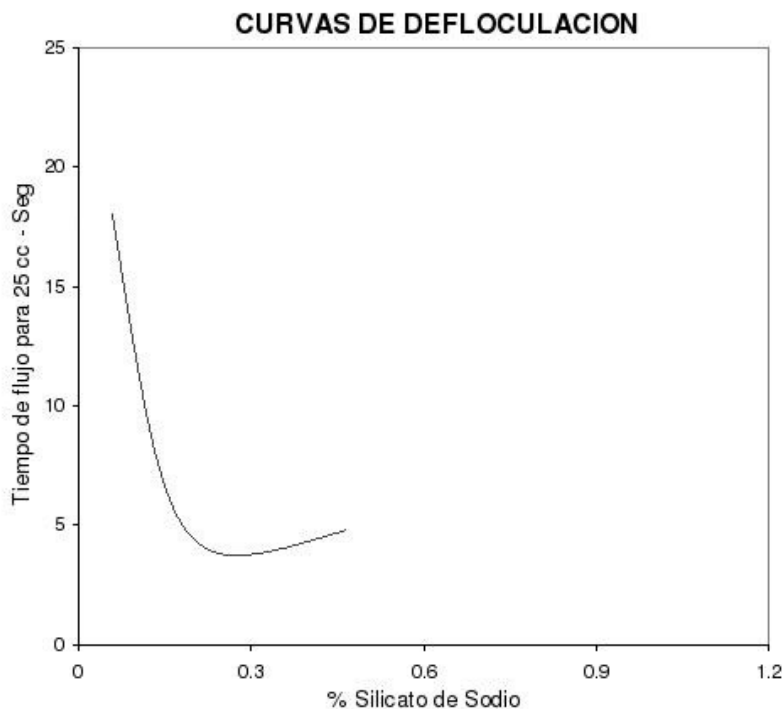


Nombre:

- 1) Una pella de arcilla de 5Kg tiene un 22% de agua de plasticidad. Calcula el peso que corresponde al agua y el peso que corresponde a la arcilla seca.
- 2) Subraya lo que sea cierto:
  - Las arcillas primarias son de grano más fino que las arcillas secundarias.
  - La composición química de las arcillas es la misma que la de la caolinita más algunas impurezas añadidas.
  - Las arcillas se forman a partir de la descomposición de la caolinita.
  - La composición química de la caolinita consiste en sílice, alúmina y agua.
- 3) Explica brevemente por qué las arcillas secundarias, en general, funden a una temperatura menor que las arcillas primarias.
- 4) Subraya lo que sea cierto:
  - Durante el secado la arcilla se contrae al perder el agua física.
  - Durante la cocción la arcilla se contrae al perder el agua química.
  - Cuanto más agua tenga una arcilla, más va a contraer durante el secado.
  - Las arcillas que contienen chamota no se contraen nada en el secado.
- 5) Sea la siguiente receta para un vidriado: 56,2% bórax; 15,7% óxido de hierro; 28,1% cuarzo. Calcula lo que debes pesar de cada materia prima para componer 250g de vidriado.
- 6) Sea la siguiente curva de defloculación, elaborada para una pasta cerámica mezclada con un 60% de agua:



Hemos medido también el tiempo de flujo de una colada comercial y, para el mismo

volumen y en la misma copa Ford, es de 7 segundos.

A partir de la información dada, explica qué cantidades de agua y silicato de sodio utilizarías para preparar una colada con la misma pasta del ejemplo.

- 7) Nombra los tres grupos de materias primas con las que se componen las pastas cerámicas y un ejemplo de cada una.
- 8) Hemos elaborado una pasta para porcelana con la siguiente composición: 25% caolín; 25% arcilla de bola; 25% feldespato y de 25% cuarzo. Después de cocida, la pasta parece haber madurado bien y es translúcida. Sin embargo, no es lo suficientemente blanca. Propón una modificación para mejorar la blancura de la pasta.
- 9) ¿Qué arcillas son, en general, más porosas tras su maduración en el horno, las *de baja* o las *de alta*? Explica brevemente por qué.
- 10) Define los siguientes términos: adobe, inversiones del cuarzo.