

*Laboratorio de Calibración Acreditado –  
N° LC-093*



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

**Balanzas Ballar Costa Rica S.A.**

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 17025:2005 requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, tal como se indica en el Alcance de la acreditación adjunto \***  
**Acreditación inicial otorgada el 27 de Setiembre del 2011.**

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  
en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**

---

**Ing. Fernando Vázquez Dovale  
Gerente**

**Ente Costarricense de Acreditación**

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



## ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
2 de 7

Fecha emisión:  
26.07.2018

Versión:  
04

Fecha de entrada en vigencia:  
26.07.2018



### *Alcance de Acreditación de Laboratorio de Calibración No. LC-093, LC-093-A01, LC-093-A02.*

## Otorgado a: **Balanzas Ballar Costa Rica S.A.**

Conforme a los criterios de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración, equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2005 y los documentos del ECA para el proceso de evaluación y acreditación.

Servicio de Calibración o Medición			Nivel de Mensurando o Ámbito <sup>1</sup>			Condiciones de Medición / Variable Independiente		Incertidumbre Expandida <sup>2</sup> (VER NOTA 3)					Patrones de Referencia usados en la calibración		Instalaciones
Magnitud	Instrumento / artefacto o material de referencia	Código del Procedimiento de calibración o medición	Valor mínimo	Valor máximo	Unidad	Parámetro	Especificaciones	Valor	Unidades	Factor de cobertura	Probabilidad de cobertura	¿Es la incertidumbre una relativa?	Patrón	Fuente de trazabilidad	Indicar Nombre del laboratorio, dirección exacta, instalaciones fijas, móviles, in situ o temporales

<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.

**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

Páginas:  
3 de 7

Fecha emisión:  
26.07.2018

Versión:  
04

Fecha de entrada en vigencia:  
26.07.2018

Masa	Instrumentos para pesar de mediano alcance (Otorgamiento original y ampliación 01)	BALLAR-PT.02	0.1	10	kg	Temperatura /humedad	La que indique el fabricante o en las condiciones donde esté instalado el equipo a calibrar	0.000 63	kg	2	95 %	No	Patrones de masa: 20001, 20002, 25001, 25002, 2B, 1B, 444K, 444 L, 51164, 414966,1, 2, 3, 444M, 444N, 444J, 4000012889, 0180, 1081, 0182, 0183, 0184, 0185, 0186, 0187, 0188, 0189, 0190, 0191, 0192, 0193, 0194, 0195, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018,1019,1020,1 021,1022,1023,10 24,1025,1026,102 7,1028,1029,1030 ,1031,1032,1033, 1034,1035,1036,1 037,1038,1039,10 40,1041,1042,104 3,1044,1045,1046 ,1047,1048,1049, 1050,1051,1052,1 053,1054,1055,10 56,1057,1058,105 9,1060,1061,1062 ,1063,1064,1065, 1066,1067,1068,1 069,1070. K101, K102, K103, K104, K105, K106, K107, K108, K109, K110, K111, K112, K113, K114, K115, K116, K117, K118, K119, K120, K121, K122, K123, K124, K125	Balanzas BALLAR SCM Laboratorio Nacional de Metrología, Masa, y Volumen RECOPE LACOMET	Balanzas Ballar S.A. San José, 100 oeste de EPA, contiguo a la Iglesia San Bruno, Colima de Tibás. Fijas, in situ
			10.01	20				0.000 75							
			20.01	50				0.001 3							
			50.01	75				0.007 9							
			75.01	100				0.009 4							
			100.01	200				0.016							
			200.01	2 500				0.68							
			2 500.1	15 000				12							

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	Páginas: 4 de 7
Fecha emisión: 26.07.2018	Versión: 04
Fecha de entrada en vigencia: 26.07.2018	

