tiene lugar en la construcción de la lámpara.

Una cuestión a tener en cuenta: el reactivo limitante

Podemos mezclar masas cualquiera de reactivos y lograr que se transformen totalmente? Esta cuestión es muy importante en Química ya que cuando la reacción finaliza pueden haberse agotado todos los reactivos o quedar en exceso uno de ellos.

Algo semejante ocurre en la actividad siguiente en la que queremos montar lámparas con soportes y bombillas.

12

Un soporte de una lámpara necesita tres bombillas:

- a) ¿Cuántas lámparas puedes preparar con 10 soportes y 30 bombillas?
- b) ¿Y con 20 soportes y 45 bombillas?
- c) ¿Y con 18 soportes y 60 bombillas?

Si en una reacción química intervienen dos o más reactivos el proceso viene condicionado por la sustancia que se agota en primer lugar. Llamaremos a esta sustancia *reactivo limitante*. Como veremos a continuación los cálculos en la ecuación química hay que realizarlos con el reactivo limitante, nunca con los que están en exceso.