Presidencia de la República
Ministerio de Defensa Nacional
Portal Único de Contratación
GOV.CO
Todos los derechos reservados.

GUARDIANES de tus DERECHOS
Personería de Bogotá, D. C.

CERTIFICADO ORDINARIO VÍA WEB
No. 10358404

Bogotá D.C., 24 de Julio de 2023 - 13:54 pm

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS
LA PERSONERÍA DE BOGOTÁ, D.C.

CERTIFICA

Que una vez consultado el sistema de Registro de Sanciones e Inhabilidades Disciplinarias de la Personería de Bogotá D.C., el señor(a) **NESTOR JAVIER BAHOS CANENCIO**, quien se identifica con la CÉDULA DE CIUDADANÍA No.: **UNO MIL DIECINUEVE MILLONES VEINTIDOS MIL QUINIENTOS CUATRO** de BOGOTA D.C.

1019022504

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

Esta Certificación es válida, siempre y cuando el número consignado en el respectivo documento de identificación, coincida con el aquí registrado. El certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Personería de Bogotá D.C., contiene las anotaciones de sanciones e inhabilidades disciplinarias que reporten las Entidades Distritales y las dependencias de la Personería de Bogotá D.C., con atribuciones Disciplinarias.

ADVERTENCIAS:

Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 238 - Ley 1954 de 2019).

Tres o más sanciones disciplinarias en los últimos cinco (5) años por faltas graves o leves dolosas o por ambas, constituye inhabilidad para desempeñar cargos públicos. Esta inhabilidad tendrá una duración de tres (3) años contados a partir de la ejecutoria de la últma sanción. (numeral 2°, artículo 42 - Ley 1952 de 2019).

Certificado expedido de conformidad con el numeral 5, artículo 102 del Decreto Ley 1421 de 1993, artículo 238 de la Ley 1952 de 2019, numeral 4.5, artículo 16 y numeral 6, artículo 21 del Acuerdo Distrital 755 de 2019.

Para todos los efectos esta certificación debe ser complementada con la expedida por la Procuraduría General de la Nación.

El presente certificado tiene vigencia de tres (3) meses a partir de la fecha de su expedición.

Certificado expedido sin costo alguno.

WILLIAM JAVIER MURCIA ACEVEDO
Jefe Oficina Asesora Jurídica

Certificado generado por el sitio web: www.personeriabogota.gov.co. Para verificar su validez comuniquese con la Personería de Bogotá D.C.

Cra. 7 No. 21 - 24 - Conmutador (601)382 0450/80 - www.personeriabogota.gov.co

Código de verificación: 7_P9X2_5413. Link de verificación: https://www.personeriabogota.gov.co/antecedentes-disciplinarios

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy lunes 24 de julio de 2023, a las 13:53:53, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	1019022504
Código de Verificación	1019022504230724135353

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

YEZID LOZANO PUENTES
Contralor Delegado

Generó: WEB

RESIDENTE SISOMA

CPAA CONSEJO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL

MARITZA

CORONADO GUTIERREZ

ID: 52763815

Matricula: AA01244552763815

Resolución: 2445

Fecha de Expedición: 26 de marzo de 2021

ADMINISTRADORA AMBIENTAL

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS





REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 52763815

CORONADO GUTIERREZ
APELLIDOS

MARITZA
NOMBRES

Maritza Coronado G

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 23-AGO-1979
BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.57 ESTATURA | O+ G.S. RH | F SEXO

16-SEP-1997 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR

A-1500114-42104403-F-0052763815-20020729 02649 02210A 02 113426784

UNIMINUTO

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Maritza Coronado Gutierrez

CC No. 52.763.815

Ha cumplido con los requisitos académicos exigidos por la Institución, la cual, con las debidas autorizaciones le otorga el título de

Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en El Trabajo

en testimonio se firma y sella este diploma

Consejo de Fundadores

Rector General

Rector UVD

Secretario General

SECRETARÍA GENERAL

Personería Jurídica otorgada por resolución 10345 del 1 de agosto de 1990, Ministerio de Educación Nacional

República de Colombia

Documento protegido con Marca de Agua Digital, verifique con SecureDoc

Folio 381 del Libro de Registro No. 007
Bogotá, 30 de agosto de 2017
No. 59233

UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios

ACTA INDIVIDUAL DE GRADO No. 089

La Suscrita Secretaria General de La Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.

Certifica:

Que en la ciudad de Bogotá, Distrito Capital; el día treinta (30) de Agosto de dos mil diecisiete (2017), la ***Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO,*** *Institución de Educación Superior, reconocida por el Ministerio de Educación Nacional, previo el juramento reglamentario, confirió el título de* ***Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en El Trabajo*** *a* ***Maritza Coronado Gutierrez*** *con cédula de ciudadanía No.* ***52.763.815*** *quien aprobó la opción de grado correspondiente y cumplió con las normas legales, los requisitos académicos y las exigencias establecidas en los Estatutos y Reglamentos para el grado, y le otorgó el Diploma No* ***59233*** *que la acredita como tal, registrado en el Folio* ***381*** *del Libro No.* ***007*** *de Registro de Títulos expedidos por la* ***Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO.***

La Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO *está autorizada para conferir este título por la Ley 30 del 28 de Diciembre de 1992. El programa cuenta con Resolución de Registro Calificado según Código SNIES* ***103152*** *concedido por el Ministerio de Educación Nacional.*

En constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá, Distrito Capital; el día treinta (30) de Agosto de dos mil diecisiete (2017).

Alvaro Campo Cabal
Rector UVD

Linda Lucía Guarín Gutiérrez
Secretaria General

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MD SECRETARÍA GENERAL MINUTO DE DIOS

Documento protegido con Marca de Agua Digital, verifique con SecureDoc
Personería Jurídica otorgada por resolución No. 10345 de 1 de agosto de 1990 por el Ministerio de Educacion Nacional.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Y EN SU NOMBRE

LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONFIERE EL TÍTULO DE

Administradora Ambiental

A

Maritza Coronado Gutiérrez

Con C.C. No. **52.763.815 de Bogotá D.C.**

QUIEN CUMPLIÓ CON LAS CONDICIONES ACADÉMICAS REQUERIDAS.
EN TESTIMONIO DE ELLO OTORGA EL PRESENTE

DIPLOMA

EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., A LOS 30 DÍAS DEL MES DE Marzo DE 2007

RECTOR | SECRETARIO GENERAL | DECANO DE LA FACULTAD | SECRETARIO ACADÉMICO

No. 07067 Libro de Registro IFMA 3799 Folio No. 018

CPAA-CV-0350-2021

EL CONSEJO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL -CPAA-
Nit. 900.938.427 - 2

CERTIFICA

Que de conformidad con la Ley 1124 de 2007 y el Decreto 1150 de 2008, le corresponde al Consejo Profesional de Administración Ambiental -CPAA- entre otras funciones expedir la tarjeta profesional de los administradores ambientales que cumplan con los requisitos de ley y llevar el registro de las tarjetas expedidas.

En virtud de lo anterior y una vez revisados los registros que contiene nuestra base de datos se constató que el (la) señor (a) **MARITZA CORONADO GUTIERREZ** identificado (a) con la Cédula de Ciudadanía No. **52.763.815,** registra la siguiente información:

VIGENCIA

CALIDAD	No. TARJETA PROFESIONAL	FECHA EXPEDICIÓN	ESTADO
Administradora Ambiental	AA01244552763815	Marzo 26 de 2021	Vigente

La presente se expide a solicitud del interesado (a) en Bogotá D.C., el día catorce (14) del mes de diciembre de 2021.

Jenny A. García P.

JENNY ADRIANA GARCIA PALACIO
Secretaria Técnica CPAA

Proyectó: Mónica Natalia Soto Ríos
Profesional de apoyo CPAA

En nombre de la República de Colombia
y por autorización del Ministerio de Educación Nacional

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Con personería Jurídica reconocida por el Ministerio de Justicia mediante resolución No. 139 de 1950

en atención a que

Maritza Coronado Gutiérrez

con Cédula de Ciudadania No. 52.763.815 expedida en Bogotá, D.C. aprobó satisfactoriamente el Plan de Estudios correspondiente y cumplió con las condiciones académicas requeridas, le confiere el título de

Tecnóloga en Saneamiento Ambiental

En testimonio de lo anterior se firma en Santafé de Bogotá, D. C., a los 14 días del mes de Junio del año 2002

Rector | Secretario General | Decano | Secretario Facultad

Registro No. FMA 1374

Diploma No. 05763

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN DE CALIDAD DE SERVICIOS DE SALUD
SUBDIRECCIÓN INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE SERVICIOS DE SALUD

RESOLUCION No 12213 de 23/10/2017

"Por la cual se Concede Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo"

LA DIRECTORA DE CALIDAD DE SERVICIOS DE SALUD

En uso de sus facultades legales conferidas en los artículos 23 de la ley 1562 de 2012 y 1o. de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social y en especial por las que le confiere el Decreto 507 del 6 de noviembre de 2013 de la Alcaldía Mayor de Bogotá y

.

CONSIDERANDO

Que el (la) señor(a) MARITZA CORONADO GUTIERREZ, Identificado(a) con CC 52763815 de BOGOTA D.C., ha solicitado Licencia para prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo como persona natural;

Que el peticionario ha presentado la documentación necesaria, exigida por el literal A del Artículo Segundo de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social.

Que revisada la solicitud presentada con su documentación anexa y verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Resolución No. 4502 de 2012 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social para el otorgamiento de la licencia de salud ocupacional, se considera procedente la expedición de licencia solicitada.

En mérito de lo expuesto, la Directora de Calidad de Servicios de Salud de la Secretaría Distrital de Salud

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Conceder Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo a MARITZA CORONADO GUTIERREZ, Identificado(a) con CC 52763815 de BOGOTA D.C., como ADMINISTRADORA AMBIENTAL ESPECIALISTA EN GERENCIA EN RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

ARTICULO SEGUNDO: La licencia otorgada comprende la prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo en las siguientes áreas o campos de acción:

- INVESTIGACION EN AREA TECNICA
- INVESTIGACION EN ACCIDENTES DE TRABAJO DE ACUERDO CON SU COMPETENCIA
- EDUCACION Y CAPACITACION
- DISEÑO, ADMINISTRACION Y EJECUCION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ARTÍCULO TERCERO: La presente Licencia se concede por término de diez (10) años, es de carácter personal

e intransferible, tendrá validez en todo el territorio nacional y puede solicitarse su renovación, por un término igual, en cualquier Secretaría Seccional o Distrital del país.

ARTICULO CUARTO: Cuando el titular de la licencia modifique alguna de las condiciones acreditadas en el momento de su obtención, deberá informar tal hecho a la Dirección de Calidad de Servicios de Salud - Subdirección Inspección, Vigilancia y Control de Servicios de Salud de esta Secretaría de Salud, a fin de que se proceda a modificar la resolución por la cual se otorgó la licencia. En caso contrario incurrirá en las sanciones previstas en las normas legales vigentes.

ARTICULO QUINTO: El titular de la licencia deberá dar estricto cumplimiento a las normas que regulan la materia, en especial a la Ley 1562 de 2012, Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 y demás normas que la modifiquen o adicionen.

