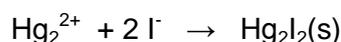


# PRUEBAS DE EVALUACIÓN

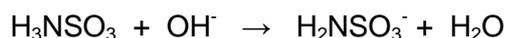
## TEMA 4

### INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS VOLUMÉTRICO

1. Explique la diferencia entre “punto final” y “punto de equivalencia” en una volumetría.
2. ¿Qué diferencia existe entre una valoración directa y una valoración por retroceso?. Indique en qué situaciones es aconsejable la aplicación de una retrovaloración.
3. ¿Qué significa que una sustancia química sea tipo patrón primario?
4. Calcule el volumen en mililitros de una disolución de yoduro potásico 0,2 M que se necesitan para reaccionar completamente con 43,00 mL de  $\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2$  0,041 M, si la reacción química implicada es:

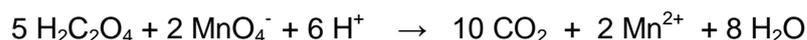


5. El ácido sulfámico es una sustancia patrón primario que se usa para estandarizar las disoluciones de hidróxido sódico según la siguiente reacción:

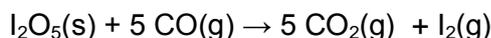


Calcule la molaridad de una disolución de hidróxido sódico si 35,33 mL de la misma consumen 0,5321 g de ácido sulfámico. Masa molecular del ácido sulfámico, 97,095 g/mol.

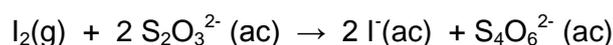
6. ¿Cuántos mililitros de permanganato potásico 0,1541 M se necesitan para reaccionar completamente con 45 mL de ácido oxálico 0,1551 M? La reacción química que tiene lugar es:



7. El monóxido de carbono de una muestra de 20,3 L de gas se convierte en  $\text{CO}_2$  al hacer pasar el gas sobre pentóxido de yodo calentado a 150 °C, según la siguiente reacción:



El yodo producido se destila a esa temperatura y se recoge en un absorbente que contiene 8,25 mL de tiosulfato sódico 0,0113 M, teniendo entonces lugar la siguiente reacción química:



El exceso de tiosulfato sódico se valora por retroceso con 2,16 mL de una disolución de  $\text{I}_2$  0,00523 M. Calcule la concentración de CO (Masa molecular 28,01 g/mol) en miligramos por litro de muestra.