

PRUEBAS DE EVALUACIÓN

TEMA 1

INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS QUÍMICO

1. Explique la diferencia entre “análisis cualitativo” y “análisis cuantitativo”.
2. Definición de proceso analítico. Enumere las etapas del mismo.
3. Explique la importancia de la definición de réplicas en el análisis de una muestra.
4. ¿Qué diferencia existe entre una muestra heterogénea y una muestra homogénea?
5. ¿A qué llamamos interferentes en un análisis químico?. ¿Cuál es la finalidad de enmascarar un agente interferente?.
6. Definición de disolución patrón.
7. Explique la función de una recta de calibrado en un análisis químico.
8. Identifique de forma general cuando es necesario aplicar el método de adiciones estándar a la muestra para su análisis, no siendo apropiada la aplicación de la calibración externa.
9. La determinación del contenido de hierro en una muestra de leche materna se llevó a cabo frente a patrones acuosos obteniéndose la ecuación de calibración y el resultado que aparecen en la tabla. Por otro lado, esa misma determinación se llevó a cabo mediante adiciones estándar a la muestra, los resultados correspondientes aparecen asimismo recogidos en la tabla siguiente:

Método	Ecuación de calibración ^a	Contenido de Fe en la muestra, ppm
Calibración externa	$y = 0,001 + 1,023 x$	0,62
Adiciones estándar	$y = 0,150 + 0,553 x$	1,07

^a Las unidades de la pendiente de calibración son las mismas en ambos métodos.

A la vista de los resultados mostrados en la tabla:

- a. ¿Podemos confirmar la ausencia o presencia de efecto matriz en la muestra analizada para el análisis de hierro?
- b. ¿Qué método de calibración es el correcto en este caso?