



DETERMINACIÓN DE HUMEDAD EN FÉCULA DE MAÍZ

Problema por resolver:

Determinar el contenido de humedad en fécula de maíz comercial por el método gravimétrico de pérdida de peso por calentamiento.

Descripción del procedimiento.

Se toma un pesafiltro limpio y garantizando que se haya logrado el peso constante. ¹Es importante tener registro en la bitácora

Posteriormente se toma una muestra representativa de la harina de maíz utilizando un procedimiento adecuado, por ejemplo, el cuarteo, se coloca en el pesafiltro aproximadamente 1 g y se pesa en la balanza analítica y se registra en la bitácora. Se toma el pesafiltro con la muestra y se coloca en la estufa a 105 °C durante media hora, después se reserva en un frasco con desecador durante media hora hasta que alcanza la temperatura ambiente y se pesa en la balanza analítica, se vuelve a colocar otra estancia de 30 min en la estufa y se repite el proceso hasta lograr el peso constante, registrando en cada ocasión el peso en la bitácora.

Datos crudos

Fecha del ensayo 25 de febrero de 2015

Descripción	Masa	Incertidumbre
Masa del pesafiltro vacío a peso constante	23,2499 g	0.000 1 g
Masa del pesafiltro + muestra de harina	23,7515 g	0.000 1 g
Masa del pesafiltro + muestra de harina (después de la 1ª estancia en la estufa)	23,6927 g	0.000 1 g
Masa del pesafiltro + muestra de harina (después de la 1ª estancia en la estufa)	23,6883 g	0.000 1 g

Instrucciones.

A partir de la información proporcionada, elabora un informe² en un procesador de texto que tenga los siguientes puntos:

- Datos del alumno
- Título del ensayo

¹ El pesafiltro vacío debe de tener el mismo tratamiento térmico que la muestra.

² Considera que los datos fueron obtenidos en el laboratorio como que si el procedimiento y el registro fueran realizados de forma personal.



- Problema por resolver.
- Procedimiento en forma de diagrama de flujo.
- Datos crudos.
- Modelo matemático.
- Diagrama causa efecto (Ishikawa)
- Resultado del mensurando.
- Estimación de la incertidumbre del mensurando.
- Análisis de resultados (incluir gráfico de barras de contribución a la incertidumbre del mensurando)
- Conclusiones
- Referencias consultadas.

Sube tu trabajo en formato PDF a la plataforma antes de la fecha límite. Consulta los criterios de evaluación para saber si tu trabajo cumple con lo esperado.

Referencias:

1. NOM-147-SSA1-1996, BIENES Y SERVICIOS. CEREALES Y SUS PRODUCTOS. HARINAS DE CEREALES, SEMOLAS O SEMOLINAS. ALIMENTOS A BASE DE CEREALES, DE SEMILLAS COMESTIBLES, HARINAS, SEMOLAS O SEMOLINAS O SUS MEZCLAS. PRODUCTOS DE PANIFICACION. DISPOSICIONES Y ESPECIFICACIONES SANITARIAS Y NUTRIMENTALES.
2. NMX-F-083-1986. ALIMENTOS. DETERMINACIÓN DE HUMEDAD EN PRODUCTOS ALIMENTICIOS.
3. Amaguaña Rojas, F. J., & Churuchumbi Rojas, E. F. (2018). Estandarización fitoquímica del extracto de caléndula (*Calendula officinalis*).
4. Vano, K., Jiménez, Y., & De Nuñez, M. G. (2009). Evaluación de la incertidumbre en la determinación gravimétrica de humedad, cenizas, grasa y fibra cruda. *Revista INGENIERÍA UC*, 16(2), 27-33.