

## 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 como calibración de instrumentos y patrones, certificación y desarrollo de materiales de referencia, cursos especializados en metrología, asesorías y venta de publicaciones.

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



BIODIESEL



### CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA

Km 4.5 Carretera a los Cues  
Municipio el Marques  
CP76246  
Querétaro, Mexico.

Para mayor información comunicarse al correo electrónico:

[servicios\\_evaluacion@cenam.mx](mailto:servicios_evaluacion@cenam.mx)

#### Inscripciones y pagos:

Lic. Maribel Medina González.  
Coordinador de ensayos de aptitud.  
Tele fono: +52 (442) 2110500 / 04 ext.3006  
Correo electrónico: [mmedina@cenam.mx](mailto:mmedina@cenam.mx)

M. en C. Ana María Lora Sánchez.  
Responsable Técnico del EA en CENAM  
Teléfono: +52 (442) 2110500 / 04 ext.3929  
Correo electrónico: [alora@cenam.mx](mailto:alora@cenam.mx)

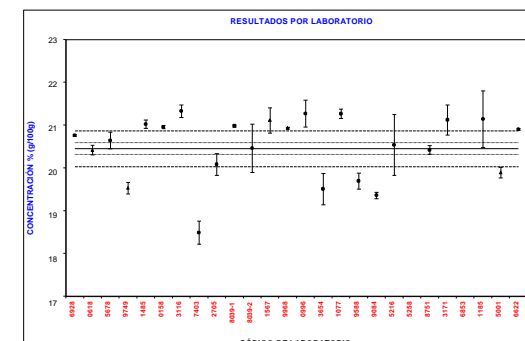
Si estás interesado en una asesoría para estimar la incertidumbre asociada a la medición de la fracción de masa de los ácidos grasos, previo al envío de resultados, envía un correo a [aavila@cenam.mx](mailto:aavila@cenam.mx) para solicitar una cotización.

2019

## ENSAYO DE APTITUD PARA MEDICIÓN DE BIODIESEL MICROALGAL

Contenido de ácidos grasos para  
determinar la calidad de los  
biocombustibles

CNM-EA-630-0022/2019



Normatividad nacional:

NOM-016-CRE-2016. Especificaciones de  
calidad de los petrolíferos.



## Introducción.

La búsqueda de combustibles sostenibles y renovables cobra cada vez más importancia como resultado directo del cambio climático y del aumento de los precios del petróleo.

Para lograr sustentabilidad económica y ambiental, se requiere que el proceso de producción de biocombustibles no solo sea renovable, sino también contribuya al secuestro de CO<sub>2</sub> atmosférico. Los biocombustibles ofrecen beneficios que están en relación con la eficiencia energética o balance neto de energía (energía generada/energía requerida).

Para soportar dicha confiabilidad, CENAM realiza ensayos de aptitud de parámetros nutrimentales en diferentes matrices de alimentos.

Participar en ensayos de aptitud, permite a los laboratorios evaluar su desempeño para demostrar la confiabilidad de los resultados a través de la medición de un material homogéneo, bien caracterizado y en el que los valores de referencia asignados sean comparables a nivel nacional e internacional y trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

Los resultados de este EA son reconocidos para acreditaciones nacionales e internacionales.

## Identificación del ensayo.

**CNM-EA-630-0022/2019.**

Ensayo de aptitud para la medición del contenido de ácidos grasos en biodiesel microalgal.

El EA-630-0022/2019, está diseñado para evaluar el desempeño de los participantes en la medición de la fracción de masa de ácidos grasos (ácido palmítico, oleico, linoleico y linolénico), en biodiesel microalgal, como parte de la calidad de los biocombustibles.

Para la prueba, se utilizará un material de referencia como muestra ciega (muestra a medir), de esta manera los participantes pueden evaluar su desempeño con base a valores de referencia certificados, mismos que 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/>).

La evaluación estadística de los resultados, a través del valor zeta griega  $\zeta$ , estará a cargo de CENAM, comparando los valores de referencia y sus incertidumbres asociadas asignados para cada mensurando.

Si desea participar, envíe su solicitud a través de la liga <http://www.cenam.mx/servicios/paptitudtecnica/pmateriales.aspx>, seleccionando el CNM-EA-630-0022/2019.

## Fechas de realización.

Límite de inscripción: 23-agosto-2019

Envío de la muestra y protocolo: 27-agosto-2019

Envío de Resultados al CENAM: 30-septiembre-2019

Envío del Informe Final: 1-noviembre-2019

## Intervalos de fracción de masa.

La muestra de análisis, se trata de un material de referencia en biodiesel microalgal.

Las fracciones de masa de los parámetros convocados en esta prueba, se encuentran en los intervalos siguientes:

- **Ácido Palmítico: 0.2 a 2.0 (g/100 g)**
- **Ácido Oleico: 0.05 a 0.6 (g/100 g)**
- **Ácido Linoleico: 0.2 a 2.0 (g/100 g)**
- **Ácido Linolénico: 1.0 a 3.0 (g/100 g)**



Costo: \$ 6,270.00 pesos, más gastos de envío, más iva.

El costo incluye la muestra de análisis, la participación en el seminario de discusión y el reporte final de los resultados.

Para asegurar la calidad de las mediciones mediante el uso de controles de medición, se encuentran disponibles a la venta los MRC: DMR-528a, Aceite Vegetal. Puede solicitarlos a través de la liga: <http://www.cenam.mx/VentaMateriales/CondicionaServ.aspx>