

# Laboratorio de Calibración

LC-190



El Ente Costarricense de Acreditación, en virtud de la autoridad que le otorga la ley 8279, declara que el

## Romanas CR General Services S.R.L.

Ubicado en las instalaciones indicadas en el alcance de acreditación, ha cumplido con el procedimiento de evaluación y acreditación, además de los requisitos correspondientes.

Conforme con la Norma INTE/ISO/IEC 17025:2017 requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración, tal como se indica en el Alcance de acreditación adjunto\*

---

## Accreditación inicial otorgada el 21 de noviembre del 2022

Vigencia por tiempo indefinido y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

[Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

---

PhD. Fernando Vázquez Dovale  
Gerente

El Ente Costarricense de Acreditación no se hace responsable de la validez de la firma digital estampada en el presente documento cuando conste en su versión impresa, al no poder validarse conforme lo estipulado en la Ley N.º 8454: Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos.

\*El presente certificado tiene validez con su correspondiente alcance de la acreditación



## Alcance de acreditación del Laboratorio de Calibración LC-190.

Otorgado a:

**Romanas CR General Services S.R.L.**

---

Conforme a los criterios de la norma INTE/ISO/IEC 17025:2017 requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración y los documentos del ECA para el proceso de evaluación y acreditación.

Laboratorio de calibración, Romanas CR General Services S.R.L. ubicado en Cartago, El Carmen, Calle 12, 100 m OE y 75 m S del Bar La Fortuna, frente al CECUDI, Costa Rica. Calibraciones únicamente se realizan en sitio de cliente o en sitio.

# Alcance de la Acreditación y Certificado de Acreditación

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01  
Fecha de entrada en vigencia:  
2020.12.17

Páginas:  
3 de 7  
Versión:  
07

Servicio de Calibración o Medición		Nivel de Mensurando o Ámbito de calibración <sup>1</sup>		Condiciones de medición / Variables Independientes		Incertidumbre Expandida <sup>2</sup> (VER NOTA 3)		Patrones de Referencia usados en la calibración	
Magnitud	Instrumento de medida / artefacto o material de referencia	Código del Procedimiento de calibración o medición	Principio de medición del método de calibración	(Valor mínimo Valor máximo) Unidad	Parámetro	Especificaciones	(Valor) Unidades	Patrón	Fuente de trazabilidad
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático (balanzas con resolución de 0,000 01 g o inferior)	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	1 mg a 300 g	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(0,008 a 0,22) mg	Juego de pesas patrón código: PMA-01	NIMTT,China
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(301 a 1000) g	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(0,28 a 1,7) mg	Juego de pesas patrón código: PMA-01 y código: PMA-02	NIMTT,China y SCM Metrología

<sup>1</sup> Indicar las unidades.

<sup>2</sup> La Incertidumbre para la CMC incluye la componente al presupuesto de incertidumbre debida al mejor Instrumento o artefacto a calibrar, que recibe el laboratorio. En los servicios de calibración dicha componente es sustituida por la aportada por el equipo específico a calibrar (cliente), por lo que la incertidumbre reportada en los certificados de calibración entregados a los clientes, puede ser mayor o igual a la incertidumbre declarada en el alcance de acreditación.

# Alcance de la Acreditación y Certificado de Acreditación

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01  
Fecha de entrada en vigencia:  
2020.12.17

Páginas:  
4 de 7  
Versión:  
07

Servicio de Calibración o Medición		Nivel de Mensurando o Ámbito de calibración <sup>1</sup>		Condiciones de medición / Variables Independientes		Incertidumbre Expandida <sup>2</sup> (VER NOTA 3)		Patrones de Referencia usados en la calibración	
Magnitud	Instrumento de medida / artefacto o material de referencia	Código del Procedimiento de calibración o medición	Principio de medición del método de calibración	(Valor mínimo Valor máximo) Unidad	Parámetro	Especificaciones	(Valor) Unidades	Patrón	Fuente de trazabilidad
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(1 001 a 3 000) g	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(1,8 a 4,5) mg	Juego de pesas, Código: PMA-02	SCM Metrología
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(3 001 a 6 000) g	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(0,085 a 0,089) g	Juego de pesas patrón, Código: PMA-02; códigos: PMA-03 a PMA-08	SCM Metrología y Azocar
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(6,001 a 30) kg	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(0,51 a 4,5) g	Juego de pesas, Código PMA-02; Pesas patrón, códigos: PMA03 a PMA-34	Azocar
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(30,001 a 150) kg	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(0,005 a 0,019) kg	Juego de pesas, Código PMA-02; Pesas patrón, códigos: PMA-03 a PMA-34	Azocar

