

CUARTO EJERCICIO – LABORATORIO AGROALIMENTARIO SEGUNDO SUPUESTO

Una muestra de sidra natural llega a un laboratorio agroalimentario acreditado por ENAC para el análisis de metanol.

Responda a las siguientes preguntas razonadamente:

1. Indicar qué método de análisis se emplearía para la determinación de metanol, y el fundamento del mismo.
2. Calcular la recta de calibrado. Explicar qué criterios se aplicarían para estimar el ajuste de la recta y las verificaciones que se podrían llevar a cabo para asegurar la correcta preparación de la misma.

Área Metanol	Concentración Metanol mg/L	Área Patrón interno	Concentración Patrón interno
3,55	30	53,38	100
7,28	59	55,58	100
14,01	118	52,87	100
28,00	236	51,81	100

3. Se dispone de un material de referencia con un contenido de metanol de 75 ± 3 mg/L. Calcular los parámetros de precisión y la incertidumbre de medida.

Día 1	74	75
Día 2	79	78
Día 3	76	79
Día 4	77	76
Día 5	73	75



Día 6	78	78
Día 7	79	76
Día 8	76	75
Día 9	79	77
Día 10	73	71

4. Calcular la concentración de metanol en las muestras y valorar el cumplimiento con la legislación, teniendo en cuenta que el límite establecido en la legislación es de 200 mg/L. Explicar los resultados obtenidos.

Muestra	Área Metanol	Área Patrón interno	Concentración Patrón interno mg/L
1	20,3	52,31	100
2	19,8	36,2	100
3	26,51	81,4	100
4	24,8	53,4	100

5. Describir los controles de calidad internos y externos que habría que considerar para asegurar la calidad de los resultados según la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017.