



## Ensayo de aptitud para la medición de proteínas, lactosa, calcio y sólidos totales en leche entera.

**CNM-EA-630-0014/2019**



**2019**

### Introducción

Con la intención de respaldar las mediciones del área de alimentos de productores de alimentos y laboratorios de ensayo, tanto a nivel nacional como internacional, CENAM organiza ensayos de aptitud (EA) utilizando diferentes matrices alimentarias con múltiples parámetros nutrimentales. Así, este ensayo de aptitud constituye una herramienta para que la industria alimenticia y de servicio pueda evaluar su desempeño y la competencia o desviación de sus resultados.

En los EA, se comparan, a través de una evaluación estadística objetiva, los valores obtenidos al medir una muestra ciega (MRC homogéneo, caracterizado mediante métodos de alta jerarquía y cuyos valores de referencia asignados son comparables y trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI)) respecto a los valores certificados asignados por CENAM.

Los resultados son reconocidos para acreditaciones nacionales e internacionales.

### Ensayo de aptitud: CNM-EA-630-0014/2019

Está enfocado a evaluar el desempeño de los participantes sobre las mediciones de parámetros bromatológicos (proteína, lactosa), minerales (calcio) y sólidos totales cuantificados generalmente de manera rutinaria.

Las muestras designada para la prueba se trata de una matriz de leche entera en polvo de alta estabilidad y una matriz de leche entera liofilizada, cuyos parámetros fueron evaluados por CENAM previo a este ensayo. Tales valores son comparables con otros institutos de metrología del mundo y trazables al SI de unidades ([www.bipm.org](http://www.bipm.org)).

Los valores de interés de los analitos de este estudio se encuentran dentro de los siguientes intervalos de fracciones de masa:

- **Proteína: (20 a 40) g/100 g**
- **Lactosa: (20 a 65) g/100 g**
- **Calcio: (8000 a 10000) mg/kg**
- **Sólidos totales: (1 a 20) g/100 g**

CENAM será el encargado de realizar la evaluación estadística de los resultados utilizando el estadístico del valor  $\zeta$  (zeta griega) y usando como referencia valores asignados.

## Fechas de realización

Límite de inscripción: 26-Abril-2019

Envío de muestra y protocolo: 14-Mayo-2019

Envío de Resultados a CENAM: 14-Junio-2019

Envío del Informe final (CENAM): 13-Sept-2019

Costo  
\$ 5,060.00 pesos (más IVA, más gastos de envío)

El costo incluye las muestras 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-630-0014/2019*, vaya al enlace de inscripción, complete la información solicitada y envíe la solicitud.



Ejemplo del los MRC que serán enviados (bolsa aluminizada y leche liofilizada)

## 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, ensayos de aptitud, cursos especializados en metrología, asesorías y venta de publicaciones.

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



## CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA

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

Para mayor información comunicarse al correo electrónico:  
**[servicios\\_evaluacion@cenam.mx](mailto:servicios_evaluacion@cenam.mx)**

**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)

Claudia Marcela Salazar Arzate  
Responsable Técnico del EA en CENAM  
Teléfono: +52 (442) 2110500 / 04 ext.3926  
Correo electrónico: [csalazar@cenam.mx](mailto:csalazar@cenam.mx)

Marco Antonio Ávila Calderón  
Responsable suplente del EA en CENAM  
Teléfono: +52 (442) 2110500 / 04 ext.3921  
Correo electrónico: [mavila@cenam.mx](mailto:mavila@cenam.mx)

