

**ACTA No. 8**

<b>CIUDAD Y FECHA:</b>	Bogotá, D.C. 2023-05-17	<b>Hora inicio</b>	<b>Hora finalización</b>
		8:00	10:00
<b>NOMBRE DE LA REUNIÓN:</b>	GTA Laboratorios: CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA ESTIMACIÓN Y DECLARACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN EN LA CALIBRACIÓN CEA-3.0-06		
<b>Responsable (Moderador):</b>	Andrés Montaña (Secretario Técnico GTA)		

**1. ASISTENTES:**

	<b>Nombre</b>	<b>Entidad / Área</b>
1	Alba Cecilia Garzón González	ACG Auditoria y Gestión de Calidad / Experta asesora GTA
2	Ferley Castro Aranda	Universidad del Valle / Experto asesor GTA
3	Hernán Darío Álzate Sepúlveda	Elgama Sistemas de Colombia S.A.S. / Experto asesor GTA
4	Belsy Tibaduiza Rodríguez	CAR Cundinamarca Laboratorio / Experta asesora GTA
5	Mayckol Jesid Morales Castro	INM / Veedor GTA
6	Mauricio Rodríguez R.	Director Técnico Internacional ONAC / Presidente del GTA
7	Paola Aguirre Villamil	Coordinador Sectorial ONAC LAB2 y PMR
8	Diana Milena Jácome Molina	Coordinador Sectorial ONAC LAB1 y LCL
9	Andrés Montaña Rodríguez	Coordinador Sectorial ONAC LAC 1 y PEA / Secretario Técnico GTA
10	Luisa Juana Bernal	Coordinador Sectorial ONAC LAC2
11	Melissa Ramírez Gómez	Profesional Experto Sectorial ONAC LAC2

Si hay más de 9 asistentes se indica que se adjunta listado de asistencia.

**2. ORDEN DEL DÍA**

- 2.1. Conclusiones y compromisos GTA 2022-12-22 y objetivo de la sesión.
- 2.2. Identificación de requisitos adicionales incluidos en el CEA-3.0-06 V3, frente a la ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración.
- 2.3. Impacto en la documentación de ONAC con eliminación del CEA-3.0-06 V3.
- 2.4. Decisión GTA respecto a la eliminación o actualización del CEA-3.0-06 V3.
- 2.5. Conclusiones.
- 2.6. Compromisos.

**3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

- 3.1. Conclusiones y compromisos GTA 2022-12-22 y objetivo de la sesión.

En la sesión del GTA del 2022-12-22 se concluyó lo siguiente:

- Una vez revisados los numerales asociados en la ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración, se concluye que el CEA-3.0-06 V3 da cumplimiento y está alineado con lo dispuesto en la última versión de dicha política.
- Si bien son necesarios ajustes en el CEA-3.0-06 V3, se confirma que estos no afectan el cumplimiento de la Política ILAC-P14:09/2020, toda vez que están relacionados con la mejora en

la redacción de algunos numerales del documento, actividad a la que se le dará continuidad y queda como compromiso.

Como compromiso de la sesión mencionada, el Secretario y el Presidente del GTA acordaron revisar y evaluar la necesidad de actualizar el CEA-3.0-06 V3 para mejorar la redacción de algunos numerales, con el fin de que se ajustaran aún mejor con lo estipulado en la Política ILAC-P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración.

En cumplimiento a dicho compromiso, se realizó el análisis correspondiente y se identificaron requisitos que necesitarían actualización, así como los adicionales incluidos en el CEA-3.0-06 V3, que no se encuentran en la Política ILAC P14:09/2020, lo anterior con el fin de que el GTA evalúe la pertinencia de actualizar el CEA o, por el contrario, eliminarlo y tener una adopción directa de la Política de ILAC, como lo realizan otros OA. En el siguiente numeral se socializa lo encontrado con el GTA y se consigna el análisis correspondiente.

### 3.2. Identificación de requisitos adicionales incluidos en el CEA-3.0-06 V3, frente a la ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración.

A continuación, se relaciona el análisis hecho por los miembros del GTA frente a los requisitos adicionales que están incluidos en el CEA-3.0-06 V3, con el fin de tomar una decisión frente a las siguientes opciones: (i) actualizar la versión 3 del CEA-3.0-06 o (ii) adoptar directamente la ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración y eliminar el CEA-3.0-06 V3.

