



goo.gl/VtUz1W
pacobf@iesmartinrivero.org

NOMBRE: _____

1. Se disuelven 24 gramos de sal en 410 gramos de agua. Calcula la concentración expresada en tanto por ciento en masa de la disolución preparada.
2. Se disuelven 15 g de azúcar en agua hasta completar un volumen de 250 mL de disolución. Calcula la concentración en g/L de la disolución preparada.
3. El mar Muerto es un lago salado que hay entre Israel y Jordania. La salinidad de sus aguas es muy elevada, unas diez veces mayor que la del mar Mediterráneo. Para determinar su salinidad se tomaron 200 mL de agua del mar Muerto y se calentaron hasta la vaporización total del agua, quedando un residuo de 85 gramos. ¿qué concentración de sales, expresada en g/L, tiene el agua del mar Muerto?
4. Queremos preparar 200 gramos de una disolución del 12 % en masa. ¿qué cantidad de soluto debemos pesar?
5. Describe el procedimiento que emplearías para separar las siguientes mezclas:
 - a. Serrín y azúcar.
 - b. Latas de aluminio y de hierro.
 - c. Arroz, sal y arena.
 - d. Aceite y agua.
 - e. El alcohol de la cerveza.
6. Indica cuál de las siguientes disoluciones es más concentrada: A, preparada con 50 gramos de una sal en agua hasta un volumen de 250 mL, y B, preparada a partir de 10 g de esa sal en agua hasta un volumen de 100 mL.
7. En la etiqueta de una botella de vino se indica que contiene un 11% en volumen de alcohol. Indica cómo comprobarías este dato describiendo las técnicas que utilizarías y el material de laboratorio que sería necesario.
8. Un conocido medicamento para los síntomas del resfriado, se vende en sobres de 10 g, en los que el 5% es de principio activo. Un enfermo necesita tomar 3 sobres diarios, previamente disueltos en agua. a) ¿Qué cantidad de principio activo ingiere al día? b) Si al disolver un sobre consigue una disolución de 20 mL, ¿qué concentración de principio activo hay en ella?.
9. El latón es una aleación de cobre y cinc. Cuando el porcentaje de cinc es del 35% se utiliza en bisutería ¿Qué cantidad de cobre y de cinc tienen unos pendientes hechos con 20 g de esta aleación?
10. Los líquidos A y B parecen iguales, pero no se comportan de igual forma. El líquido A se calienta y su temperatura de ebullición aumenta a medida que hierve. En cambio, el líquido B mantiene constante su temperatura durante todo el proceso de ebullición. ¿Qué diferencia hay entre ambos líquidos?
11. Se disuelven 25 g de azúcar en agua hasta completar 2 L de disolución. Calcula la concentración y exprésala en: a) g/L ; b) kg/L; c) kg/m³ ; d) g/hL.
12. Explica los pasos que tendríamos que dar para separar una mezcla formada por: arena, agua, aceite y sal.
13. Indica la opción correcta: a) la densidad de distintos aceros es constante porque esa es una propiedad característica; b) cada acero presenta una densidad distinta, porque depende de la proporción de la mezcla; c) la densidad de cada acero cambia con el tiempo; d) la densidad del acero es la misma que la del hierro, porque es su componente más abundante.