

PRUEBAS DE EVALUACIÓN

TEMA 2

HERRAMIENTAS Y OPERACIONES BÁSICAS EN EL LABORATORIO BIOANALÍTICO

1. Explique el significado de las siglas TD y TC que aparecen en el material volumétrico de vidrio.
2. Un recipiente vacío pesó 10,7521 g y tras introducirle una disolución de densidad 0,95 g/mL la masa subió a 14,6432 g. ¿Cuál es la masa real de disolución introducida en el recipiente una vez corregida del efecto boya?.
3. Halle la verdadera masa de biftalato potásico (densidad=1,636 g/mL) si la masa aparente pesada en el aire es 4,2332 g.
4. ¿Cuál es la verdadera masa de un objeto, si al pesarla a presión atmosférica y a 15 °C la balanza analítica nos da una masa de 5,2369 g?
5. Explique las principales diferencias entre una pipeta aforada de 10 mL de capacidad y una pipeta graduada de la misma capacidad.
6. Un matraz aforado vacío de 25 mL pesa 26,3241 g. Cuando se llena con agua destilada hasta el enrase, su peso en el aire a 20 °C es de 51,0793 g. Calcule el verdadero volumen del matraz a 20 °C.
7. Una pipeta de 10 mL transfiere 9,9810 g de agua pesada utilizando pesas de acero inoxidable a 25 °C. Calcule el volumen transferido por la pipeta a 25 y 20 °C.
8. Describa el procedimiento para la preparación de 500,0 mL de una disolución patrón de NaNO_2 0,2 M.
9. Ordene en orden decreciente los siguientes compuestos de acuerdo con el porcentaje de corrección de efecto flotación. Datos de densidad: Pb (d=11,4 g/mL), $\text{CH}_3\text{-COOH}$ (d=1,05 g/mL), S (d=2,07 g/mL) y H_2SO_4 (d=1,3 g/mL). Justifique la respuesta.
10. De entre los siguientes agentes desecantes: Pentóxido de fósforo, drierita y anhídrona, indique cual es el más eficaz.