Tabla 1. Identificación de requisitos particulares o adicionales incluidos en el CEA-3.0-06 V3, frente a la Política ILAC-P14:09/2020

Identificación de requisitos particulares o adicionales incluidos en el CEA-3.0-06 V3, frente a la Política ILAC-P14:09/2020				
Sección del CEA	CEA-3.0-06 V3	ILAC P14:2020	Comentarios CS	Análisis GTA
Propósito	Establecer los criterios que deben cumplir los laboratorios de calibración acreditados por ONAC y productores de materiales de referencia, que prestan servicios de calibración y medición, con respecto a la estimación y expresión de la incertidumbre de la medición en los certificados de calibración	En el contexto de este documento, "laboratorio de calibración" implica todas las organizaciones que realizan actividades de calibración, es decir, laboratorios de ensayo, calibración y médicos; organismos de inspección; biobancos; productores de materiales de referencia y proveedores de ensayos de aptitud.	<b>Comentario de fondo:</b> El CEA incluye únicamente a los LAC y PMR, en la política se incluyen todos los que hacen actividades de calibración. En el CEA se eliminan a los OEC que les aplica el documento y esto se especifica en el alcance del documento.	No es necesaria una consideración adicional en el CEA-3.0-06 dado que la política ILAC P14:2020 lo incluye.
Alcance	Incluye todos los esquemas que tienen reconocimiento internacional	La política no tiene un apartado de alcance o	<b>Comentario de fondo:</b> En la actualización del CEA se incluyen todos los	No es necesaria una consideración adicional en el

**Identificación de requisitos particulares o adicionales incluidos en el CEA-3.0-06 V3, frente a la Política ILAC-P14:09/2020**

Sección del CEA	CEA-3.0-06 V3	ILAC P14:2020	Comentarios CS	Análisis GTA
		campo de aplicación, únicamente de propósito.	esquemas que tienen reconocimiento internacional. No se mencionan a los organismos de inspección.	CEA-3.0-06 dado que la política ILAC P14:2020 lo incluye. El CEA tiene la sección de alcance dado que es requisito del sistema de gestión de ONAC.
<p>           Criterios ONAC alcance numeral 8         </p>	<p>           Numeral 8.4            En el componente de incertidumbre de la CMC, deben incluirse aquellas contribuciones debidas a la repetitividad y a la <b>reproducibilidad</b>, cuando estas últimas se conozcan. Por otro lado, no debe haber ninguna contribución significativa al componente de incertidumbre de la CMC que sea atribuible a <b>efectos físicos</b> que puedan corresponder a imperfecciones de incluso el mejor dispositivo existente bajo calibración o medición.         </p>	<p>           Numeral 4.3            Nota 2: Cuando sea posible que el mejor dispositivo existente pueda tener una contribución a la incertidumbre de la repetibilidad igual a cero, este valor podría utilizarse en la evaluación de la CMC. Sin embargo, se incluirán otras incertidumbres fijas asociadas con el mejor dispositivo existente.         </p>	<p> <b>Comentario de fondo:</b>            El CEA menciona que no debe haber ninguna contribución significativa debida a efectos físicos y habla de reproducibilidad mientras que la política no menciona ninguno de estos dos temas.         </p>	<p>           En el CEA aparece como un numeral (requisito obligatorio) mientras que en la política es una nota. No es necesaria una consideración adicional a lo ya contenido en la política ILAC P14:2020.         </p>
<p>           Criterios ONAC alcance numeral 8         </p>	<p>           Numeral 8.4            Nota 5: En los casos en que un laboratorio sólo tiende a calibrar dispositivos que no representan el estado del arte o el mejor dispositivo existente, para la evaluación de la CMC, el tipo de dispositivo que el laboratorio tiende a calibrar puede ser considerado como el "mejor dispositivo existente" y las características de tales dispositivos deben ser incorporados en la CMC.         </p>	<p>           Numeral 4.3. No existe la nota.         </p>	<p> <b>Aparece en el CEA como algo adicional:</b>            El CEA incluye esta nota como algo adicional a la política.         </p>	<p>           No es necesaria una consideración adicional a lo ya contenido en la política ILAC P14:2020.         </p>
<p>           Criterios ONAC declaración incertidumbre en certificados de calibración         </p>	<p>           9.1. La norma ISO/IEC 17025: 2017 establece que los laboratorios de calibración deben informar en el certificado de calibración, la incertidumbre de la medición y/o una declaración de conformidad con una         </p>	<p>           5. Política de ILAC sobre declaración de incertidumbre de medición en certificados de calibración         </p>	<p> <b>Aparece en el CEA como algo adicional:</b>            En la política no se menciona la norma ISO/IEC 17025:2017, ni la explicación que hace el CEA relacionado con los numerales 5.10.4.2 y 4.13. Si se eliminara el CEA no         </p>	<p>           La versión 3 del CEA hace una transcripción de los numerales de la ISO/IEC 17025. Los laboratorios se acreditan bajo el esquema de esta norma.         </p>