ARTICULO SEXTO: Notificar personalmente esta Resolución a MARITZA CORONADO GUTIERREZ informándole que de conformidad con el artículo 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011) contra la misma proceden los recursos de reposición y en subsidio apelación, los cuales podrá interponer ante esta Secretaría, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de este acto administrativo.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los 23/10/2017

Original Firmado Por
Rosmira Mosquera Padilla

ROSMIRA MOSQUERA PADILLA
Directora de Calidad de Servicios de Salud
Elaboró: ILURIBE
Revisó: Clara Helena Villanueva Herrera

Bogotá,D.C. 07 nov. 2017
A la fecha notifiqué personalmente al señor (a) Maritza Coronado G.
C.C #. 52763815
Firma: 3102660767

RESOLUCIÓN No. 2445

(26 de marzo de 2021)

"Por la cual se aprueba la expedición de una matrícula profesional de Administración Ambiental".

EL CONSEJO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL -CPAA-

En ejercicio de las facultades legales y reglamentarias que le confieren el parágrafo del artículo 2º de la Ley 1124 de 2007 y el numeral 3.1 del artículo 3º del Decreto 1150 de 2008 y

CONSIDERANDO:

Que el Consejo Profesional de Administración Ambiental -CPAA- es un cuerpo colegiado regulado por la Ley 1124 de 2007 y el Decreto 1150 de 2008, autorizado para expedir las tarjetas profesionales de que trata el artículo 1 de la Ley 1124 de 2007.

Que la señora **MARITZA CORONADO GUTIERREZ**, identificada con la C.C. número 52763815 expedida en BOGOTÁ D.C. - CUNDINAMARCA, solicitó al Consejo Profesional de Administración Ambiental -CPAA-, la expedición de la matricula profesional para ejercer la profesión de Administración Ambiental en todo el territorio de la República de Colombia.

Que para acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 4º de la Ley 1124 de 2007 y 4º del Decreto 1150 del 2008, relacionados con la matrícula profesional de Administración Ambiental, la peticionaria presentó los siguientes documentos:

a) Formulario de solicitud debidamente diligenciado, firmado y enviado al correo electrónico habilitado para este trámite por el Consejo Profesional de Administración Ambiental -CPAA-.

b) Fotocopia simple, legible y completa del documento de identidad enviado al correo electrónico habilitado para este trámite por el Consejo Profesional de Administración Ambiental -CPAA-.

c) Copia del título profesional de **ADMINISTRADORA AMBIENTAL** expedido por la **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**, Institución de Educación Superior, oficialmente reconocida por el Ministerio de Educación Nacional.

d) Copia del acta de grado número 3799, expedida por la **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS** el día 30 de marzo de 2007.

e) Copia legible y completa del recibo de consignación de los derechos de matrícula profesional de Administrador Ambiental, enviado al correo electrónico habilitado para este trámite por el Consejo Profesional de Administración Ambiental -CPAA-.

Que, una vez recibida la información antes indicada, el Consejo Profesional de Administración Ambiental -CPAA-, de acuerdo con el procedimiento establecido en su reglamento interno, procedió a su verificación con las Instituciones de Educación Superior respectivas, constatando que la señora **MARITZA CORONADO GUTIERREZ**, efectivamente cursó y aprobó los estudios requeridos para obtener título profesional de **ADMINISTRADORA AMBIENTAL** en la **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.**

Que la solicitud objeto de este trámite, fue sometida a consideración del Consejo Profesional de Administración Ambiental -CPAA-, en su Sala Plena No. 33 del 26 de marzo de 2021, el cual luego de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley 1124 de 2007 y en el Decreto 1150 del 2008, decidió por unanimidad aprobar la expedición de la matricula profesional de **ADMINISTRADORA AMBIENTAL** número **AA01244552763815** a la señora **MARITZA CORONADO GUTIERREZ,** identificada con la cédula de ciudadanía número **52763815**.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Expedir la matrícula profesional de **ADMINISTRADORA AMBIENTAL** número **AA01244552763815** a nombre de la señora **MARITZA CORONADO GUTIERREZ,** identificada con la cédula de ciudadanía número **52763815**, egresada de la **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS,** que la habilita para ejercer la profesión de ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL, en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo previsto en el artículo 2º de la Ley 1124 de 2007.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar la presente Resolución al interesado, informándole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Consejo Profesional de Administración Ambiental CPAA, el cual podrá interponerse en los términos del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO TERCERO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 26 días del mes de marzo de 2021.

Jenny A. García P.

MARÍA LUCÍA FRANCO ENSUNCHO
Presidente CPAA

JENNY ADRIANA GARCÍA PALACIO
Secretaria Técnica CPAA

Proyecto: E. Cano Bustamante - Profesional de apoyo CPAA.
Revisó J.A. García Palacio - Representante Legal CPAA.
L. Morelos Marín - Abogada Min Ambiente.

Acto Administrativo Aprobado en Sala Plena No. 33.

icontec

Certifica que

MARITZA CORONADO GUTIERREZ

C.C. 52763815

Asistió y aprobó el programa:

Programa Formación de auditores internos del SGSST NTC ISO 45001:2018

Con una intensidad de 40 horas

Bogotá (Colombia), el 14 de diciembre de 2020

Victoria Eugenia Manrique Carvajal
Gerente UT Educación
ICONTEC

Código de verificación: **00396**



CCS
Consejo Colombiano de Seguridad

El Consejo Colombiano de Seguridad

Certifica que

MARITZA CORONADO G

identificado(a) con número de documento 52.763.815

Cursó y aprobó el proceso de formación como

AUDITOR INTERNO EN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL ISO 39001 BAJO EL DECRETO 1079 DE 2015

Realizado el 07 de Julio de 2020 en Bogotá, Colombia

Intensidad horaria: 40 horas

Adriana Solano Luque
Presidenta Ejecutiva
Consejo Colombiano de Seguridad



CCS
Consejo Colombiano de Seguridad

El Consejo Colombiano de Seguridad

Certifica que

MARITZA CORONADO G

identificado(a) con número de documento 52.763.815

Participó y aprobó el

CURSO AUDITOR INTERNO EN SEGURIDAD VIAL

Realizado el 07 de Julio de 2020 en Bogotá, Colombia

Intensidad horaria: 40 horas

Adriana Solano Luque
Presidenta Ejecutiva
Consejo Colombiano de Seguridad

CVE.1021.96474.1332.2020-05-26

ASC™
ADVANCED SAFETY CERTIFICATE

Certificate in
Principles of Safety

In recognition of your achievements in continuous
learning and dedication to Occupational Safety and Health

MARITZA CORONADO GUTIERREZ

has successfully completed
the National Safety Council Course

2.6 CEU's

April 2017

D488172

Michael Pollock
Vice President, Workplace Strategies
and Partner Engagement

0417 19540-0000 ©2017 National Safety Council.

NEBECSO LTDA.
Salud Ocupacional
www.nebecso.com

ACTA DE CERTIFICACIÓN No. D488172

REPÚBLICA DE COLOMBIA

NEBECSO LTDA. SALUD OCUPACIONAL, CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE NATIONAL SAFETY COUNCIL No. 1031173

En Bogotá D.C., a los veintinueve (29) días del mes de Abril de 2017, culminó el ***Curso de Certificación Internacional en "Principles of Occupational Safety and Health POSH ®" – Principios de Seguridad y Salud Ocupacional POSH de National Safety Council ®****, en el cual la estudiante* ***MARITZA CORONADO GUTÍERREZ,*** *asistió y aprobó satisfactoriamente el plan de estudios correspondiente, cumpliendo con la intensidad de cuarenta (40) horas presenciales y cincuenta y seis (56) virtuales, y las condiciones requeridas por las Instituciones.*

En virtud de lo anterior y en representación de National Safety Council, Nebecso Ltda. Salud Ocupacional, confiere la certificación en mención.

Para constancia se firma la presente.

NÉSTOR BENAVIDES CUBILLOS
Presidente Ejecutivo Nebecso Ltda. Salud Ocupacional
Centro de Entrenamiento de National Safety Council
para Colombia, Ecuador, Panamá y Venezuela.

UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos
Sede Virtual y a Distancia

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

PROGRAMA INTEGRAL DE CAPACITACIÓN
PIC VIRTUAL

AXA COLPATRIA

CERTIFICA QUE

MARITZA CORONADO GUTIERREZ
Con C.C. Nº 52.763.815

Aprobó el curso de

Certificación de capacitación Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG–SST)

El día 27 de Noviembre de 2019 con una intensidad de 50 horas

Codigo: RCO-0004

ARL AXA COLPATRIA

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

MARITZA CORONADO GUTIERREZ

Con Cedula de Ciudadania No. 52.763.815

Cursó y aprobó la acción de Formación

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST

con una duración de 50 horas

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en Ibagué, a los diez (10) dias del mes de julio de dos mil dieciseis (2016)

Firmado Digitalmente por
ELSA AURORA BOHORQUEZ VARGAS
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

ELSA AURORA BOHORQUEZ VARGAS
Subdirectora
CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION
REGIONAL TOLIMA

36248650 - 10/07/2016
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9226001209420CC52763815C.

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA COMPENSAR

Certifica que

MARITZA CORONADO GUTIERREZ

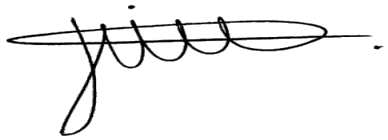
CC. 52763815

Asistió al:

TALLER DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Realizado del 25 al 29 de Octubre del 2021
Con intensidad de 40 horas

PROYECTO DE VIDA, COMUNICACIÓN, CONFLICTOS Y HABILIDADES DE NEGOCIACIÓN, TOMA DE DECISIONES Y TRABAJO EN EQUIPO



Juliana Barrios Camargo
Secretaria General
30 de octubre de 2021

MINTRABAJO

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

CERTIFICA QUE:

MARITZA CORONADO GUTIERREZ

C.C 52763815

Participó en el Seminario

"X ENCUENTRO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN"

Realizado en la ciudad de Bogotá-D.C, el día 23 de Noviembre de 2015, con una intensidad de 8 horas.

Andrea Torres Matiz
Directora Riesgos Laborales

GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM S.A.S.

NIT: 800.155.100-6

CERTIFICA:

Que la señora **MARITZA CORONADO GUTIÉRREZ**, identificada con cédula de ciudadanía No.52.763.815 de Bogotá D.C, laboró en esta empresa desempeñando el cargo de **PROFESIONAL SGI**, en desarrollo del siguiente contrato:

CONTRATO No. 1690 DE 2015, SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS Y EL CONSORCIO ICINCO, "INTERVENTORÍA PARA EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA CIRCUNVALAR DE LA ISLA DE PROVIDENCIA, PARA EL PROGRAMA "VÍAS PARA LA EQUIDAD". MÓDULO 1".

FECHA DE INICIO:	25 DE ENERO DE 2016
FECHA DE TERMINACIÓN:	24 DE ENERO DE 2018
VALOR CONTRATO OBRA	$21.836.667.597
VALOR CONTRATO INTERVENTORÍA:	$ 2.869.944.500
DEDICACIÓN:	1.0 H-M

Es importante aclarar que **GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM S.A.S.** fue integrante del consorcio que suscribió el contrato enunciado.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado en la ciudad de Bogotá D.C., a los treinta (4) días del mes de marzo de 2018.

