



# GUÍA PARA DILIGENCIAR EL FORMATO DE SOLICITUD DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE ENERGÍA

CÓDIGO: 109P01I001G001

VERSIÓN: 9

### SOLICITUD (1):

Espacio para el Laboratorio donde se registra el número asignado al ingreso y la fecha en la cual se receptiona la solicitud.

### DATOS DEL CLIENTE (2):

En este campo se debe colocar todos los datos de la empresa, firma contratista o persona natural quien solicita la calibración de los respectivos medidores.

### DATOS DEL MEDIDOR (3):

En este campo se coloca las características de los medidores a los cuales se realizarán los ensayos y sus respectivas series. En algunos medidores, la norma de fabricación se encuentra en la placa de características, en otros casos se encuentra la clase de precisión en base a este dato se coloca la respectiva norma. Ejemplo (electromecánicos clases 1, 2 y 0,5 NTC 2288; reactivos clase 3 NTC 2148; multifuncionales de estado sólido clase 0,2S y 0,5S NTC 2147; multifuncionales de estado sólido clase 1 y 2 NTC 4052; estáticos reactivos clase 2 y 3 NTC 4569; estáticos reactivos clase 0.5 S, 1 S y 1 NTC 6232 etc.).

La norma utilizada en el laboratorio para la realización de los respectivos ensayos es la norma NTC4856 que se refiere a ensayos de rutina para la verificación inicial y posterior a los medidores de energía fabricados bajo las normas NTC 2288, NTC2147, NTC2148, NTC4052, NTC4569 y NTC6232.

### FUNCIONALIDAD DEL MEDIDOR (4):

En este campo se debe colocar en que función se van a realizar los ensayos y/o calibración.

**Unidireccional:** Cuando el cliente requiere un certificado de Ensayo y Calibración del medidor o los medidores para energía activa y/o reactiva en una sola dirección de flujo (importada o exportada).

**Bidireccional:** Cuando el cliente requiere un certificado de Ensayo y Calibración del medidor o los medidores para energía activa y/o reactiva en ambas direcciones de flujo (importada y exportada)

SOLICITUD DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN MEDIDORES DE ENERGÍA															
EMCALI					CÓDIGO: 109P01I001F001					VERSIÓN: 11					
SOLICITUD N°: 1							FECHA DE SOLICITUD			AÑO		MES		DÍA	
DATOS DEL CLIENTE															
NOMBRE: 2							NIT/CC:				N° TELEFONO:				
DIRECCIÓN:							E-MAIL:								
DATOS DEL MEDIDOR															
Clas.	Marca	Modelo	Función nominal (V)	Corriente nominal (A)	Corriente máxima (A)	Clase	Norma de Fabricación*	N° de fase	Series						
3															
*La norma de Fabricación corresponde a: A (NTC-2147) - B (NTC-4052) - C (NTC-2288) - D (NTC-2148) - E (NTC-4856) - F (NTC-6232) - G (D1194)															
FUNCIONALIDAD DEL MEDIDOR: Unidireccional <input type="checkbox"/> Bidireccional <input type="checkbox"/> Multienergía <input type="checkbox"/> 4															
ENSAYOS A REALIZAR															
EXACTITUD (CALIBRACIÓN) <input type="checkbox"/> VERIFICACIÓN DE LA CONSTANTE <input type="checkbox"/> CORRIENTE DE ARRANQUE <input type="checkbox"/> FUNCIONAMIENTO SIN CARGA <input type="checkbox"/> 5															
MÉTODOS															
1. El método utilizado para realizar el Ensayo de Exactitud (Calibración) es el de Comparación de patrones. 2. El método utilizado para el Ensayo de verificación de la constante es el método de clasificación de energía. 3. El método utilizado para el Ensayo de corriente de arranque es el de mediciones o patrones. 4. El método utilizado para el Ensayo de funcionamiento sin carga en transformadores electromecánicos es el de conteo de revoluciones y en medidores estáticos es el de conteo de pulsos. 5. La norma utilizada para realizar los ensayos y calibración es la NTC 4856, en la cual se detallan los respectivos métodos (ver OBSERVACIONES DEL LABORATORIO, Observación N° 3). 6. La frecuencia utilizada para realizar los ensayos y calibración es 60 Hz. 7. La Regla de Decisión aplicada para la Declaración de Conformidad en el Ensayo de Exactitud (Calibración) y en el Ensayo de Verificación de la Constante, es la Aceptación Conservadora, con una Probabilidad de la Conformidad al 95% (Riesgo del 5%), descrita en el numeral 8.3.2 de la Guía JCGM 106:2012 - Evaluación de Datos de Medición - El Papel de la Incertidumbre de Medida en la Evaluación de la Conformidad.															
OBSERVACIONES O REQUERIMIENTOS ESPECIALES DEL CLIENTE: 7															
TIEMPO DE RESPUESTA REQUERIDO PARA ESTE SERVICIO: DÍAS															