**Identificación de requisitos particulares o adicionales incluidos en el CEA-3.0-06 V3, frente a la Política ILAC-P14:09/2020**

Sección del CEA	CEA-3.0-06 V3	ILAC P14:2020	Comentarios CS	Análisis GTA
	<p>especificación metrológica identificada o cláusulas de ella. Los Laboratorios de calibración acreditados reportarán los resultados de las calibraciones y la incertidumbre de la medición, de conformidad con los Numerales 9.2. al 9.5 de esta sección.</p> <p>Como una excepción, y siempre que se haya establecido durante la revisión del contrato entre el laboratorio y el cliente, que cuando se requiere una declaración de conformidad con una especificación, el valor medido y la incertidumbre de la medición se pueden omitir del certificado de calibración; siempre y cuando se cumpla con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El reporte o certificado de calibración no se utilizará como soporte para la diseminación adicional de trazabilidad metrológica (ejemplo: Calibrar otros equipos o instrumentos de medición).</li> <li>• De acuerdo con el requisito 5.10.4.2. en NTC-ISO/IEC 17025:2005, el Laboratorio determinará la incertidumbre y la tendrá en cuenta para determinar el cumplimiento con una especificación.</li> <li>• El Laboratorio conservará las evidencias documentales de la medición y la incertidumbre de la medición, de acuerdo con los requisitos 5.10.4.2. y 4.13 en NTC-ISO/IEC 17025, y suministrará tales evidencias, cuando se requieran, (ejemplo:</li> </ul>		<p>habría afectación frente al numeral 9.1 del mismo dado que los laboratorios deben dar cumplimiento a todos los requisitos de la norma.</p> <p>En la versión actual no encontramos algo explícito como estaba en la versión anterior de la norma.</p>	<p>No es necesaria una consideración adicional a lo ya contenido en la política ILAC P14:2020.</p>

**Identificación de requisitos particulares o adicionales incluidos en el CEA-3.0-06 V3, frente a la Política ILAC-P14:09/2020**

Sección del CEA	CEA-3.0-06 V3	ILAC P14:2020	Comentarios CS	Análisis GTA
	Memoria de cálculo, datos de entrada, procedimiento de estimación de la incertidumbre).			
<p>           Criterios ONAC declaración incertidumbre en certificados de calibración         </p>	<p>           9.2 A lo anterior <b>deberá</b> añadirse una nota explicativa, con el siguiente contenido: "La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor".         </p>	<p>           5.2 A ello se añadirá una nota aclaratoria, que <b>podría</b> tener el siguiente contenido:            "La incertidumbre expandida de medición declarada se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95%."         </p>	<p> <b>Aparece en el CEA como algo adicional:</b>            En la política se menciona que la nota puede tener el contenido que ellos sugieren mientras que en el CEA se especifica que los laboratorios <b>deben</b> usar la nota tal cual como la establece el CEA. Sin embargo, consideramos que si se elimina el CEA no habrá uniformidad en la nota explicativa.         </p>	<p>           No es necesaria una consideración adicional a lo ya contenido en la política ILAC P14:2020.         </p>
<p>           Criterios ONAC declaración incertidumbre en certificados de calibración         </p>	<p>           9.2 Nota 7 (...) el laboratorio <b>debe</b> justificar la aplicación de dichas metodologías a ONAC cuando le sea requerido y en todo caso durante las evaluaciones de acreditación, vigilancia y de renovación de la acreditación.         </p>	<p>           5.2 Nota: Para incertidumbres asimétricas podría ser necesarias otras presentaciones distintas de <math>y \pm U</math>. Este se refiere a los casos en que la incertidumbre se determina mediante simulaciones de Monte Carlo (propagación de distribuciones) o con unidades logarítmicas.         </p>	<p> <b>Aparece en el CEA como algo adicional:</b>            El CEA establece como un "debe" la justificación de usar otras metodologías mientras que la política no. Si se elimina el CEA, el numeral 7.2.1.1 de la norma ISO/IEC 17025:2017 daría cubrimiento a esta nota.         </p>	<p>           No es necesaria una consideración adicional a lo ya contenido en la política ILAC P14:2020.         </p>
<p>           Criterios ONAC declaración incertidumbre en certificados de calibración         </p>	<p>           9.3 El valor numérico del resultado de la medición se aproximará por redondeo en la declaración final a la cifra menos significativa en el valor de la incertidumbre expandida asignado al resultado de la medición         </p>	<p>           5.3 El valor numérico de la incertidumbre expandida deberá indicarse con un máximo de dos dígitos significativos. Cuando se haya redondeado el resultado de medición, dicho redondeo se debe aplicar cuando se hayan completado todos los cálculos; los valores resultantes podrían entonces redondearse para su presentación. Para el proceso de redondeo, las reglas usuales para el redondeo de números         </p>	<p> <b>Aparece en el CEA como algo adicional:</b>            En el CEA se especifica que el "redondeo en la declaración final a la <b>cifra menos significativa</b>" mientras que en la política no. Si se elimina el CEA habrá diferencias entre los organismos de cómo hacen el redondeo de las cifras.            No se encuentra nada relacionado en la norma ISO/IEC 17025:2017.         </p>	<p>           No es necesaria una consideración adicional a lo ya contenido en la política ILAC P14:2020.         </p>