Atentamente,

INGEOCIM S.A.S.

CAMILO ADOLFO NÁGED RODRÍGUEZ
Representante Legal

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DE VILLA DE LEYVA A ARCABUCO, MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ"

PROFESIONALES Y EXPERTOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO

NOMBRE: MARITZA CORONADO GUTIÉRREZ

PROFESIÓN: **ADMINISTRADORA AMBIENTAL**

CARGO POR OCUPAR EN EL PROYECTO: RESIDENTE SISOMA

PORCENTAJE DE DEDICACIÓN: 100%

A. FORMACIÓN ACADÉMICA Y ESPECIALIZACIONES

PREGRADO

No. DE ORDEN	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	Título OBTENIDO	FECHA DE GRADO (día-mes - año)	DOCUMENTO PROFESIONAL	
				No.	Fecha de expedición de matrícula
1	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Administradora ambiental	30-mar.-07	AA01244552763815	26-mar-21

POSTGRADOS O SUPERIORES (10)

No. DE ORDEN	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	TÍTULO OBTENIDO (Especialización, Maestría, Doctorado o superior)	FECHA DE GRADO (día-mes - año)	TIEMPO DE DEDICACIÓN	
				Completo	Parcial
1	Corporación universitaria Minuto de Dios	Especialista en gerencia en riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo.	30-ago.-17		

B. EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN TRABAJOS SIMILARES (Sólo como profesional. Relacionar en orden cronológico)

No. DE ORDEN	RAZÓN SOCIAL DE LA ENTIDAD	CARGO DESEMPEÑADO	OBJETO DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES REALIZADAS	PERIODO LABORADO		DURACIÓN	% DEDICACIÓN
					INICIA (día -mes - año)	TERMINA (día -mes - año)	(días)	
1	INGEOCIM S.A.S	PROFESIONAL SGI	INTERVENTORÍA PARA EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA CIRCUNVALAR DE LA ISLA DE PROVIDENCIA, PARA EL PROGRAMA "VÍAS PARA LA EQUIDAD". MÓDULO 1"	INTERVENTORÍA PARA EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA CIRCUNVALAR DE LA ISLA DE PROVIDENCIA, PARA EL PROGRAMA "VÍAS PARA LA EQUIDAD". MÓDULO 1"	25-ene-16	24-ene-18	730	100%
							2,03	AÑOS

FIRMA DEL PROFESIONAL: _____

(1) Diligenciar únicamente si la profesión esta reglamentada, consignando el número del documento (matrícula o tarjeta) y la fecha a partir de de la cual puede ejercer legalmente.

POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 04:12:32 PM horas del 18/10/2023, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía Nº **52763815**

Apellidos y Nombres: **CORONADO GUTIERREZ MARITZA**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las instalaciones de la **Policía Nacional** más cercanas.

DIJIN

Dirección: Avenida El Dorado # 75 – 25 barrio Modelia, Bogotá D.C.
Atención administrativa: Lunes a Viernes 8:00 am a 12:00 pm y 2:00 pm a 5:00 pm
Línea de atención al ciudadano: 5159700 ext. 30552 (Bogotá)
Resto del país: 018000 910 112
E-mail: dijin.araic-atc@policia.gov.co

Presidencia de la República
Ministerio de Defensa Nacional
Portal Único de Contratación
GOV.CO
Todos los derechos reservados.

Consulta de antecedentes

Permite consultar los antecedentes disciplinarios, penales, contractuales, fiscales y de pérdida de investidura con solo digitar el número de identificación de la persona natural o jurídica.

Tipo de Identificación: Cédula de ciu

Número Identificación: 52763815

¿ Cuanto es 3 - 2 ? 15

Consultar

Datos del ciudadano

Señor(a) MARITZA CORONADO GUTIERREZ identificado(a) con Cédula de ciudadanía Número 52763815.

El ciudadano no presenta antecedentes

Señor(a) ciudadano(a): la expedición del certificado de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación es gratuita en todo el país.
Fecha de consulta: miércoles, octubre 18, 2023 - Hora de consulta: 16:14:23

El certificado de antecedentes ordinario, refleja las anotaciones de las sanciones impuestas en los últimos cinco (5) años, al cabo de los cuales, el sistema inacti automáticamente el registro salvo que la sanción supere dicho término, caso en el cual el antecedente se reflejará hasta que dicho término expire.

El certificado de antecedente especial, refleja todas las anotaciones que figuren en la base de datos, y se expide para acreditar requisitos de cuya elección, designación o nombramiento y posesión exige ausencia total o parcial de antecedentes.

Para ver este documento necesita Acrobat Reader. Si no lo tiene, haga clic aquí para descargarlo gratis.

Copyright © 2013. Procuraduría General de la Nación / Todos los derechos reservados
Desarrollado por: CDI Software Colombia
V.1.0.1

Por Robert Pineda, para CDI Software. 2013

prote

Privacidad - Términos

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy miércoles 18 de octubre de 2023, a las 16:16:43, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	52763815
Código de Verificación	527638152310181616 43

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

YEZID LOZANO PUENTES
Contralor Delegado

Generó: WEB

TOPÓGRAFO INSPECTOR



República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFIA

Nombre: ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ

Cédula: 1.047.420.600

Licencia Profesional No: 01-15952

Resolución: 02-5953 - 29/10/2015

TECNOLOGO EN TOPOGRAFIA
SENA

Vicepresidente

Esta tarjeta forma parte integral de la Licencia Profesional
Junto con la Resolución aprobatoria.
Esta tarjeta es documento público y junto con el Certificado de vigencia acredita al titular para ejercer la profesión de TOPOGRAFO en la República de Colombia de acuerdo con la Ley 70 de 1979 y el Decreto Reglamentario 690 de 1981

Si esta tarjeta es encontrada, por favor, enviarla a la dirección de la oficina del Consejo Profesional Nacional de Topografia
Calle 42 N° 8 A - 69 Ofc 601. Tel. 2881490 - 2451694
http://cpnt.gov.co Bogotá - Colombia

Para cualquier información comunicarse con el Consejo Profesional Nacional de Topografia. Email: Info@cpnt.gov.co

REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO **1.047.420.600**

PESTAÑA RODRIGUEZ

APELLIDOS

ADRIANA PATRICIA

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **11-FEB-1990**

CARTAGENA
(BOLIVAR)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.60	**A+**	**F**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

13-MAY-2008 CARTAGENA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VÁCHA

A-0500100-00880692-F-1047420600-20170203 **0053**44550A 4 6034241937

REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

La República de Colombia
y en su nombre la

Institución Educativa
Ciudad de Tunja

Cartagena de Indias (Bolívar)

Aprobada por la Secretaría de Educación y Cultura Distrital,
Mediante Resolución No. 0820 de 29 de Diciembre de 2002.

Confiere a:

ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ

Identificado (a) con D.I. 900211-55913

El Título de:

Bachiller Técnico

ESPECIALIDAD: SECRETARIADO COMERCIAL SISTEMATIZADO

Por haber cursado y aprobado los estudios correspondientes al Nivel de Educación Media Técnica, según los planes y programas vigentes.

Rector

Secretaria Académica

Anotado en el Control Interno del plantel en el
Libro No. 01 Folio No. 34 Diploma No. 32

Dado en Cartagena de Indias, a 15 de Diciembre de 2008.

Institución Educativa

Ciudad de Tunja

Cartagena (Bolívar)

Acta Individual de Graduación

En la ciudad de Cartagena D. T y C., a los 16 días del mes de Diciembre de 2006, se reunieron con el fin de formalizar la graduación de los estudiantes del último Grado, los suscritos Rector y Secretaria en la Rectoría de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDAD DE TUNJA. Institución aprobada por la Secretaría de Educación Distrital para otorgar el título de Bachiller en la modalidad ACADÉMICO y TÉCNICO, según Resolución Nº 0071 de 18 de Marzo de 2004.

Comprobada la situación legal y académica de cada uno de los estudiantes que cursaron y aprobaron los estudios de Educación Media Técnica, se procedió a otorgar el título de BACHILLER TÉCNICO al graduando cuyo nombres, apellidos y número de documento de identificación se relacionan a continuación:

ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ

D.I. 900211-56913

ESPECIALIDAD: SECRETARIADO COMERCIAL SISTEMATIZADO

Es fiel copia tomada del libro de Actas Generales de Graduación Nº 01 de 16 de Diciembre de 2006, comienza con el nombre de APOLINARIO CUADRO YESSICA PAOLA y se cierra con el nombre de ZUÑIGA CASTRO LEONILDA.

Firmada y Sellada por: Rector y Secretaria.

Dada en Cartagena, Bolívar, a los 16 días del mes de Diciembre de 2006.

FIRMADO Y SELLADO

Rector

Secretaria

Libertad y Orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994 y en atención a que

ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ

Con Cédula de Ciudadanía No. 1.047.120.600

Cursó y aprobó el programa de Formación Profesional Integral y cumplió con las condiciones requeridas por la entidad, le confiere el

Título de

TECNÓLOGO EN

TOPOGRAFÍA

En testimonio de lo anterior, se firma el presente Título en Cartagena, a los veintisiete (27) días del mes de septiembre de dos mil trece (2013)

Firmado Digitalmente por:
LUIS EDUARDO CHAVARRIAGA VILLALBA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

LUIS EDUARDO CHAVARRIAGA VILLALBA
SUBDIRECTOR CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA
REGIONAL BOLÍVAR

526815 - 27/09/2013
No y FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico de títulos en la página web http://antioquia.sena.edu.co, bajo el número 9216702500CC1047120600.

REGIONAL BOLÍVAR
CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA

ACTA DE GRADO

No Y FECHA REGISTRO 5292015 - 27/09/2013

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CONSIDERANDO

Que: ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ, Con Cedula de Ciudadania No. 1.047.420.600

CUMPLIÓ SATISFACTORIAMENTE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS EXIGIDOS POR EL SENA, RESUELVE OTORGARLE EL TÍTULO DE:

TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA

En constancia de lo anterior se firma la presente en Cartagena, a los veintisiete (27) días del mes de septiembre de dos mil trece (2013)

Firmado Digitalmente por
LUIS EDUARDO CHAVARRIAGA VILLALBA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Autenticidad del Documento
Bogota - Colombia

LUIS EDUARDO CHAVARRIAGA VILLALBA
SUBDIRECTOR CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA
REGIONAL BOLÍVAR

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://centrodedocumentos.sena.edu.co, bajo el número 9730005296003C1847495600A.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace Constar que

ADRIANA PATRICIA PESTANA RODIQUEZ

Con CEDULA DE CIUDADANIA No. 1047420600

Cursó y aprobó la acción de Formación

AUTOCAD 2D

Con una duración de 40 Horas

En testimonio de lo anterior se firma en Cartagena a los Quince (15) días del mes de Julio de Dos Mil Once (2011)

LUIS EDUARDO CHAVARRIAGA VILLABA
SUBDIRECTOR CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA
REGIONAL BOLIVAR

SGCV20113424398 15/07/2011
No. Y FECHA DE REGISTRO

Para verificar la validez de este Certificado consulte la página http://sis.senevirtual.edu.co

Resolución 000484 del 06 de Marzo de 2006

SENA
REGIONAL BOLÍVAR

EL CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA

CERTIFICA

Que ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ identificado(a) con Cedula de Ciudadania No 1.047.420.600 de Cartagena, realizó y aprobó el curso de AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS con una intensidad horaria de Cuarenta (40) y obtuvo una evaluación Apto (A) con una equivalencia de (4.5).

