



DETERMINACIÓN DE FE EN BARRAS DE CEREAL. UN PROPUESTA PARA LA ENSEÑANZA PRÁCTICA DE LA ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA (AAS) CON ATOMIZACIÓN

María de Jesús Santa Gutiérrez Ponce¹

1 Universidad del Papaloapan. mgutierrez@unpa.edu.mx

La absorción atómica en llama es una técnica de análisis instrumental, que permite la determinación cuantitativa y selectiva de la mayoría de los elementos químicos conocidos. Presenta gran sensibilidad y detectabilidad lo que la hace una herramienta necesaria para el químico moderno en el análisis elemental. Por otro lado, es de suma importancia que el alumno universitario conozca esta técnica, entendiendo el fundamento teórico de la misma y el manejo apropiado del equipo. Debido a la escasez de material didáctico sobre el tema, el presente trabajo tuvo como objetivo elaborar un material adecuado para la enseñanza práctica de la AAS, usando de base lo encontrado en la literatura¹. Fue posible hacer la determinación de Fe en barras de cereal, una vez que se logró adecuar las condiciones de digestión de la muestra, así como, las cantidades necesarias de la misma. Siendo dichas condiciones: un gramo de barra de cereal, perfectamente homogeneizado por molienda mecánica, y una digestión mixta con HNO₃ concentrado y H₂O₂ por 8 horas, con calentamiento y agitación. El intervalo lineal de trabajo fue de 0.2 a 2.0 mg L⁻¹ Fe con coeficiente de correlación de 0.9969. Se determinó que las barras de cereal contenían 14.6 mg en cada 100 g para las barras que contenían linaza y de 6.8 mg en cada 100 g para las barras que contenían Chía, con una desviación estandar de 0.009 y 0.018 respectivamente. En conclusión se consiguió una metodología viable para la implementación de una práctica que proporciona al alumno una idea clara de los procesos necesarios para la realización de un análisis químico.

¹ Ríos Castro, A., Moreno Bondi M. C., Simonet Suau B. M. (coordinadores) Técnicas espectroscópicas en química analítica, Volumen II, Espectrometría atómica, de iones y electrones. Ed. Síntesis, España 2012, 314p.