**Identificación de requisitos particulares o adicionales incluidos en el CEA-3.0-06 V3, frente a la Política ILAC-P14:09/2020**

Sección del CEA	CEA-3.0-06 V3	ILAC P14:2020	Comentarios CS	Análisis GTA
		deben ser usadas, sujeto a las guías proporcionadas, por ejemplo, en las Sección 7 de la GUM.		
Anexo A numeral 10 CEA	A1. La CMC es la mejor incertidumbre de medición que un laboratorio puede lograr dentro de su alcance de acreditación, cuando realiza servicios rutinarios de medición o de calibración de patrones de medición o instrumentos de medición en condiciones óptimas de operación. Para el cálculo de la CMC, cada laboratorio debe seleccionar un instrumento de medición con las mejores características metroológicas y que tenga la capacidad de calibrar. Esta capacidad será demostrada en las evaluaciones y en ensayos de aptitud cuando éstos se encuentren disponibles.	No se evidencia en la política.	<b>Aparece en el CEA como algo adicional:</b> Único del CEA, pero si se elimina no consideramos que genere alguna afectación en el proceso de acreditación para los LAC.	La información suministrada en el anexo A del CEA es importante para que la tengan los laboratorios, sin embargo, es de carácter informativo. Esta información podría ir en otro documento emitido por parte de ONAC, (ejemplo nota técnica). No es necesaria una consideración adicional a lo ya contenido en la política ILAC P14:2020.
Anexo A numeral 10 CEA	A3. Existen casos en los que el laboratorio puede mejorar la CMC como resultado de investigaciones o cuando adopta medidas especiales. Estos casos no deben ser declarados como CMC.  A4. Para el cálculo de la CMC, se deben tener en cuenta todos los componentes que realizan una contribución significativa a la incertidumbre de medida. Cuando existan contribuciones que varían con el tiempo o con cualquier otra magnitud física, la CMC se debe calcular con base en los límites de las posibles variaciones que se supone que ocurren en condiciones de trabajo normales. Por ejemplo: cálculos de deriva o de las	No se evidencia en la política	En estos puntos se da a entender que la CMC es la misma incertidumbre, y por definición sabemos que no es así.	La información suministrada en el anexo A del CEA es importante para que la tengan los laboratorios, sin embargo, es de carácter informativo. Esta información podría ir en otro documento emitido por parte de ONAC, (ejemplo nota técnica). No es necesaria una consideración adicional a lo ya contenido en la política ILAC P14:2020.

**Identificación de requisitos particulares o adicionales incluidos en el CEA-3.0-06 V3, frente a la Política ILAC-P14:09/2020**

Sección del CEA	CEA-3.0-06 V3	ILAC P14:2020	Comentarios CS	Análisis GTA
	clases de exactitud de los patrones.			

