



CUARTO EJERCICIO: SUPUESTO PRÁCTICO

ÁREA: CONSUMO

Por favor, conteste breve y razonadamente a las siguientes preguntas.

Las respuestas deberán estar apoyadas en la base legal y/o científica correspondiente.

Cada pregunta tiene un valor de 2 puntos.

Tras varias quejas de consumidores por mala calidad de un producto alimenticio presente en el mercado, refiriendo incluso ciertos trastornos gastro-intestinales en algunos casos, las autoridades competentes en materia de consumo han iniciado una investigación para comprobar el grado de cumplimiento de la información facilitada al consumidor en sus etiquetas, evaluar la calidad del producto e investigar la posibilidad de alguna práctica fraudulenta.

El producto denunciado son unos “boquerones en vinagre del Cantábrico con aceite de oliva” envasados al vacío, cuyos datos son los siguientes:

Información que aparece en el etiquetado:

“Boquerones en vinagre con aceite de oliva virgen 5,4%”
Marca: ETGOA
Lote: M-5 2236
Consumir preferentemente antes de 28/08/2023
Conservar en refrigeración 0-5º. Una vez abierto consumir en un plazo de 4-5 días.
Boquerón (Engraulis encrasicolus) capturado mediante redes de cerco Golfo de Vizcaya, zona FAO 27 VIII C-B,
Sometido a congelación en prevención de la anisakiasis
Peso neto 110g, Peso neto escurrido: 80g,
Envasado en España Supermercados SM. c/Pescador s/n 28042 Madrid
Ingredientes: **Boquerón (*Engraulis encrasicolus*), aceite de oliva, vinagre, sal.**

Información nutricional	Por porción
VALOR ENERGÉTICO	629 KJ / 7150 kcal
GRASAS	15,9 g
De las cuales poliinsaturadas:	1,6 g
HIDRATOS DE CARBONO	0 g
De los cuales azúcares:	0 g
PROTEÍNAS	22,8 g
SAL	1,6 g
Vitamina C	0,5 g
Potasio	0,6 g





PREGUNTA 1

Las autoridades competentes, realizan la correspondiente toma de muestra y lo remiten a un laboratorio de control oficial. Explique brevemente los requisitos mínimos que debe cumplir el laboratorio para ser designado como laboratorio de control oficial, de acuerdo con la legislación vigente, para la realización de los análisis.

PREGUNTA 2

A la vista de la información proporcionada en el etiquetado del producto que aparece en el enunciado, identifique las menciones obligatorias, según el Reglamento (UE) 1169/2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011.

PREGUNTA 3

En cuanto a la información nutricional, indique si se ajusta a los requisitos que establece el Reglamento 1169/2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011. En caso negativo, justifique cual sería la forma correcta y diferencie, en su caso, si se trata de información obligatoria o voluntaria para alimentos envasados.

PREGUNTA 4

Dadas las características del producto y la información proporcionada en las quejas de los consumidores, indique al menos cinco determinaciones analíticas que usted realizaría en este producto para detectar alguna alteración, adulteración o contaminación del producto, justificando brevemente su elección.

PREGUNTA 5

Teniendo en cuenta las determinaciones analíticas elegidas en la pregunta 4, seleccione para cada una de ellas la técnica analítica que considere más adecuada y sugiera un posible título para el procedimiento normalizado de trabajo que aparecería en el alcance de acreditación del laboratorio.

PREGUNTA 6

Teniendo en cuenta las características del producto, describa qué tipo de contaminantes y materias extrañas se deberían investigar, indicando el posible origen de las mismas.

PREGUNTA 7

Para la verificación de la composición nutricional, se va a comprobar el contenido en grasa bruta. Diga el procedimiento a seguir para su determinación enumerando las etapas del mismo.



PREGUNTA 8

Se emplea una técnica espectrofotométrica para determinar el contenido de plomo (Pb) en la muestra.

Es sabido que este tipo de muestra presenta problemas de efecto matriz, por lo que se decide emplear el método de las adiciones estándar.

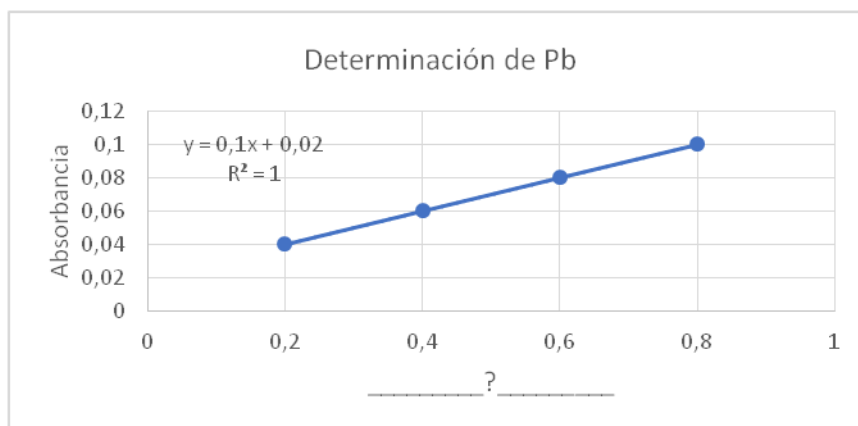
Se preparan cuatro patrones de Pb de concentraciones diferentes.

Se pesa 1 g de muestra, se somete a digestión por microondas y se lleva a 10 ml.

En cuatro viales se preparan las adiciones poniendo en cada uno 1 ml de la disolución de muestra y 1 ml de cada uno de los patrones de Pb.

Se mide la absorbancia de las mezclas resultantes, obteniéndose los resultados que figuran en el cuadro que aparece a continuación y que se representan en el gráfico que le sigue.

N.º VIAL	Absorbancia
1	0,04
2	0,06
3	0,08
4	0,10



Explique brevemente en qué consiste el método de las adiciones estándar.

¿Qué se representa en el eje de abscisas?

¿Cuál sería la concentración de Pb en la muestra expresada en mg/kg?

PREGUNTA 9

Indique cual sería la técnica analítica de elección para comprobar que la especie de pescado declarada en el etiquetado (*Engraulis encrasicolus*) se corresponde con la especie presente en el mismo. Explique brevemente la preparación de la muestra y el fundamento de la técnica analítica a utilizar.



PREGUNTA 10

Diseñe un informe de los ensayos realizados, conforme a los requisitos de la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, teniendo en consideración la comprobación de la información del etiquetado, el etiquetado nutricional y suponiendo que se han obtenido los siguientes resultados analíticos:

- El ADN de la muestra corresponde a la especie *Engraulis encrasicolus*.
- El perfil de ácidos grasos muestra la presencia de aceite de oliva y aceite de girasol.
- Se detecta presencia de Anisakis Simplex.
- Los niveles de Pb superan el valor límite establecido en la legislación.