

Cálculos inversos: Llegar a una o varias fórmulas de carga a partir de la composición expresada en óxidos.**Cálculos**

A partir de esta ficha iniciamos una serie de cálculos inversos que tendrán por objetivo **llegar a una fórmula de carga** a partir de un análisis químico, en peso o en moles; o a partir de una fórmula Seger. Es decir, vamos a realizar los cálculos para:

- Pasar de análisis químico en moles a fórmula de carga.
- Pasar de análisis químico en peso a fórmula de carga.
- Pasar de fórmula Seger a fórmula de carga.

Estos cálculos tienen algunas características comunes:

1. Siempre es más fácil realizar los cálculos a partir de una composición expresada en moles.
2. Para una misma composición es posible encontrar varias fórmulas de carga, en función de las materias primas elegidas.
3. Siempre que sea posible, se trabaja con las fórmulas moleculares de las materias primas.

Estos cálculos tienen las siguientes **aplicaciones**:



1. Formular esmaltes a partir de las composiciones en óxidos.
2. Sustituir materias primas sin que se modifique la composición del esmalte.
3. Realizar cambios en los esmaltes considerando las proporciones de óxidos. Es decir, trabajar las variaciones en los esmaltes modificando las proporciones entre los óxidos y no entre las materias primas.



Ten en cuenta que una misma composición de esmalte o frita puede conseguirse con diferentes materias primas llegando por tanto a diferentes fórmulas de carga o "recetas". Esto no significa que con todas las fórmulas de carga obtenidas se consigue el mismo efecto. Las propiedades del esmalte obtenido con cada fórmula de carga pueden variar en función de las propiedades de las materias primas empleadas (granulometría, cristalinidad, superficie específica, etc.).