**Multienergía:** Cuando el cliente requiere para los medidores estáticos un certificado de Ensayo y Calibración del medidor o los medidores para energía activa y reactiva.

### ENSAYOS A REALIZAR (5):

En este campo se enumeran los ensayos de rutina que se tienen establecidos en el Laboratorio de EMCALI E.I.C.E E.S.P para la verificación inicial de los medidores de energía. El cliente debe seleccionar los ensayos a realizar. Nota: En caso que el cliente no señale ningún campo, se le realizarán en su totalidad los ensayos establecidos por el Laboratorio.

### MÉTODOS (6):

En este campo se relacionan los métodos utilizados por el Laboratorio para los ensayos y/o calibraciones, el valor de la frecuencia utilizada para los ensayos y/o calibraciones y la regla de decisión para la evaluación de la conformidad en los ensayos de exactitud y verificación de la constante.

### OBSERVACIONES O REQUERIMIENTOS ESPECIALES DEL CLIENTE (7)

En este campo, se deben incluir las observaciones o requerimientos que el cliente necesite e incluye el campo para el tiempo de respuesta requerido para este servicio.



# GUÍA PARA DILIGENCIAR EL FORMATO DE SOLICITUD DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE ENERGÍA

CÓDIGO: 109P011001G001

VERSIÓN: 9

## SERVICIO SOLICITADO (8):

En este campo se debe colocar el procedimiento a realizar.

**Calibración (Verificación Inicial):** Cuando el cliente requiere un informe y/o certificado de calibración del medidor o los medidores en su estado inicial del ensayo de precisión y los demás ensayos a realizar. El método utilizado es el de comparación directa el medidor objeto de prueba y el Equipo de prueba Medidores.

**Revisión (Verificación Posterior):** Cuando el cliente requiere una inspección visual de todos los componentes y un informe del estado de calibración del medidor y de los ensayos a realizar.

**Parametrización:** Cuando el cliente requiere para los medidores estáticos multifuncionales la programación de las tarifas para el consumo de energía.

## OBSERVACIONES DEL LABORATORIO (9):

Espacio para aclaraciones por parte del Laboratorio referente a los ensayos o requisitos del cliente.

## ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DEL LABORATORIO (10):

En este campo se registra la fecha en la cual el Laboratorio realiza el análisis para establecer el tiempo de respuesta para prestar el servicio.

## TIEMPO DE ENTREGA PARA ESTE SERVICIO (11):

En este se registra el tiempo en días el cual fue determinado en el análisis de la capacidad del Laboratorio.

## SISTEMA DE SELLADO (12):

En este campo se registra el tipo de sello utilizado que, para el caso del Laboratorio, es tipo tambor mariposa.

## SOLICITUD APROBADA POR EL LABORATORIO (13):

Espacio para el Laboratorio que de acuerdo a los requerimientos del cliente y al alcance y disponibilidad del Laboratorio aprueba o rechaza la solicitud.