Adicional a lo presentado en la Tabla 1, los miembros del GTA analizaron y discutieron las siguientes preguntas:

- ¿Considera que hay riesgos asociados a la adopción directa de la política ILAC P14:2020?

Los miembros del GTA discutieron acerca de los riesgos asociados a la adopción directa de la política ILAC P14:2020, concluyendo así, que no existen riesgos en el proceso de evaluación por la adopción de dicha política.

- ¿Los puntos adicionales del CEA-3.0-06 podrían afectar el proceso de evaluación?

El GTA concluyó que los puntos adicionales de la versión 3 del CEA-3.0-06 no afectan el proceso de evaluación; por el contrario, mencionaron que la adopción de la política ILAC P14:2020 facilitaría este proceso.

### 3.3 Impacto documentación ONAC eliminación del CEA-3.0-06 V3.

Para conocer el impacto que tendría la adopción directa de la política ILAC P14:09/2020 y, por consiguiente, la eliminación del CEA-3.0-06 V3, frente al sistema de gestión de ONAC, la Secretaría del GTA, identificó los documentos que tendrían que ser modificados en caso de que el GTA decidiera dicho escenario. Esto se presenta a continuación en la Tabla 2:

Tabla 2. Impacto eliminación del CEA-3.0-06 V3 sobre el sistema de gestión ONAC

No.	Ubicación	Observación
1	<a href="https://onac.org.co/servicios/laboratorios-de-calibracion/">https://onac.org.co/servicios/laboratorios-de-calibracion/</a>	Realizar cambio en menú: Antes de Acreditarse, eliminar el documento para descarga.
2	RAC-3.0-01 Versión 09 pág 3 Sección 4.2 Criterios específicos	Solo hace referencia a la existencia del documento, eliminar la fila.
3	FR-3.3.4-01 INFORME DE EVALUACIÓN LABORATORIOS DE ENSAYO, MUESTREO Y CALIBRACIÓN	En la sección 3.5.2. Cumplimiento de los criterios específicos de acreditación y reglamentos se tiene una fila para el CEA de incertidumbre que debería cambiarse por el documento ILAC.
4	FR-3.0-02_ALCANCE_LAC_V7 ALCANCE DE ACREDITACIÓN LABORATORIO DE CALIBRACIÓN	Revisar y modificar la hoja de Instrucciones de diligenciamiento del formato (además de hacer referencia al CEA tiene el logo antiguo).
5	GU-3.3-01 GUÍA PARA LA EXPRESIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN EN LOS ALCANCES PARA LA CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO	Eliminar de la sección de documentos de referencia el CEA de incertidumbre (pág. 2).
6	Anexo 8. FR-3.3.2-15 Lista Verificación E2 ET - LAC 2017 V9	Modificar contenido de la celda V6 para que haga referencia directamente a la política de ILAC.

No.	Ubicación	Observación
7	CRITERIOS ESPECÍFICOS DE ACREDITACIÓN PARA PROVEEDORES DE ENSAYOS DE APTITUD (PEA) CEA-3.0-16 Versión 2	pág. 5 Eliminar referencia al documento pág 8 y pág 11.

### 3.4 Decisión GTA respecto a la eliminación o actualización del CEA-3.0-06 V3.

A partir de la información presentada anteriormente y como producto del análisis realizado por los miembros del GTA (puntos 3.2 y 3.3 de esta acta), se decide optar por la adopción directa de la política ILAC P14:2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración y eliminar los Criterios específicos para la estimación y declaración de la incertidumbre de medición en la calibración, CEA-3.0-06 V3.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el GTA concluyó que: (i) los requisitos de la versión 3 del CEA-3.0-06 son adicionales a los ya contenidos en la política ILAC P14:2020 y por tanto, no son necesarias consideraciones adicionales para acreditar a los laboratorios; (ii) se evita la desactualización del CEA-3.0-06 cada vez que una política sea adoptada por los foros internacionales; (iii) al adoptar directamente la política ILAC P14:2020 se eliminan requisitos que deben cumplir los laboratorios, que solo eran exigidos por ONAC y no por otros Organismos de Acreditación y (iv) no hay riesgos en el proceso de evaluación por la adopción de dicha política.

ONAC se compromete a analizar si el anexo A del CEA-3.0-06 V3 debe llevarse a un documento de tipo informativo (ejemplo: nota técnica).

