

1.- Calcula una sustitución para la frita Ferro 3248, que tiene la siguiente fórmula Seger:

0.307	K ₂ O	0.609	Al ₂ O ₃	4.410	SiO ₂
0.108	Na ₂ O	0.276	B ₂ O ₃		
0.383	CaO				
0.202	MgO				

2.- Define los siguientes términos: carbonato de cobre, opacificante.

3.- ¿Por qué no suele utilizarse alúmina al fabricar vidrios y, en cambio, en los vidriados cerámicos es casi imprescindible?

4.- Supongamos que preparamos un vidriado que tiene una fórmula Seger en la que solo aparecen tres óxidos, y las temperatura de fusión de cada uno de esos óxidos son 2000°C, 2100°C y 1700°C. ¿Crees que podría ser posible que dicho vidriado funda bien a las temperaturas a las que se trabaja en cerámica (1300°C como máximo), o no vale la pena intentarlo porque los óxidos son demasiado refractarios? Justifica la respuesta.

5.- Sea un vidriado de baja temperatura cuya receta tenemos que deducir a partir de la fórmula Seger. Podemos introducir el CaO tanto con caliza como con wollastonita. ¿Es indiferente escoger una u otra materia prima, o alguna de las dos presenta alguna ventaja? ¿Y si el vidriado fuese de alta?

6.- Supongamos que preparamos dos muestras de un mismo vidriado, con las mismas características de aplicación, pero sobre dos pastas diferentes, y las cocemos en la misma hornada. Tras la cocción, una muestra se ha cuarteado y la otra no. ¿Es posible o no? Justifica la respuesta.

7.- El color en la cerámica depende de muchos factores, pero uno de los más importantes son los óxidos colorantes que se utilizan. Por ejemplo, dos óxidos colorantes son Fe₂O₃ y CoO. Discute brevemente cual de los dos presenta una mayor gama cromática en los vidriados que lo contienen.

La pregunta 1 vale 4 puntos y el resto 1 punto cada una.