Equivalencia de Evaluaciones:

D: Reprobó
A: Aprobó

Se expide en Cartagena, a los tres (3) días del mes de julio de dos mil trece (2013)

Firmado Digitalmente por
LUIS EDUARDO CHAVARRIAGA VILLALBA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

LUIS EDUARDO CHAVARRIAGA VILLALBA
SUBDIRECTOR CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA
REGIONAL BOLÍVAR

SENA: Una Organización con Conocimiento

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 921800550720CC1047420600E.

JAIME ORTEGA CONSTRUCCIONES S.A.S

NIT: 901.023.219-3
Servicios Topográficos
Alquiler De Equipos Topográficos

CERTIFICA

Que el Señor (a) ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 1.047.420.600 ***DE Cartagena***, laboro en nuestra compañía desde el 15 de mayo del 2012 hasta el día 3 de mayo del 2013; Con el cargo de topógrafa en la Ejecución de Los siguientes Proyectos:

- Estudios de diseños definitivos, gestión predial, gestión social, gestión ambiental, construcción y rehabilitación y mejoramiento de Vía Variante Mamonal Cartagena.
- Movimiento de Tierra y colocación material Asfaltico Vía Turbaco – Arjona.
- Rehabilitación Carpeta Asfáltica de Vía Pozón – Bayunca

Destacándose por su sinceridad, compromiso y honestidad dentro de nuestra compañía.

Este documento se expide y firma a solicitud del interesado a los 21 días del mes de abril de 2021.

Atentamente.

Jaime Ortega R.

Jaime Ortega Rodríguez
Representante Legal
C.C 73.181.097Cartagena

Paseo Bolívar Calle 41ª N° 17 –175
Tel: 6903678 -318557840-3167065359
Email: Jaimeortega1559@gmail.com; Jaime1559@hotmail.com
Cartagena –Bolívar

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

Nit. 890.104.625-1
ecovias s.a.s
ingenieros consultores

CONSTANCIA

Hacemos constar que la Señora **ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ** Identificada con cédula de ciudadanía Nº 1.047.420.600, labora para nuestra empresa mediante la vinculación de un contrato de trabajo a término de obra o labor, desempeñando el cargo de **TOPOGRAFA,** en el contrato, N° 19001458 H3 DE 2019. Cuyo objeto es _ "REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA REHABILITACION DE LAS PISTA Y LADO AIRE, ADECUACION DE ZONAS DE SEGURIDAD; CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE DRENAJE Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS AREAS LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO ALMIRANTE PADILLA**",** en un periodo comprendido desde el 1 de enero de 2022 hasta 23 de enero 2022

Se expide la presente certificación a los (11) días del mes de febrero de 2022

Atentamente,

LUIGGI PUGLIESE MERCADO
Representante Legal

CRA 45 Nº 85-50 – Teléfonos (5) 3576115 - e-mail: info@ecoviasas.com
Barranquilla – Colombia

Consorcio Aeronorte

CONSTANCIA

Hacemos constar que la señora **ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ** identificada con cédula de ciudadanía No. 1.047.420.600, laboró en esta empresa mediante la vinculación de un contrato por obra o labor, desempeñando funciones de **TOPOGRAFA,** en un periodo comprendido desde el **17 de junio de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2021,** en el desarrollo del contrato N° 19001458 H3 DE 2019 "REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA REHABILITACION DE LAS PISTA Y LADO AIRE, ADECUACION DE ZONAS DE SEGURIDAD; CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE DRENAJE Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS AREAS LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO ALMIRANTE PADILLA DE RIOHACHA, GUAJIRA"

Se expide la presente certificación a los (11) días del mes de febrero de 2022.

Atentamente,

LUIGGI PUGLIESE MERCADO
Representante Legal

MYLEX CONSTRUCTORES S.A.S

CERTIFICA QUE:

La Señora ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ, identificado con cedula de ciudadanía No 1.047.420.600 de Cartagena, laboro en la inspección técnica como topógrafa en la ampliación de patio en el puerto de Cartagena desde el 19 de julio del 2020 hasta el 20 de enero de 2021, con un salario de $2.400.000 (dos millones cuatrocientos mil pesos), con un contrato de Obra o Labor contratada.

Su desempeño en la empresa fue excelente, cumplía a cabalidad con las actividades entregadas,

Se expide el presente certificado a los 23 (veintitrés) días del mes de marzo de 2021 a solicitud del interesado.

Cordialmente,



Alexander Mercado Acevedo
GERENTE GENERAL
Teléfono: 314 579 3944 - 690 6300

Universidad de Cartagena
Fundada en 1827

Acreditación Institucional de Alta Calidad
Resolución 2583 del 26 de febrero de 2014. Ministerio de Educación Nacional

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CERTIFICA

Que previa verificación de la información en los archivos de la División de Contratos de la Universidad de Cartagena que **ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ,** identificado con la Cedula de Ciudadanía No. 1.047.420.600 de Cartagena, suscribió con la Universidad de Cartagena el siguiente contrato:

Contrato de Prestación de Servicios Profesionales	**Numero: 03**	**Año: 2018**
Objeto: Prestación personal e independiente, a cargo del contratista, de los servicios de un TOPOGRAFA del proyecto en la zona de estudio para participar en la ejecución del convenio 023-2017. Cuyo objeto consiste en la interventoria técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica a la construcción de pavimento en concreto rígido en la vía campaña del Distrito de Cartagena. Celebrado entre el Distrito de Cartagena y la Universidad de Cartagena.		
Termino del Contrato: El presente contrato de prestación de servicios profesionales tiene un término de ocho (8) meses contados a partir del cumplimento de los requisitos de ejecución.	Valor del Contrato: EL CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA por sus servicios prestados la suma de **TREINTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS M/CTE.** ($36.800.000).	
Fecha de Suscripción: 17 de enero del 2020		

LA ANTERIOR Forma de vinculación no tuvo carácter laboral, como tal no se generaron prestaciones sociales, por lo cual el contratista tuvo plena autonomía profesional para ejecutarlo.

CUIDAD Y FECHA: Cartagena de Indias, 09 de marzo de 2020

HEIDELBERG RIVERA DE LA OSSA
Jefe División de Contratos

ISO 9001 icontec SC-CER153470

Oficina de Contratos
Claustro de San Agustín Centro Cra. 6, calle de la Universidad No. 36 – 100
Teléfono: (575) 6646304 Email: contratacion@unicartagena.edu.co
web: ww.unicartagena.edu.co · Cartagena de Indias D,T y C – Colombia

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DE VILLA DE LEYVA A ARCABUCO, MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ"

PROFESIONALES Y EXPERTOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO

NOMBRE: ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRÍGUEZ

PROFESIÓN: **TOPÓGRAFO**

CARGO POR OCUPAR EN EL PROYECTO: TOPÓGRAFO INSPECTOR

PORCENTAJE DE DEDICACIÓN: 100%

A. FORMACIÓN ACADÉMICA Y ESPECIALIZACIONES

PREGRADO

No. DE ORDEN	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	Título OBTENIDO	FECHA DE GRADO (día-mes - año)	DOCUMENTO PROFESIONAL	
				No.	Fecha de expedición de matrícula
1	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA	27-sep.-23	01-15952	29-oct-15

POSTGRADOS O SUPERIORES (10)

No. DE ORDEN	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	TÍTULO OBTENIDO (Especialización, Maestría, Doctorado o superior)	FECHA DE GRADO (día-mes - año)	TIEMPO DE DEDICACIÓN	
				Completo	Parcial
1	NA	NA	NA	NA	NA

B. EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN TRABAJOS SIMILARES (Sólo como profesional. Relacionar en orden cronológico)

No. DE ORDEN	RAZÓN SOCIAL DE LA ENTIDAD	CARGO DESEMPEÑADO	OBJETO DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES REALIZADAS	PERIODO LABORADO		DURACIÓN	% DEDICACIÓN
					INICIA (día -mes - año)	TERMINA (día -mes - año)	(días)	
1	JAIME ORTEGA CONSTRUCCIONES S.A.S	TOPÓGRAFA	ESTUDIO DE DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN SOCIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE VÍA VARIANTE MAMONAL CARTAGENA.	ESTUDIO DE DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN SOCIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE VÍA VARIANTE MAMONAL CARTAGENA.	15-may-12	3-may-13	353	100%
2	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	TOPÓGRAFA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN LA VÍA CAMPAÑA DEL DISTRITO DE CARTAGENA.	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN LA VÍA CAMPAÑA DEL DISTRITO DE CARTAGENA.	17-ene-20	16-sep-20	243	100%
3	MYLEX CONSTRUCTORES S.A.S	TOPÓGRAFA	AMPLIACIÓN DE PATIO EN EL PUERTO DE CARTAGENA	AMPLIACIÓN DE PATIO EN EL PUERTO DE CARTAGENA	19-jul-20	20-ene-21	185	100%
4	ECOVIAS S.A.S	TOPÓGRAFA	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A IA REHABILITACIÓN D-E LAS PISTA Y LADO AIRE, ADECUACIÓN DE ZONAS DE SEGURIDAD; CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS ÁREAS LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO ALMIRANTE PADILL	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A IA REHABILITACIÓN D-E LAS PISTA Y LADO AIRE, ADECUACIÓN DE ZONAS DE SEGURIDAD; CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS ÁREAS LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO ALMIRANTE PADILL	1-ene-22	23-ene-22	22	100%
							2,20	AÑOS

FIRMA DEL PROFESIONAL: _____

(1) Diligenciar únicamente si la profesión esta reglamentada, consignando el número del documento (matrícula o tarjeta) y la fecha a partir de de la cual puede ejercer legalmente.

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy miércoles 18 de octubre de 2023, a las 16:56:41, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	1047420600
Código de Verificación	104742060023101816564 1

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

YEZID LOZANO PUENTES
Contralor Delegado

Generó: WEB

Consulta de antecedentes

Permite consultar los antecedentes disciplinarios, penales, contractuales, fiscales y de pérdida de investidura con solo digitar el número de identificación de la persona natural o jurídica.

Tipo de Identificación: Cédula de ciu

Número Identificación: 1047420600

¿ Cual es la Capital de Antioquia (sin tilde)?

8

Consultar

Datos del ciudadano

Señor(a) ADRIANA PATRICIA PESTAÑA RODRIGUEZ identificado(a) con Cédula de ciudadanía Número 1047420600.

El ciudadano no presenta antecedentes

Señor(a) ciudadano(a): la expedición del certificado de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación es gratuita en todo el país.
Fecha de consulta: miércoles, octubre 18, 2023 - Hora de consulta: 16:57:46

El certificado de antecedentes ordinario, refleja las anotaciones de las sanciones impuestas en los últimos cinco (5) años, al cabo de los cuales, el sistema inacti automáticamente el registro salvo que la sanción supere dicho término, caso en el cual el antecedente se reflejará hasta que dicho término expire.