Masa	Básculas Camioneras (Otorgamiento original y ampliación 01 y 02)	BALLAR-PT.03	500	500	kg	Temperatura /humedad	La que indique el fabricante o en las condiciones donde esté instalado el equipo	5	kg	2	95 %	No	Patrones de masa: 0180, 0181, 0182, 0183, 0184, 0185, 0186, 0187, 0188, 0189, 0190, 0191, 0192, 0193, 0194, 0195	Balanzas BALLAR Laboratorio Nacional de Metrología, Masa, y Volumen RECOPE	Balanzas Ballar S.A. San José, 100 oeste de EPA, contiguo a la Iglesia San Bruno, Colima de Tibás. in situ
			501	7 000				6							
			7 001	10 000				6 a 6.4							
			10 001	20 000				8							
			20 001	30 000				11							
			30 001	40 000				14							
			40 001	50 000				17							
Masa	Balanzas Analíticas (Otorgamiento original)	BALLAR-PT.01	0.1	20	g	Temperatura /humedad	La que indique el fabricante o en las condiciones donde esté instalado el equipo	0,000 17	g	2	95 %	No	Patrones de masa: 51164, 444J	Rice Lake/ LACOMET	Balanzas Ballar S.A. San José, 100 oeste de EPA, contiguo a la Iglesia San Bruno, Colima de Tibás. Fijas, in situ
			20.001	50				0,000 22							
			50.001	100				0,000 35							
			100.001	220				0,000 65							
			220.001	300				0.001 2							
			300.001	500				0,001 8							
Masa	Sistemas de Pesaje para Camiones en Movimiento (Otorgamiento original)	BALLAR-PT.05	4 500	12 000	kg	Temperatura /humedad	La que indique el fabricante o en las condiciones donde esté instalado el equipo	35	kg	2	95 %	No	Patrones de masa: 0180, 1081, 0182, 0183, 0184, 0185, 0186, 0187, 0188, 0189, 0190, 0191, 0192, 0193, 0194, 0195	Laboratorio Nacional de Metrología, Masa, y Volumen RECOPE	Balanzas Ballar S.A. San José, 100 oeste de EPA, contiguo a la Iglesia San Bruno, Colima de Tibás. In situ
Masa	Calibración de patrones de masa (Ampliación 01)	BALLAR-PT.04	5	5	kg	Temperatura /humedad	Las indicadas en el procedimiento de calibración	0.1	g	2	95 %	No	444P, 444N, 444M	Laboratorio Nacional de Metrología, Masa, y Volumen RECOPE	Balanzas Ballar S.A. San José, 100 oeste de EPA, contiguo a la Iglesia San Bruno, Colima de Tibás. Fijas
			10	10				0.17							
			20	20				0.31							
			25	25				0.33							

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

Páginas:  
5 de 7

Fecha emisión:  
26.07.2018

Versión:  
04

Fecha de entrada en vigencia:  
26.07.2018

Fecha	Modificación
24.09.2018	Se modifica el alcance por inclusión de nuevos patrones de masa. Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V04.
17.08.2017	Se modifica el alcance por mejoras en las incertidumbres de medición del CMC
10.07.2017	Se modifica el alcance según informe de Verificación de Acciones Correctivas
16.02.2017	Fechas de ampliación: LC-093-A01: 23 de Junio del 2013 LC-093-A02: 02 de Febrero del 2017
01.06.2016	Se modifican incertidumbres del alcance de acreditación
03.02.2016	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V03
05.06.2015	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V02
27.01.2015	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V01
26.06.2014	Fechas de ampliación: LC-093-A01: 23 de Junio del 2013
26.06.2014	Revisión de incertidumbre para la calibración de calibraciones de patrones de masa
19.08.2013	Se actualiza el valor de la incertidumbre expandida para la calibración de masa de básculas camioneras
05.08.2013	Se actualiza alcance de acreditación en cumplimiento de la política ECA-MC-P02 Política de incertidumbre de las mediciones versión 02.

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

Páginas:  
6 de 7

Fecha emisión:  
26.07.2018

Versión:  
04

Fecha de entrada en vigencia:  
26.07.2018

<b>05.10.2012</b>	Modificación de las filas de encabezados de la presentación del alcance
<b>28.08.2012</b>	Cambio en el formato cumpliendo con la política ECA-MC-PO02 Política de incertidumbre de las mediciones.

**Ampliar esta tabla de ser necesario**

**Reevaluaciones:**

<b>Número de reevaluaciones</b>	<b>Fecha</b>
<b>Reevaluación 01</b>	
<b>Reevaluación 02</b>	

**Ampliar esta tabla de ser necesario**

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

Páginas:  
7 de 7

Fecha emisión:  
26.07.2018

Versión:  
04

Fecha de entrada en vigencia:  
26.07.2018

## **Acreditado a partir del 27 de Setiembre del 2011.**

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.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en  
[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

### Ampliaciones:

Ver alcance de acreditación original y cuadro de modificación de alcance

---

**Ing. Fernando Vázquez Dovale**  
**Gerente**  
**Ente Costarricense de Acreditación**

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)**