

SEGUNDA LEY DE QUÍMICA

LEY DE PROUST o Ley de Proporciones Definidas

Objetivo/s

Consiste en explicar la Ley de Proust de una forma práctica para **obtener una fórmula empírica** (en este caso también **molecular**).

Material

¡cuidado! CABINA CON EXTRACTOR DE HUMOS, ya que los gases son agresivos a las vías respiratorias
Balanza analítica (mínimo de 0,001 error absoluto), crisol de porcelana pequeño, trípode-triángulo, mechero de laboratorio (mejor Bunsen)

Cinc en polvo Zn, ácido clorhídrico concentrado HCl

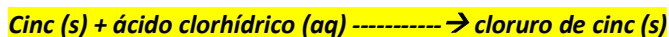
Procedimiento y montaje

1) Se pesa un crisol de porcelana pequeño vacío y después se vuelve a pesar echando una cantidad de **cinc en polvo** que ocupe 1/3 parte de crisol. Por diferencia se deducirá la cantidad exacta de cinc.

2) En una cabina con extractor de humos, se coloca el crisol en un trípode-triángulo y se añade una cantidad de **ácido clorhídrico HCl concentrado**, suficiente para comprobar que todo el cinc ha reaccionado y se ha formado el óxido de cinc de un color blanco (si te fijas, y sobre todo si lo repites, te darás cuenta claramente). Es muy importante, que aunque no sepamos la cantidad de HCl que ha reaccionado, esté se quede más bien en exceso.

3) Antes de volver a pesar de nuevo, se tiene que eliminar por ebullición el exceso de ácido, que se hace mediante la combustión con un mechero de laboratorio.

Le reacción que ha tenido lugar (la ecuación química la hacemos nombrando las sustancias intervinientes, precisamente por que el objetivo es encontrar la fórmula producto:



ANÁLISIS DE DATOS

TABLA DE DATOS BRUTOS Y ELABORADOS

Nº EXPERIMENTO	1	2	3	4	PROMEDIO
Masa de cinc (s) ± _____ g					
Masa cloruro de cinc (s) ± _____ cm ³					

PROCESAMIENTO DE DATOS

¿Qué operaciones habrá que hacer con estos datos hasta llegar a conseguir la fórmula del compuesto formado como producto?