El certificado de antecedente especial, refleja todas las anotaciones que figuren en la base de datos, y se expide para acreditar requisitos de cuya elección, designación o nombramiento y posesión exige ausencia total o parcial de antecedentes.

Para ver este documento necesita Acrobat Reader. Si no lo tiene, haga clic aquí para descargarlo gratis.

Copyright © 2013. Procuraduría General de la Nación / Todos los derechos reservados
Desarrollado por: CDI Software Colombia
V.1.0.1

Por Robert Pineda, para CDI Software. 2013

prote

Privacidad - Términos

POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 04:55:55 PM horas del 18/10/2023, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía Nº **1047420600**

Apellidos y Nombres: **PESTAÑA RODRIGUEZ ADRIANA PATRICIA**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las instalaciones de la **Policía Nacional** más cercanas.

Dirección: Avenida El Dorado # 75 – 25 barrio Modelia, Bogotá D.C.
Atención administrativa: Lunes a Viernes 8:00 am a 12:00 pm y 2:00 pm a 5:00 pm
Línea de atención al ciudadano: 5159700 ext. 30552 (Bogotá)
Resto del país: 018000 910 112
E-mail: dijin.araic-atc@policia.gov.co

Presidencia de la República
Ministerio de Defensa Nacional
Portal Único de Contratación
GOV.CO

Todos los derechos reservados.

PASTOR EMILIO AVILA RODRIGUEZ

Dirección: Barrio Senderos de la Villa, carrera 14 # 12 - 33 Villa de Leyva
Tel. 3112012606

Soy una persona recursiva de excelentes relaciones interpersonales y habilidad para trabajo en equipo o individualmente. Dispuesto a cumplir con las distintas funciones, obligaciones y normas laborales que tengan establecidas, me presento con gran entusiasmo a su empresa para formar parte del cumplimiento de metas planteadas en su misión.

Datos Personales

Lugar de Nacimiento	*: COLOMBIA*
Fecha de Nacimiento	*: 26 DE MAYO DE 1973*
Documento de Identidad	*: 88.278.518*
Estado Civil	*: UNION LIBRE*
Estudios	*: 5° DE PRIMARIA*

Referencias Personales

Nombre	*: **CRISTOBAL AVILA***
Ocupación	*: COMERCIANTE*
Teléfono	*: 3213903125*

Referencias laborales

Nombre *: APULEYO REYES CARDENAS*
Duración *: 3 AÑOS*
Cargos *: SUPERVISOR DE OBRA*
Teléfono ***:*** *3144866169*

Empresa ***:*** *VILLA DE LEYVA SOBRE RUEDAS*
Nombre *: CRISTIAN AVILA*
Duración *: 3 AÑOS*
Cargos *: CONDUCTOR*
Teléfono ***:*** *3103082089*

_____

PASTOR EMILIO AVILA RODRIGUEZ
C.C: 88.278.518

7.2 CARTA DE PRESENTACIÓN DETALLADA DE RECURSOS DE OFICINA, VEHÍCULOS, SERVICIOS DE LABORATORIO DE SUELOS, COMISIÓN TOPOGRÁFICA Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS DISPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Mediante el comunicado T-002-2023-011-OFC de fecha 19 de septiembre de 2023 se presentaron los siguientes documentos:

- Los servicios de laboratorio de suelos serán contratados con GEOENSAYOS, empresa aliada de INGEOCIM S.A.S, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en la calle 73 No. 69 P-16, Bogotá DC.; Se adjuntan los certificados de calibración de las máquinas y equipos utilizados en dicho laboratorio.
- Se anexa el certificado de calibración de la estación total marca Cygnus modelo 2LS SN:HV2223 la cual estará disponible para el desarrollo del proyecto.
- Se remite tarjeta de propiedad, certificado técnico mecánico y SOAT del vehículo tipo camioneta de placas MSM612 marca Mazda línea BT-50 el cual estará disponible para el desarrollo del proyecto.
- Se adjunta contrato de arrendamiento de inmueble que servirá como oficina y campamento de interventoría, se encuentra localizado a 2km del tramo vial a intervenir en la vereda Llano Grato por la avenida Velázquez.

Carlos Eduardo Mojica Contreras
Director de interventoría

Aprobó

Juan Pablo Alba Figueredo
Supervisor del contrato de interventoría

VoBo

INTOPCOL S.A.S
Ingeniería y Topografía Colombiana S.A.S

Bogotá D. C. 14 de Agosto de 2023

Certificado No 01033

Señor:
INGEOCIM SAS
NIT 800155100-6
Ciudad

REF.: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN ESTACIÓN TOTAL MARCA CYGNUS MODELO 2LS SN: HV2223

INGENIERÍA Y TOPOGRAFÍA COLOMBIANA S.A.S. CERTIFICA que el equipo en mención ha sido sometido al proceso de confirmación metrológica utilizando los equipos de medición recomendados por **CYGNUS** y siguiendo los parámetros indicados por el fabricante, teniendo como referencia el manual de reparación y calibración suministrado por el fabricante. Estos procedimientos cumplen con los estándares de calidad internacional según lo establecido por el fabricante.

Fue ajustado en colimador Nikon de precisión de 0.001 mm de error, el cual se patrono con un Nivel Nikon AE7 Sn: 247870 sometido a verificación según la Norma ISO/IEC 17025:2005 por el SENA, entidad acreditada por la ONAC según Certificado No 16-LAC-034.

Telescopio	Imagen Aumento Campo de Visión Poder de Resolución Distancia mínimo de enfoque	Directa 30X 1°30'(2,3m a 100m) 1.30" 1,3m./ 4,26 pies
Medición de distancia	Con Prisma Sin Prisma Precisión modo MSR	2000 m 200 m +(3 + 2ppm x D) mm
Medición de Ángulos	Sistema de Lectura Incremento mínimo (grados sexagesimales) Incremento mínimo (grados centesimales) Precisión	Detección fotoeléctrica mediante codificador Detector Para V/H 1" o 5" 0,2 mgon o 1 mgon 2"
Compensador vertical automático	Sistema Margen de trabajo Precisión de ajuste	Detección eléctrica por líquido + 3' + 1" + 0,1 mg
Lumi-Guide	Margen de Trabajo Precisión de posicionamiento	Mayor de 100m/330 pies Dentro de aproximadamente 6 Cm

Carrera 56 # 128 - 13 // Bogotá Colombia
Tel. 5250039 Cel.: 311 2239159
NIT: 900.657.171-6
www.intopcol.com
ventas@intopcol.com - ingeniería@intopcol.com

Powered by CamScanner

Niveles	Sensibilidad de ampolla de nivel plana	10"/2mm
Pantalla	Tipo	Cristal Líquido (16 caracteres x 2 líneas)
Capacidad de memoria	Puntos / coordenadas	24.000 puntos
Batería BT-77Q	Voltaje de salida Tiempo de Trabajo	7.2 V Recargable 23 Horas/aprox.
Verificación de lecturas ángulo horizontal	Lectura cara 1 Lectura cara 2	0°00'01" 180°00'01" 180°00'02"
Verificación de lecturas ángulo vertical	Lectura cara 1 Lectura cara 2	89°59'53" 270°00'08" 360°00'01"
Plomada	Óptica 3X	Ok

Esta Certificación tiene una validez de seis (6) meses a partir de 14 de Agosto de 2023 hasta 13 de Febrero de 2024.

Nota. Este certificado es únicamente valido si el equipo en mención cuenta con el STICKER de Calibración.

Atentamente,

INTOPCOL S.A.S
Ingeniería y Topografía Colombiana
Bogotá - Colombia
Nit. 900.657.171-6

PEDRO JESUS VASQUEZ C.
Departamento técnico
Tel. 311 2239159

Powered by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10010679870

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
MSM612	MAZDA	BT 50	2013

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
2.606	BLANCO NEVADO BICAPA	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMIONETA	DOBLE CABINA	GASOLINA	1000 - 5

NÚMERO DE MOTOR: G6406244

REG: N — VIN: 9FJUN84G1D0317615

NÚMERO DE SERIE: ******

REG: N — NÚMERO DE CHASIS: 9FJUN84G1D0317615 — REG: N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)

GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM SOC — IDENTIFICACIÓN NIT 800155100

Notaría Cuarenta y Cuatro de Bogotá
Como Notaria Cuarenta y Cuatro hago constar que esta copia coincide con documento original presentado para su autenticación.
Bogotá República de Colombia
19 NOV 2015
LUZ M. CARDENAS VELANDIA
Notaria Cuarenta y Cuatro

RESTRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE	POTENCIA HP
******	127

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN	I/E	FECHA IMPORT.	PUERTAS
32012001146260	I	14/08/2012	4

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD: ******

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
19/10/2012	13/11/2015	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO: SDM - BOGOTA D.C.

LT01006255815

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

MAPFRE

FECHA DE EXPEDICIÓN (AÑO / MES / DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)
2022/OCT/21	2022/OCT/22	2023/OCT/21

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
2601122038985	MSM612	CAMPEROS O CAMIONETAS	PARTICULAR	2606	2013

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHÍCULO	CARROCERÍA
5	MAZDA	BT 50	DOBLE CABINA

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
G6406244	9FJUN84G1D0317615	9FJUN84G1D0317615	1

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No.DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM SAS	3102417517	NT	8001551006	BOGOTA D.C.

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1326	2601	3461	2601122038985	BOGOTA D.C.

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
231	$600900	$312400	$2100

TOTAL A PAGAR

$855400

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	800	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
B. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	
C. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	
D. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	10	



MAPFRE

Bienvenido a MAPFRE

Por tu buen comportamiento, te otorgamos el descuento contemplado en la Ley 2161, correspondiente a un **10%** de la Prima SOAT; el importe asciende a **$60,000** y ya se encuentra incluido en la prima que figura en tu certificado. Además, por ser cliente **PLATINO**, tienes un descuento adicional del **10%** sobre la nueva prima, equivalente a **$54,090**. Estos importes los verás deducidos en el recibo o en los canales habilitados para pago.

¡Disfrútalo!

Ingresa a mapfretecuidamos.com.co

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
- Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
- Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
- Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

- Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
- Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
- Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Texto habeas data

"Autorizo a la compañía de seguros para que consulte, almacene, administre, transfiera y reporte a las entidades legalmente autorizadas y aquellas que considere necesario, pero en este último caso únicamente con fines estadísticos y/o académicos y no comerciales, la información derivada del presente contrato de seguros y que resulte de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes. Declaro haber sido informado sobre el tratamiento que recibirán los datos personales incorporados en el presente contrato de seguros, así como sobre los derechos que me asisten como titular de los mismos y, sobre la dirección física y/o electrónica del responsable del tratamiento de dicha información."

