



## CONTROL DE SEGUIMIENTO 2 PRIMERA EVALUACIÓN

ALUMNO:

### OPCIÓN A.

1. Una muestra de 2,028 g de un determinado azúcar se quema en corriente de oxígeno y produce 2,974 g de  $CO_2$  y 1,217 g de vapor de agua. Sabiendo que el azúcar sólo posee C, H y O, calcula su fórmula empírica.
2. La combustión completa de 0,336 L de cierto hidrocarburo gaseoso (medido en CN) produce 0,06 moles de  $CO_2$ . ¿Cuántos átomos de carbono tiene la molécula del hidrocarburo?
3. Una disolución de ácido acético ( $CH_3COOH$ ) al 10% tiene una densidad de 1,055 g/mL. Si añadimos 1 L de agua a 500 mL de esta disolución, ¿cuál es el % en peso de la nueva disolución?
4. En el análisis de una blenda, en la que todo el azufre se encuentra combinado como  $ZnS$ , se tratan 0,94 g de mineral con ácido nítrico concentrado ( $HNO_3$ ). Todo el azufre pasa al estado de ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ) y éste se precipita como sulfato de bario ( $BaSO_4$ ). Una vez filtrado y secado el precipitado de sulfato de bario, pesa 1,9 g. Calcular el % de  $ZnS$  en la muestra analizada.

DATOS DE MASAS ATÓMICAS expresadas en u

C(12); O(16), H(1); S(32); Zn(65,4); N(14); Ba(137,3)

(CADA PROBLEMA SE PUNTÚA SOBRE 2,5)