

## EXAMEN 1 TERCERA EVALUACIÓN

Grupo de 3ESO

Alumno:

### 1. CUESTIONES.

- Explica en qué consiste el método de cristalización, filtración y decantación.
- Explica qué factores influyen (y cómo) en el proceso de disolución de sustancias.
- ¿Qué diferencia hay entre una disolución concentrada y una disolución saturada?
- Una disolución de sal en agua es del 25 % en peso. Explica qué le sucede a la concentración de esa disolución si (1) añadimos más agua; (2) evaporamos parte de la disolución; (3) agregamos más sal.
- Explica qué es una sustancia pura y qué una mezcla homogénea, proponiendo DOS EJEMPLOS de cada uno de ellos.

(10 puntos)

- La etiqueta de una disolución del ácido nítrico del laboratorio indica que posee una concentración del 41 % en peso y una densidad de 1,26 g/mL. Se pide: (a) ¿Qué cantidad de agua y qué cantidad de ácido habría en medio litro de esa botella?; (b) ¿Cuál es la concentración en g/L del ácido nítrico?; (c) Para hacer un experimento, extraemos 110 mL de la botella y lo mezclamos con agua hasta tener un volumen total de 440 mL. ¿Cuál será la concentración (en g/L) del ácido nítrico en esta disolución que hemos preparado?

(5 puntos)

- Una botella de vino de 800 mL, indica en su etiqueta que posee un 12,5 % VOL de alcohol. En una comida, una persona se toma un vaso de ese vino de 70 mL. Sabiendo que la densidad del alcohol es de 0,79 g/mL, calcula: (a) ¿Cuántos gramos de alcohol ha tomado esa persona?; (b) Sabiendo que la tasa máxima de alcoholemia permitida para conducir es de 0,5 g/L ¿daría positivo en un control si se sabe que su volumen de sangre es de 5,5 L?; (c) ¿Cuál sería el volumen máximo de vino que podría tomar esa persona para NO dar positivo en un control de alcoholemia?

(5 puntos)