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT
REGISTRO ÚNICO NACIONAL DE TRÁNSITO

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 162812049

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA AUTOMAS VIA 40

NIT: 901214167

No. de Certificado de Acreditación: 19-OIN-021-001

Fecha de expedición: 2022/11/24

Fecha de vencimiento: 2023/11/24

DATOS VEHÍCULO

PLACA: MSM612

CLASE: CAMIONETA

MARCA: MAZDA

MODELO: 2013

SERVICIO: Particular

COMBUSTIBLE: GASOLINA

CILINDRAJE: 2606

NRO. MOTOR: G6406244

NRO. CHASIS: 9FJUN84G1D0317615

VIN: 9FJUN84G1D0317615

LÍNEA: BT 50

COLOR: BLANCO NEVADO BICAPA

NOMBRE PROPIETARIO: GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA

FIRMA DEL RESPONSABLE

MILTON CESAR POSADA MELO

Powered by CamScanner

Bogotá, 15 de julio de 2022

GEO-E-036-2022

Asunto: Definición intervalos de calibración

En Geo Ensayos SAS los intervalos de calibración de los equipos se encuentran establecidos por la metodología de la deriva, la cual está incluida en la guía de ILAC G 24 *"Guía para la determinación de intervalos de calibración en instrumentos de medición*", este método establece la estabilidad de los errores en el tiempo y nos brinda un aseguramiento metrológico adecuado para los equipos utilizados en los métodos de ensayo. Por lo anterior en el procedimiento GE-PR-01, EQUIPAMIENTO Y TRAZABILIDAD METROLOGICA, se establecen los lineamientos para determinar los intervalos de calibración los cuales se ejecutan bajo el formato GE-FR-12, ASEGURAMIENTO METROLOGICO.

Atentamente,

Juana Milena Rodríguez Montero
Gerente General

Julian Mazuera Rosas
Director de Calidad

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERTIFICADO No. OI-083-HTCAL-201-22 **Página 1 de 2**

Cliente	:	GEO ENSAYOS S.A.S
Dirección	:	Calle 73 N° 69 P - 16, Bogotá D.C
E-mail	:	direccioncalidadgeoensayos@gmail.com
Teléfono	:	3214368729
Instrumento	:	Termohigrómetro digital - sensor externo
Fabricante	:	HTC
Modelo	:	HTC-2
Serie	:	No Indica
Identificación	:	GE-EQ-145
Ubicación	:	CUARTO EQUIPAMIENTO
Magnitud	:	Humedad y Temperatura
Método de calibración	:	El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa, bajo el procedimiento TH-007 edición digital 1 para la calibración de medidores de condiciones Ambientales de temperatura y humedad en aire (CEM).
Fecha de recepción	:	2022-02-23
Fecha de calibración	:	2022-03-02
Lugar de la calibración	:	Laboratorio de Humedad - METLAB S.A.S

Nota 1: Los resultados expresados en el presente certificado de calibración son validos solo para el instrumento identificado y para las condiciones establecidas en el momento de la calibración. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Nota 2: El laboratorio Metlab S.A.S, no se responsabiliza de los prejuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado.

Nota 3: 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.

Nota 4: La incertidumbre de medición fue estimada de acuerdo con la GUM "Guía para la expresión de incertidumbre en las mediciones" y el procedimiento TH-007 edición digital 1 para la calibración de medidores de condiciones Ambientales de temperatura y humedad en aire (CEM).

Nota 5: Las mediciones reportadas en el certificado de calibración son trazables metrológicamente al SI, a través del uso de instrumentos patrón calibrados por Organismos acreditados por ONAC, y cumple con los lineamientos de la norma NTC- ISO/IEC 17025:2017. Metlab S.A.S, mantiene sus patrones de medida en condiciones físicas adecuadas para su conservación.

Nota 6: Este certificado es emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 "requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración". El certificado sin firma no es valido. No podrá ser reproducido parcial ni totalmente sin el permiso expreso por escrito de Metlab S.A.S

Nota 7: Cuando se realiza declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma (Errores máximos permitidos "EMP"), o requisitos declarados por el cliente (Tolerancia). La regla de decisión aplicada en estos casos es la siguiente: EMP ≤ (Error de indicación ± Incertidumbre). La regla aplica a los resultados que se muestran en la columna cumple / No cumple. (si el cliente no solicita declaración de conformidad la columna cumple/No cumple no se presenta en este certificado).

Autoriza este certificado:

Hasbleyder Diaz G.
Director Técnico

Fecha de emisión: 2022-03-05

FO-TE-014 / V: 05 / 2022-01-28

Firmado por:
HASBLEYDER DIAZ GOMEZ
2022/03/05 09:47:02

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERTIFICADO No. OI-083-HTCAL-201-22 **Página 2 de 2**

1. Características técnicas del instrumento

Intervalo de medición en Humedad	:	20 %hr a 99 %hr
Intervalo de medición en Temperatura	:	-10 °C a 50 °C
División de escala	:	1 %hr / 0,1 °C

2. Condiciones ambientales

Temperatura mínima	:	17,7 °C	**Temperatura máxima**	:	21,1 °C
Humedad relativa mínima	:	55,0 %hr	**Humedad relativa máxima**	:	66,1 %hr

3. Resultados de la calibración

3.1 Calibración de humedad relativa

Punto de calibración	Promedio patrones (%hr)	Promedio IBC (%hr)	Corrección (%hr)	Factor de cobertura k	Incertidumbre (%hr)
30 %hr @ 23 °C	30,39	30	0,4	2,0	3,5
55 %hr @ 23 °C	55,21	56	-0,8	2,0	3,4
70 %hr @ 23 °C	70,07	65	5,1	2,0	3,4

3.2 Calibración de Temperatura ambiente

Punto de calibración	Promedio patrones (°C)	Promedio IBC (°C)	Corrección (°C)	Factor de cobertura k	Incertidumbre (°C)
17 °C	17,24	17,3	-0,06	2,0	0,88
21 °C	21,10	21,3	-0,20	2,0	0,90
27 °C	27,10	27,1	0,0	2,0	1,6

Fórmula de conversión (SP811): K= °C + 273,15 Factor de conversión (SP811): K = 1 E+00

4. Patrones empleados

Identificación	Descripción	No. Certificado	Fecha de calibración	Calibrado por:
HLAB-01	Termohigrómetro digital con sensor externo	L19103-21	2021-03-17	Set&Gad
HLAB-02	Termohigrómetro digital con sensor externo	L19003-21	2021-03-17	Set&Gad

5. Observaciones

→ Previo a la calibración, se realizó la inspección visual del instrumento encontrando que se encuentra en condiciones aptas para realizar la calibración

→ Las condiciones ambientales de operación no fueron encontradas en el manual del fabricante, motivo por el cual se realiza la calibración bajo las condiciones ambientales encontradas en la ubicación del instrumento a solicitud del cliente.

→ Calibrado en el sensor Interno del instrumento.

Fin de este certificado

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

F-06-TEC V13

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Calibration Certificate

NUMERO : 6825
Number

ACREDITACIÓN ONAC: ONAC Accreditation	11 - LAC - 011 DEL 13 DE JULIO DE 2011
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	MÁQUINA DE ENSAYO COMPRESIÓN
FABRICANTE : Manufacturer	CONTROLS
MODELO : Model	34-V1174
NUMERO DE SERIE : Serial number	19007151 CODIGO INTERNO GE-EQ-66
INTERVALO DE MEDICIÓN : Measurement Range	9,960 kN A 49,879 kN
SOLICITANTE : Customer	GEO ENSAYOS S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CALLE 73 # 69 P - 16
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	21 de mayo de 2022
FECHA DE ELABORACIÓN : Date of Elaboraration	25 de mayo de 2022
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	SIETE (7)

ADELSON GONZALEZ
ELABORADO:
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
REVISADO / AUTORIZADO
Checked / Authorized

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.
Los resultados contenidos en el presente certificado(Informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 6825

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

OBJETO DE PRUEBA	MÁQUINA DE ENSAYO COMPRESIÓN
FABRICANTE	CONTROLS
MODELO	34-V1174
SERIE	19007151 CODIGO INTERNO GE-EQ-66
ESCALA	50,00 kN
DIVISIÓN DE ESCALA	0,01 kN
RESOLUCIÓN	0,01 kN
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACION
NORMA UTILIZADA	**NTC ISO7500-1; 2007**
NUMERALES	**5,6,7, ANEXO A, ANEXO B y ANEXO D.**
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN DIRECTA
DIRECCIÓN DE LA CARGA	COMPRESIÓN
INTERVALO CALIBRADO	20 % AL 100 %
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 22,4 °C y 22,9 °C
FECHA DE CALIBRACIÓN	21 de mayo de 2022
UNIDAD DE MEDIDA	SISTEMA INTERNACIONAL
TOTAL PÁGINAS INCLUIDO ANEXOS	SIETE (7)

PATRONES DE REFERENCIA	**Indicador Digital**	**Transductores de Fuerza**
MARCA	HBM	HBM
MODELO	QUANTUM MX840	Z4
CAPACIDAD	4,00000 mV/V	100 kN
No SELLO DE CALIBRACIÓN		4631
No IDENTIFICACIÓN INTERNA	ID-005	TFTC-002
FECHA DE CALIBRACIÓN	2020/05/06	2020/05/06

SOLICITANTE	**GEO ENSAYOS S.A.S.**
DIRECCIÓN	CALLE 73 # 69 P - 16
CIUDAD	BOGOTA D.C.
SITIO DEL OBJETO DE PRUEBA	LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 6825

1.- MEDICIONES REALIZADAS

Escala 50,00 kN División Escala : 0,01 kN Resolución : 0,01 kN

MÁQUINA		PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA (%)	INDICACIÓN MÁQUINA kN	SERIE No 1 ASCENSO (kN)	SERIE No 2 ASCENSO (kN)	REVERSIBILIDAD DESCENSO (kN)	SERIE No 3 ASCENSO (kN)	SERIE No 4 ASCENSO (kN)
20	10,00	9,956	9,961	-	9,962	-
30	15,00	14,978	14,976	-	14,972	-
40	20,00	19,974	19,979	-	19,968	-
50	25,00	24,980	24,969	-	24,970	-
60	30,00	29,954	29,968	-	29,953	-
70	35,00	34,957	34,949	-	34,943	-
80	40,00	39,964	39,952	-	39,947	-
90	45,00	44,918	44,918	-	44,912	-
100	50,00	49,889	49,879	-	49,870	-
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (FI0) :		0,00	0,01	-	0,01	

2.- RESULTADOS DE CALIBRACION

Escala 50,00 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN

LECTURAS			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA (%)	PROMEDIO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN MÁQUINA (kN)	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resolución a (%)	Accesorios Acc (%)	Incertidumbre U (%)
20	9,960	10,00	0,40	0,06	-	0,10	-	0,10
30	14,975	15,00	0,17	0,04	-	0,07	-	0,09
40	19,973	20,00	0,14	0,06	-	0,05	-	0,09
50	24,973	25,00	0,11	0,05	-	0,04	-	0,09
60	29,958	30,00	0,14	0,05	-	0,03	-	0,09
70	34,949	35,00	0,15	0,04	-	0,03	-	0,08
80	39,955	40,00	0,11	0,04	-	0,03	-	0,09
90	44,916	45,00	0,19	0,01	-	0,02	-	0,08
100	49,879	50,00	0,24	0,04	-	0,02	-	0,08
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,00	0,02	-	0,02	-	

PARA EL CALCULO DE LA INCERTIDUMBRE, EL FACTOR DE COBERTURA k = 2

"la incertidumbre expandida informada de la medicion se establece como la incertidumbre normalizada de la medicion multiplicada por el factor de cobertura k, tal que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente 95 %."

