



## Ensayo de aptitud para la medición de parámetros bromatológicos en leche en polvo

**CNM-EA-630-0010/2021**



**2021**

### Introducción

Para proporcionar a los productores de alimentos y laboratorios de ensayo, opciones comparables en lo referente a mediciones y poder demostrar confiabilidad en los resultados que emiten, el CENAM organiza ensayos de aptitud (EA) utilizando matrices de alimentos con múltiples parámetros de comparación.

Dichos EA le permiten al laboratorio participante evaluar su desempeño, demostrar su competencia y corregir la desviación de sus resultados, mismos que se comparan, a través de un método objetivo, proporcionándole reconocimiento nacional e internacional.

De manera general, el ensayo consiste en medir una muestra ciega (MRC homogéneo, caracterizado mediante métodos de alta jerarquía metrológica y cuyos valores de referencia asignados son comparables y trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI)) y comparar los resultados obtenidos por los participantes con los valores asignados y/o emitidos por el CENAM.

### Ensayo de aptitud CNM-EA-630-0010/2021

Está enfocado a evaluar el desempeño de los participantes sobre las mediciones de los parámetros bromatológicos (humedad, proteína, grasa, cenizas y lactosa) cuantificados generalmente de manera rutinaria.

La muestra designada para el presente ensayo se trata de una matriz de leche en polvo, cuyos parámetros fueron certificados por CENAM previo a este ensayo. Los valores son comparables con otros institutos de metrología del mundo y trazables al SI de unidades ([www.bipm.org](http://www.bipm.org) ó <http://www.bipm.org/jctlm/>).

Los valores de interés de los analitos de este estudio se aproximan a las siguientes fracciones de masa:

- **Humedad: Entre (1 y 6) g/100 g**
- **Proteína: Entre (18 y 40) g/100 g**
- **Grasa: Entre (18 y 40) g/100 g**
- **Cenizas: Entre (3 y 15) g/100 g**
- **Lactosa: Entre (15 y 60) g/100 g**

El CENAM será el encargado de realizar la evaluación estadística de los resultados utilizando el *zeta*  $\zeta$  *score* y usando como referencia los propios valores asignados.

## Fechas de realización

**Límite de inscripción:** 02-Julio-2021

**Envío de protocolo:** 06-Julio-2021

**Envío de muestra:** 06-Julio-2021

**Envío de Resultados:** 10-Septiembre-2021

**Envío del Informe final:** 29-Octubre-2021

## Costo

\$ 6,520 pesos (más IVA, más gastos de envío)

El costo incluye la muestra de análisis, participación en el seminario para discutir resultados y el reporte final. El laboratorio puede enviar resultados de varios métodos.

Si desea participar, ingrese a la página [www.cenam.mx](http://www.cenam.mx), y consulte los servicios que brinda el CENAM, opción Ensayos de aptitud o directamente ingrese a <http://www.cenam.mx/servicios/paptitudtecnica/pmateriales.aspx> seleccione el **CNM-EA –630-0010/2021**, vaya al enlace de inscripción, complete la información solicitada y envíe la solicitud.

*Ejemplo del MRC  
que será enviado*



## CENAM

El Centro Nacional de Metrología, es el laboratorio nacional de referencia en materia de mediciones en México.

Es responsable de establecer y mantener los patrones nacionales, ofrecer servicios metroológicos tales como calibración de instrumentos y patrones, desarrollar y certificar materiales de referencia, cursos especializados en metrología, asesorías y venta de publicaciones.

Con la finalidad de asegurar el reconocimiento internacional de los patrones nacionales y asegurar la calidad de los productos y servicios de nuestro país, CENAM mantiene un estrecho contacto con otros laboratorios nacionales y organismos internacionales relacionados



## CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA

Km 4.5 Carretera a los Cués  
C.P. 76246  
El Marqués, Querétaro, México.

Medios de comunicación:

### L.A.E. Maribel Medina González

Coordinador de ensayos de aptitud.  
Teléfono: +52 (442) 2110500 / 04 ext. 3006  
Correo electrónico: [mmedina@cenam.mx](mailto:mmedina@cenam.mx)

### Laura Regalado/ Claudia Salazar

Responsables Técnicos del EA  
Teléfono: +52 (442) 2110500 ext. 3919,  
3926.  
Correo electrónico: [lregalad@cenam.mx](mailto:lregalad@cenam.mx),  
[csalazar@cenam.mx](mailto:csalazar@cenam.mx).