## 4. CONCLUSIONES

A partir del análisis realizado por los miembros del GTA y lo mencionado en el numeral 3.4 de la presente acta, el GTA concluye y decide optar por la adopción directa de la política ILAC P14:2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración y eliminar los Criterios específicos para la estimación y declaración de la incertidumbre de medición en la calibración, CEA-3.0-06 V3.

## 5. COMPROMISOS

No.	Descripción (Compromiso)	Responsable de la actividad	Fecha propuesta de cumplimiento
1	Enviar el acta para revisión y aprobación de los miembros del GTA.	Secretaría GTA	2023-06-16
2	Cronograma o plan trabajo para hacer la transición entre eliminar el CEA-3.0-06 V3 y la adopción directa de la política ILAC P14:2020.	Secretaría GTA	2023-07-14
3	Identificar apartados del CEA-3.0-06 V3 que se llevarían a documentos de tipo informativo (nota técnica).	Secretaría GTA	2023-07-14



**Andrés Montaña Rodríguez**

Coordinador Sectorial Laboratorios de Calibración y PEA - Secretario del GTA

**Mauricio Rodríguez R.**

Director Técnico Internacional - Presidente del GTA

**6. ADJUNTOS**

6.1. Listado de asistencia

# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

Nombre Completo \*

Andrés Montaña Rodríguez

Empresa que representa \*

ONAC

Cargo \*

Coordinador Sectorial

Teléfono de contacto \*

6017427592

Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios

# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

Nombre Completo \*

Luisa Juana Bernal

Empresa que representa \*

ONAC

Cargo \*

Coordinadora sectorial

Teléfono de contacto \*

3158375994

Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios

# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

Nombre Completo \*

Mauricio Rodríguez R.

Empresa que representa \*

ONAC

Cargo \*

DTI

Teléfono de contacto \*

3184013334

Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios

# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

Nombre Completo \*

Ferley Castro Aranda

Empresa que representa \*

Universidad del Valle

Cargo \*

Director LAT

Teléfono de contacto \*

3188888256

Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios

# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

Nombre Completo \*

Mayckol Jesid Morales Castro

Empresa que representa \*

Instituto Nacional de Metrología

Cargo \*

Profesional Especializado

Teléfono de contacto \*

3158408297

Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios

# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

### Nombre Completo \*

Alba cecilia garzon gonzalez

### Empresa que representa \*

Acg Ltda.calidad y geation

### Cargo \*

Direccion cientifica

### Teléfono de contacto \*

3143585870

### Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios

# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

### Nombre Completo \*

HERNAN DARIO ALZATE SEPULVEDA

### Empresa que representa \*

ELGAMA SISTEMOS DE COLOMBIA SAS

### Cargo \*

ASESOR Y GESTOR DE CALIDAD

### Teléfono de contacto \*

3158319864

### Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios



# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

Nombre Completo \*

Belsy Tibaduiza Rodriguez

Empresa que representa \*

CAR Cundinamarca

Cargo \*

Profesional especializado

Teléfono de contacto \*

3118322096

Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios

# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

Nombre Completo \*

Paola Aguirre Villamil

Empresa que representa \*

ONAC

Cargo \*

Coord LAB2 y PMR

Teléfono de contacto \*

3005666077

Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios

# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

### Nombre Completo \*

Diana Milena Jácome Molina

### Empresa que representa \*

ONAC

### Cargo \*

Coordinadora Sectorial de Laboratorios de Ensayo LAB1 y LCL

### Teléfono de contacto \*

3152164788

### Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios

# GTA CEA-3.0-06 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Registro digital de asistencia - Miércoles 17 de mayo del 2023

## AVISO DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos aquí suministrados por cada titular constituyen una constancia de su asistencia a la reunión señalada en el encabezado del presente formato y pueden ser utilizados para remitir información referida a los temas tratados en dicha reunión. Adicionalmente, solicitamos indicar si autoriza\* el tratamiento de sus datos de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales de ONAC, la cual puede ser consultada en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co). En caso de no autorizar el tratamiento de sus datos, los mismos se conservarán únicamente como soporte de asistencia.

### Nombre Completo \*

Laura Melissa Ramírez Gómez

### Empresa que representa \*

ONAC

### Cargo \*

Profesional experto LAC

### Teléfono de contacto \*

3212760831

### Autoriza \*

Sí

No

Este formulario se creó en Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

Google Formularios