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 6825

CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYOS :

ANÁLISIS DE LOS ERRORES RELATIVOS

	ERRORES RELATIVOS (%) MÁXIMOS HALLADOS	ERRORES RELATIVOS MÁXIMOS PERMITIDOS NTC ISO 7500-1 (Tabla No 2)			
DIRECCION DE CARGA	**COMPRESIÓN**				
ESCALA CALIBRADA :	**50,00 kN**	**CLASE 0,5**	**CLASE 1**	**CLASE 2**	**CLASE 3**
EXACTITUD (q)	0,40	± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 3,0
REPETIBILIDAD (b)	0,06	0,5	1,0	2,0	3,0
REVERSIBILIDAD (v)	-	0,75	1,5	3,0	4,5
RESOLUCIÓN (a)	0,10	0,25	0,5	1,0	1,5
CERO (fo)	0,02	± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,3
ACCESORIOS	-	0,75	1,5	3,0	4,5
INCERTIDUMBRE (U)	0,10				

DECLARACION DE CONFORMIDAD:

ACORDE A LOS ERRORES RELATIVOS MÁXIMOS PRESENTADOS Y SEGÚN LAS PRESCRIPCIONES DE LA NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC ISO 7500-1, LA MÁQUINA DE ENSAYO CALIBRADA, CLASIFICA ASÍ : ESCALA DE : **50,00 kN** SE ASIGNA LA CLASE 0,5 CONTADO A PARTIR DE 20 % HASTA 100 % DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA MÁQUINA CALIBRADA.

REGLA DE DECISION USADA: DECLARACION BINARIA DE ACEPTACION SIMPLE O DE RIESGO COMPARTIDO

- PASA: LOS VALORES MEDIDOS SE OBSERVARON EN TOLERANCIA EN LOS PUNTOS MEDIDOS.

TRAZABILIDAD METROLOGICA:

El laboratorio de calibracion de servintegral ltda, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, por medio de institutos nacionales de metrologia que han sido sometidos a un proceso adecuado de pares cuyos servicios estan cubiertos por el ARM (Acuerdo de reconocimiento mutuo del comité internacional de pesas y medidas) hasta llegar al S.I, y por medio de laboratorios acreditados por un organismo de acreditacion que forma parte del acuerdo ILAC, o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC demostrando trazabilidad metrologica, y que cuyos alcances acreditados estan disponibles publicamente en sus organismos de acreditacion respectivos.

EL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA, CUSTODIA Y MANTIENE ÉSTOS PATRONES, LOS CUALES HAN SIDO CALIBRADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES DE LA NORMA ISO 376 : 2011, QUE EN COLOMBIA ES LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 376 (2013-05-15)

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 6825

OBSERVACIONES :

1.-De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello **No** **6825**

2.-Los datos emitidos en el presente certificado, se relaciona al item calibrado y se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. Servintegral ltda, no se hace responsable por daños ocasionados al equipo debido al uso inadecuado.

3.-La incertidumbre de medicion no es tenida en cuenta para la clasificacion de la maquina de ensayos.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ

ADELSON GONZALEZ
Metrólogo

REVISÓ / AUTORIZÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

F-02-TEC-1

INSPECCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA DE ENSAYO O DINAMÓMETRO A COMPRESIÓN SEGÚN NORMA NTC ISO 7500-1 (2007-07-25) ANEXO A (NORMATIVO) Y ANEXO B (INFORMATIVO) LABORATORIO DE CALIBRACIÓN MAGNITUD FUERZA

NÚMERO : 6825

A.1 GENERALIDADES: Esta inspección general de la máquina de ensayos o dinamómetro a compresión debe realizarse antes de la calibración del sistema de medición de fuerza y debe comprender:

A.2 EXAMEN VISUAL:	**SI**	**NO**	**N/A**
• Las vibraciones externas afectan las lecturas del indicador de fuerza?	☐	☒	☐
• La máquina está nivelada?	☒	☐	☐
• Se registra desviación entre el puntero y el registro de carga?	☐	☐	☒
• Se expone a temperaturas ≤ 10°C ≥ 35°C?	☐	☒	☐
• Su entorno es corrosivo?	☐	☒	☐
• Presenta una humedad relativa ≥90% ? 49.5% HR	☐	☒	☐
• Esta protegida contra variaciones de voltaje en el suministro eléctrico?	☒	☐	☐
• En caso de ser pendular; se identifican las masas en forma apropiada?	☐	☐	☒
• El funcionamiento de la máquina está afectado negativamente por:			
- Vibraciones del motor de la bomba hidráulica.	☐	☐	☒
- Fugas de fluido hidráulico.	☐	☐	☒
- Desgastes o defectos en los elementos guías o crucetas móviles.	☐	☒	☐
- Aflojamiento en las columnas verticales del bastidor de carga.	☐	☒	☐

A.3 INSPECCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA O DINAMÓMETRO:			
• Existen ranuras para centrado?	☒	☐	☐
• El plato de compresión superior está montado sobre una rótula?	☒	☐	☐
• Escualiza fácilmente?	☒	☐	☐
• El montaje de platos permite la aplicación de fuerza en forma axial?	☒	☐	☐
• Los platos de carga están instalados en forma permanente?	☒	☐	☐
• En caso negativo, son sustituidos por componentes específicos?	☐	☐	☒
• Los platos de carga cumplen con los requerimientos de la máquina?	☒	☐	☐
• Desviación de la planitud de los platos: (medidos sobre 100 mm) Superior: ≤0,01 mm Inferior: ≤0,01 mm			
• Dureza de los platos. Superior: 43 HRC Inferior: 42 HRC			

A.4 INSPECCIÓN DEL MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DEL CABEZAL			
• La velocidad de carga permite una variación lenta en ascenso?	☒	☐	☐
• La velocidad de carga permite una variación lenta en descenso?	☒	☐	☐
• La velocidad de carga puede ser ajustada con suficiente exactitud?	☒	☐	☐
• La carga puede ser accionada en forma manual?	☐	☒	☐
• Presenta mecanismo de apagado automático?	☒	☐	☐
• Es posible alcanzar el valor nominal?	☒	☐	☐
- En caso negativo, porque?			
• Las velocidades de deformaciones aplicadas a las probetas cumplen con las normas técnicas aplicadas.	☒	☐	☐
- En caso negativo, cuales?			

SERVINTEGRAL LTDA.

F-02-TEC-5

DATOS SUPLEMENTARIOS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
MAGNITUD FUERZA

NUMERO : 6825

DATOS TÉCNICOS:

	SI	NO	N/A
• La máquina se calibró con los dispositivos accesorios?	☐	☐	☒
• Las series de mediciones son acordes, según norma NTC ISO 7500-1 N° 6.4.5.	☒	☐	☐

DATOS DEL INDICADOR:

MARCA	—	MODELO	—	SERIE	—

Rangos de medición	Resolución a 10%	Resolución a 20%	Resoluciones relativas	
			a 10%	a 20%
10,00 kN - 50,00 kN	0,01 kN	0,01 kN.	0,20	0,10

• Se realizaron reparaciones o ajustes durante la calibración?	☐	☒	☐
En caso afirmativo cuales?			

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio	22,4	22,6		22,8	
Fin	22,5	22,7		22,9	

DATOS ADMINISTRATIVOS:

• Dispone el laboratorio del manual de operación?	☒	☐	☐
• En caso afirmativo; se entiende fácilmente?	☒	☐	☐
• Cuantos operadores manejan la máquina?	2		
• Están todos los operadores entrenados?	☒	☐	☐
• Existen en el laboratorio programas de mantenimiento preventivos y Calibraciones periódicas?	☒	☐	☐
• Razón social de quién efectúo la calibración anterior y fecha:			

—	—	—	—

Atendió la calibración:

Nombre	Julian Mazuera	Cargo	Dir. Laboratorio

FECHA: 2022/05/21

FIRMA:

VERSIÓN: 5

Página 7 de 7

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

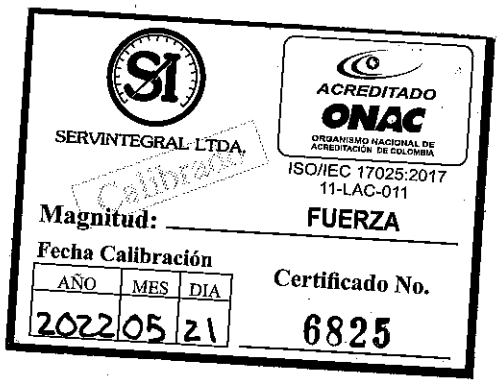
ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

FIN DE DOCUMENTO


SERVINTEGRAL LTDA.
Calibrado
ACREDITADO
ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011
Magnitud: FUERZA
Fecha Calibración
AÑO MES DIA
2022 05 21
Certificado No.
6825

METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.

Certificado de Calibración

Laboratorio de Temperatura

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
10-LAC-050

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3182 B**

SOLICITANTE	:	Geo Ensayos S.A.S
DIRECCIÓN	:	Calle 73 Carrera 69P - 16 - Bogotá

INSTRUMENTO

DESCRIPCIÓN	:	Horno con Controlador Digital
FABRICANTE	:	Ingeocim / Autonics
MODELO	:	No Identificado / TC4S
NÚMERO DE SERIE	:	No Identificado
CÓDIGO	:	GEO-HORN-001
INTERVALO DE CALIBRACIÓN	:	60 °C a 150 °C
INTERVALO DE MEDICIÓN	:	No Identificado
RESOLUCIÓN	:	0,1 °C
FECHA DE RECEPCIÓN	:	2022-04-20
FECHA DE CALIBRACIÓN	:	2022-04-20
SITIO DE CALIBRACIÓN	:	Laboratorio Geo Ensayos S.A.S

Este certificado (informe/reporte) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se hayan obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado (informe/reporte) se relacionan solamente al ítem sometido bajo calibración así mismo se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se hace responsable de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. Los certificados de calibración sin firmar no tienen validez.

Autorizado por Anlli Lorena Silva Higuita
Coordinador de laboratorio
Firmado digitalmente
Fecha: 2022-04-27

Calibrado por: Sebastian Villegas Alzate

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Comparación directa entre el instrumento bajo calibración y el patrón. Se tomó como referencia *"Guidelines on the Calibration of Temperature and / or Humidity Controlled Enclosures"* EURAMET Calibration Guide No. 20. Versión 5.0 (09/2017).

