



ESCUELA COMERCIAL CÁMARA DE COMERCIO S. C.
ACTIVIDADES DE CLASE QUÍMICA II

PROFRA. GEORGINA IBARRA SOTO

FECHA: 12 – 16 DE MARZO DE 2018

CLASE: 22 - 26

SEMESTRE: SEGUNDO	ÁREA: BACHILLERATO TECNOLÓGICO EN ADMINISTRACIÓN
GRUPO: 51 A	UNIDAD: UNO

TEMA: Reactivo limitante y en exceso. Repaso de balanceo de ecuaciones.

OBJETIVO: Que el alumno comprenda, que en un laboratorio, se emplean sustancias que se encuentran en exceso y los otros en reactivo limitante. Matemáticamente, el alumno determinará el reactivo limitante y en exceso.

RESUMEN:

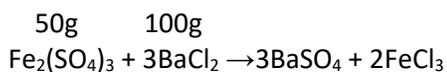
La cantidad de sustancia que se encuentra en menor proporción en una reacción se le conoce como reactivo limitante. Y a la sustancia, en una reacción, que se encuentra en mayor proporción se le conoce como reactivo en exceso.

DEMOSTRACIÓN:

Reactivos → Productos



Determina el reactivo limitante y en exceso que puede producirse a partir de una mezcla de 50g de $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ y 100 g de BaCl_2



$$399.88\text{g/mol} + 624.72\text{g} \rightarrow 700.2\text{g} + 324.4\text{g}$$

$$50\text{g} \times \frac{1\text{mol Fe}_2(\text{SO}_4)_3}{399\text{g Fe}_2(\text{SO}_4)_3} = 0.1253\text{ mol}$$

Reactivo limitante $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 = 0.1253\text{ mol}$

$$100\text{g} \times \frac{1\text{mol BaCl}_2}{624.72\text{g BaCl}_2} = 0.1601\text{ mol}$$

Reactivo en exceso $\text{BaCl}_2 = 0.1601\text{ mol}$



ESCUELA COMERCIAL CÁMARA DE COMERCIO S. C.
ACTIVIDADES DE CLASE QUÍMICA II

PROFRA. GEORGINA IBARRA SOTO

FECHA: 26 DE FEBRERO – 2 DE MARZO DE 2018

CASO PRÁCTICO #4

CLASES: 2

SEMESTRE: TERCERO	ÁREA: BACHILLERATO TECNOLÓGICO EN ADMINISTRACIÓN
GRUPO: 51 A	UNIDAD: UNO

TEMA: Estequiometría

SUBTEMA: Ley de Proust o Ley de las proporciones constantes.



ESCUELA COMERCIAL CÁMARA DE COMERCIO S. C.
ACTIVIDADES DE CLASE QUÍMICA II

PROFRA. GEORGINA IBARRA SOTO

OBJETIVO: Los alumnos determinarán el porcentaje de los elementos que participan diferentes compuestos.

INTRODUCCIÓN: Un compuesto está formado por diferentes elementos. Cada uno de ellos representa una relación o proporción de un 100%. La Ley de Proust ayuda a calcular el porcentaje de dichos elementos.

DESARROLLO: Cuando dos o más elementos se unen para formar un mismo compuesto, lo hacen siempre en una relación ponderal constante.

$$\% A = \frac{\text{Peso A en el compuesto AB}}{\text{Peso molecular AB}} \times 100$$

$$\% B = \frac{\text{Peso B en el compuesto AB}}{\text{Peso molecular AB}} \times 100$$

H₂O
A B

PREGUNTAS: ¿Todos los compuestos representan un 100%?

SOLUCIÓN: Si el compuesto está bien escrito el total será de un 100% o un valor aproximado.