SOLICITUD DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN MEDIDORES DE ENERGÍA			
EMCALI		CÓDIGO: 109P011001F001	VERSIÓN: 11
SERVICIO SOLICITADO			
CALIBRACIÓN (Verificación Inicial) <input type="checkbox"/>	REVISIÓN (Verificación Posterior) <input type="checkbox"/>	PARAMETRIZACIÓN <input type="checkbox"/>	OTRO: <input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES DEL LABORATORIO:			
<p>1. Los Datos/Personales suministrados serán utilizados por EMCALI SICE exclusivamente para el trámite de su solicitud, en concordancia con el Aviso de Privacidad y la Política de Tratamiento de Datos Personales disponible en nuestra página WEB <a href="http://www.emcali.com.co">www.emcali.com.co</a> (Ley 1581/2012).</p> <p>2. En la página Web de EMCALI <a href="http://www.emcali.com.co">www.emcali.com.co</a> link energía, se encuentra para conocimiento del cliente la siguiente información: Certificado de acreditación vigente, Formato de solicitud, del servicio, guía de diligenciamiento de la solicitud y tarifas.</p> <p>3. En EMCALI SICE E SP contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 11-LAB-006 y 12-LA-C-001, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017. Los certificados de acreditación se encuentran publicados en las direcciones web <a href="http://www.onac.gov.co/certificados/11-LAB-006.pdf">http://www.onac.gov.co/certificados/11-LAB-006.pdf</a> y <a href="http://www.onac.gov.co/certificados/12-LA-C-001.pdf">http://www.onac.gov.co/certificados/12-LA-C-001.pdf</a>.</p> <p>Los ensayos y las calibraciones serán realizadas con la versión de la norma NTC 4256 incluida en los Alcances de las Acreditaciones ONAC: 11-LAB-006 y 12-LA-C-001 al momento de la prestación del servicio. Los ensayos y las calibraciones con versiones de norma posteriores a las indicadas en el certificado de acreditación 11-LAB-006 se empezarán a aplicar una vez el ONAC actualice y confirme la competencia del laboratorio para realizar los ensayos con esas nuevas versiones y actualice en su página web el alcance de la acreditación.</p> <p>4. El servicio de ensayos y/o calibraciones ofrecido por EMCALI SICE E SP no incluye transporte, tampoco se aplica a los medidores de energía eléctrica.</p> <p>5. El Laboratorio no incluye opiniones ni interpretaciones en los Certificados de Ensayo y/o Calibración ni en comunicaciones mediante diálogos con sus clientes. Asimismo, en los Certificados de Ensayo y/o Calibración no se incluyen recomendaciones sobre el intervalo de calibración.</p> <p>6. Por solicitud voluntaria de EMCALI SICE E SP al Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la acreditación 12-LA-C-001 se encuentra suspendida parcialmente en lo que corresponde a la calibración de medidores eléctricos de energía eléctrica clases 0,5 S y de energía eléctrica medidores clases 0,5 S (ver alcance de la acreditación ONAC 12-LA-C-001 en la dirección web <a href="http://www.onac.gov.co/certificados/12-LA-C-001.pdf">http://www.onac.gov.co/certificados/12-LA-C-001.pdf</a>). En consecuencia, el Laboratorio de Ensayos y Medidas Eléctricas no está prestando el servicio de calibración de medidores eléctricos de energía eléctrica clases 0,5 S y de energía eléctrica medidores clases 0,5 S, ni está haciendo uso del símbolo de acreditación ni referencia a la conexión de acreditación por el ONAC para el alcance objeto de la suspensión voluntaria.</p>			
ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DEL LABORATORIO: REGISTRO 109P011001F005 de Fecha:			
TIEMPO DE ENTREGA PARA ESTE SERVICIO: 11 DÍAS	TIPO DE SELLOS PARA ESTE SERVICIO: TAMBOR MARIPOSA		
SOLICITUD APROBADA POR EL LABORATORIO: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
FIRMA AUTORIZADA CLIENTE (El cliente declara que conoce y acepta las condiciones para la prestación del servicio y la política de tratamiento de los datos personales)			
NOMBRE:	FIRMA:	CEDULA:	
FIRMA AUTORIZADA LABORATORIO			
NOMBRE:	CARGO:	FIRMA:	REGISTRO:

## FIRMA AUTORIZADA DEL CLIENTE (14):

Nombre y firma de la persona autorizada para la entrega de los equipos.

## FIRMA AUTORIZADA DEL LABORATORIO (15):

Firma y registro del funcionario que revisa y aprueba la solicitud