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos. Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

# Alcance de la Acreditación y Certificado de Acreditación

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01  
Fecha de entrada en vigencia:  
2020.12.17

Páginas:  
5 de 7  
Versión:  
07

Servicio de Calibración o Medición		Nivel de Mensurando o Ámbito de calibración <sup>1</sup>		Condiciones de medición / Variables Independientes		Incertidumbre Expandida <sup>2</sup> (VER NOTA 3)		Patrones de Referencia usados en la calibración	
Magnitud	Instrumento de medida / artefacto o material de referencia	Código del Procedimiento de calibración o medición	Principio de medición del método de calibración	(Valor mínimo Valor máximo) Unidad	Parámetro	Especificaciones	(Valor) Unidades	Patrón	Fuente de trazabilidad
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(150,001 a 300) kg	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(0,042 a 0,045) kg	Juego de pesas, Código PMA-02; Pesas patrón, códigos: PMA-03 a PMA-34	Azocar
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(300,001 a 500) kg	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(0,085 a 0,087) kg	Pesas patrón, códigos: PMA-03 a PMA-34	Azocar
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(500,001 a 3 000) kg	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(0,41 a 0,43) kg	Pesas patrón, códigos: PMA-03 a PMA-42, Pesas patrón código: PMA-44 a PMA-49; Pesas patrón, código PMA-43.	Azocar
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(3 000,1 a 10 000) kg	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(0,85 a 1,1) kg	Pesa patrones, códigos: PMA-03 a PMA-42, Pesas patrón, código: PMA-44 a PMA-49; Pesas patrón; código PMA-43.	Azocar

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos. Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

# Alcance de la Acreditación y Certificado de Acreditación

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01  
Fecha de entrada en vigencia:  
2020.12.17

Páginas:  
6 de 7  
Versión:  
07

Servicio de Calibración o Medición		Nivel de Mensurando o Ámbito de calibración <sup>1</sup>		Condiciones de medición / Variables Independientes		Incertidumbre Expandida <sup>2</sup> (VER NOTA 3)		Patrones de Referencia usados en la calibración	
Magnitud	Instrumento de medida / artefacto o material de referencia	Código del Procedimiento de calibración o medición	Principio de medición del método de calibración	(Valor mínimo Valor máximo) Unidad	Parámetro	Especificaciones	(Valor) Unidades	Patrón	Fuente de trazabilidad
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(10 001 a 15 000) kg	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(1,6 a 1,9) kg	Pesas patrón, códigos: PMA-03 a PMA-42, Pesas patrón, código: PMA-44 a PMA-49; Pesas patrón, código PMA-43 y cargas de sustitución.	Azocar
MASA	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático	CA-P01	Comparación directa contra patrones de masa	(15 001 a 50 000) kg	Temperatura ambiental y humedad relativa	Temperatura: (15 a 35) °C; Humedad relativa Máxima: 85 %	(14 a 25) kg	Pesas patrón, códigos: PMA-03 a PMA-42, Pesas patrón, código: PMA-44 a PMA-49; Pesas patrón, código PMA-43 y cargas de sustitución.	Azocar

Nota: Factor de cobertura, probabilidad para la incertidumbre expandida

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos. Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

Fecha	Modificación
2022-11-22	Por otorgamiento inicial de acreditación el 2022-11-21, mediante acuerdo de la Comisión de Acreditación CA-036-2022-08.

Acreditado a partir del  
**21 de noviembre del 2022**

---

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

Ampliaciones:

**No aplica**

**(Ver alcance de acreditación original y cuadro de modificación de alcance).**

---

**PhD. Fernando Vázquez Dovale**  
Gerente

El Ente Costarricense de Acreditación no se hace responsable de la validez de la firma digital estampada en el presente documento cuando conste en su versión impresa, al no poder validarse conforme lo estipulado en la Ley N.º 8454: Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos.  
Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)