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura “k=2” y la probabilidad de cobertura, la cual es del 95% y no menor a este valor. Asi mismo se relaciona a la CMC establecida en el alcance de acreditación 10-LAC-050, en función del valor nominal y no del valor medido o la lectura de los instrumentos.
La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

TRAZABILIDAD

Indicador Digital de Temperatura con Termopares Tipo K como patrón, con certificados de calibración No. 21431 C - 21432 C - 21433 C - 21434 C - 21435 C - 21436 C - 21437 C - 21438 C - 21439 C, emitidos por Metrologic Colombia S.A.S. El certificado de calibración documenta las mediciones realizadas, las cuales son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI), a través de laboratorios acreditados. La vinculación se logra trazando los patrones de referencia a patrones nacionales o internacionales, cada paso de la cadena se encuentra documentada y su incertidumbre ha sido calculada.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3182 B**

CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales durante la calibración del instrumento fueron:

Temperatura inicial :	25,3 °C	± 0,33 °C	Temperatura final :	25,7 °C	± 0,33 °C
Humedad Relativa inicial :	51,9 %hr	± 1,8 %hr	Humedad Relativa final :	48,3 %hr	± 1,8 %hr

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

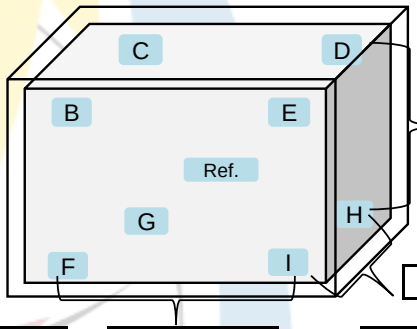
Los resultados de calibración indican los datos de medición y la incertidumbre de medición asociada.

Temperatura nominal	Lectura promedio del patrón	Lectura promedio del instrumento	Corrección	Incertidumbre	(+/-) EMP	Declaración de Conformidad
°C	°C	°C	°C	± °C	± °C	
60	60,9	60,0	0,9	2,6	No aplica	No aplica
110	109,0	110,0	-1,0	6,9	No aplica	No aplica
150	147,7	150,1	-2,4	8,0	No aplica	No aplica

NOTA: temperatura corregida = lectura promedio del instrumento + corrección.

EMP = Error Máximo Permitido.

Volumen interno aproximado:	368,64	Litros
Altura Interna	72	cm
Ancho Interno	80	cm
Profundidad	64	cm



Separación entre los sensores

62 **cm**

54 **cm**

70 **cm**

Separación de los sensores a la pared 5 **cm**

Volumen util calibrado: 234,36 Litros

Figura 1. Posición de sensores.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3182 B**

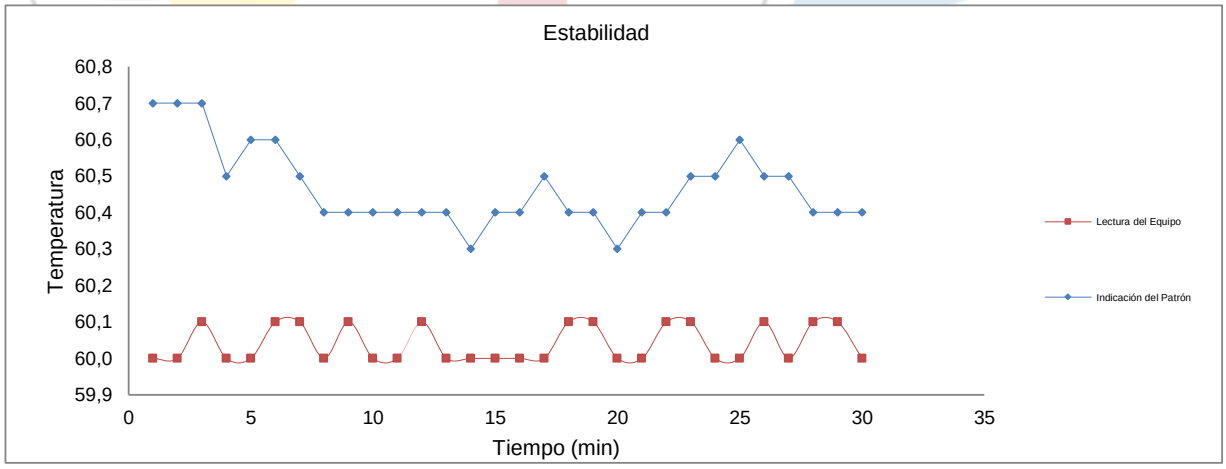
RESULTADOS DE PRUEBA DE UNIFORMIDAD Y ESTABILIDAD A 60 °C

Temp	Pos ref 21431 C	Pos B 21432 C	Pos C 21433 C	Pos D 21434 C	Pos E 21435 C	Pos F 21436 C	Pos G 21437 C	Pos H 21438 C	Pos I 21439 C
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
60	60,9	61,5	62,2	61,3	60,9	60,2	58,8	58,7	60,4
Diferencia (°C)		-0,6	-1,3	-0,4	0,0	0,7	2,1	2,2	0,5
Diferencia máxima		2,2 °C							

La uniformidad se determina como: Uni ≤ Máx. (Pos ref. - Pos X), siendo la Pos X, las posiciones de la Pos B a Pos I.

Estabilidad a 60 °C							
Temperatura evaluada	Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C		Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C
60	1	60,7	60,0		16	60,4	60,0
	2	60,7	60,0		17	60,5	60,0
	3	60,7	60,1		18	60,4	60,1
	4	60,5	60,0		19	60,4	60,1
	5	60,6	60,0		20	60,3	60,0
	6	60,6	60,1		21	60,4	60,0
	7	60,5	60,1		22	60,4	60,1
	8	60,4	60,0		23	60,5	60,1
	9	60,4	60,1		24	60,5	60,0
	10	60,4	60,0		25	60,6	60,0
	11	60,4	60,0		26	60,5	60,1
	12	60,4	60,1		27	60,5	60,0
	13	60,4	60,0		28	60,4	60,1
	14	60,3	60,0		29	60,4	60,1
	15	60,4	60,0		30	60,4	60,0
Min.		60,3	60,0		**Promedio**	60,5	60,0
Máx.		60,7	60,1		**Estabilidad**	0,2	°C

La estabilidad se determina como: Est ≤ Max (Tp - Ti), siendo la Tp el promedio de las lecturas del patrón y Ti las lecturas del patrón desde el minuto 1 al minuto 30.

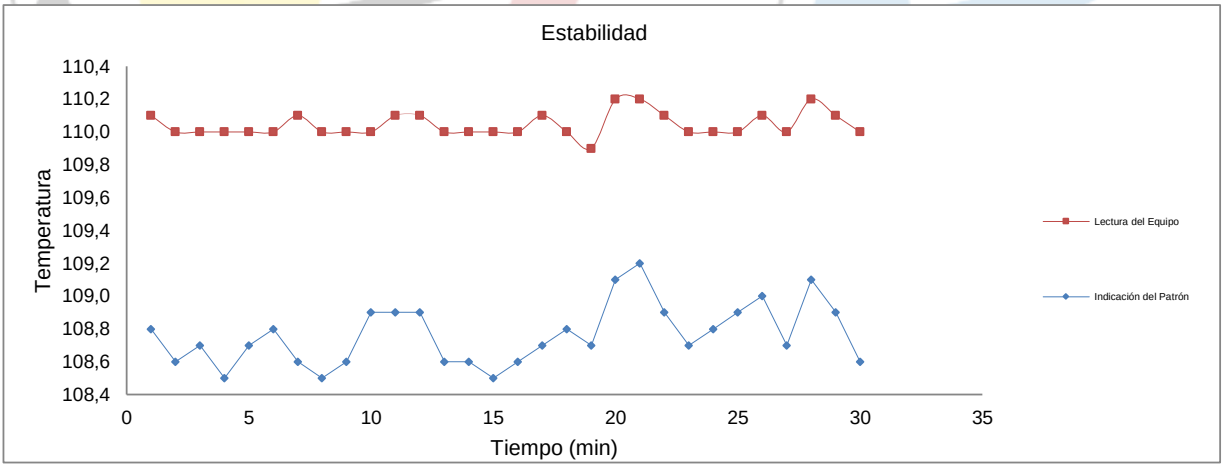


CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3182 B**

RESULTADOS DE PRUEBA DE UNIFORMIDAD Y ESTABILIDAD A 110 °C

Temp	Pos ref. 21431 C	Pos B 21432 C	Pos C 21433 C	Pos D 21434 C	Pos E 21435 C	Pos F 21436 C	Pos G 21437 C	Pos H 21438 C	Pos I 21439 C
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
110	108,9	111,3	114,6	111,5	110,2	103,4	103,4	103,0	103,3
Diferencia (°C)		-2,4	-5,7	-2,6	-1,3	5,5	5,5	5,9	5,6
Diferencia máxima		5,9 °C							

Estabilidad a 110 °C						
Temperatura evaluada	Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C	Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C
110	1	108,8	110,1	16	108,6	110,0
	2	108,6	110,0	17	108,7	110,1
	3	108,7	110,0	18	108,8	110,0
	4	108,5	110,0	19	108,7	109,9
	5	108,7	110,0	20	109,1	110,2
	6	108,8	110,0	21	109,2	110,2
	7	108,6	110,1	22	108,9	110,1
	8	108,5	110,0	23	108,7	110,0
	9	108,6	110,0	24	108,8	110,0
	10	108,9	110,0	25	108,9	110,0
	11	108,9	110,1	26	109,0	110,1
	12	108,9	110,1	27	108,7	110,0
	13	108,6	110,0	28	109,1	110,2
	14	108,6	110,0	29	108,9	110,1
	15	108,5	110,0	30	108,6	110,0
Min.		108,5	109,9	Promedio	108,8	110,0
Máx.		109,2	110,2	Estabilidad	0,4	°C

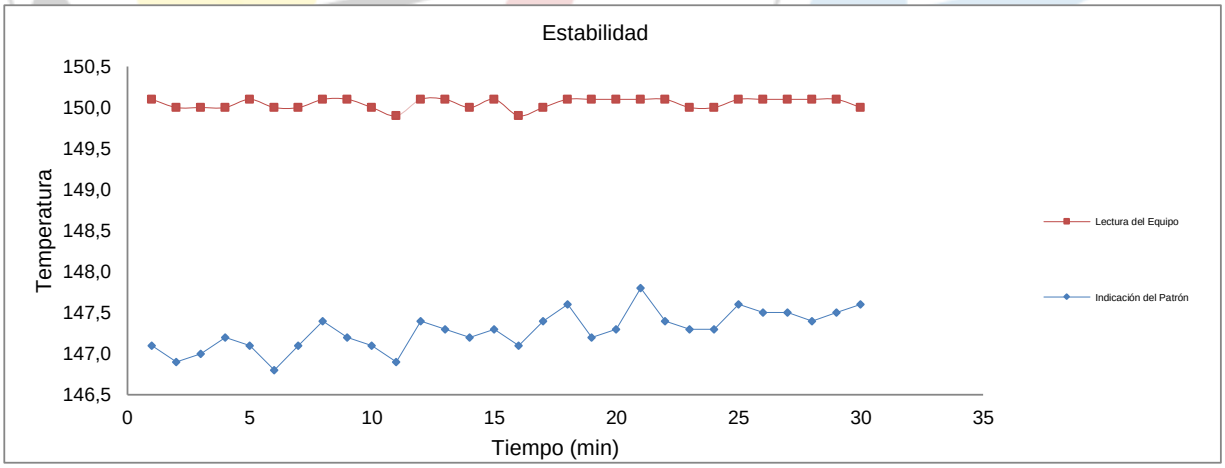


CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3182 B**

RESULTADOS DE PRUEBA DE UNIFORMIDAD Y ESTABILIDAD A 150 °C

Temp	Pos ref. 21431 C	Pos B 21432 C	Pos C 21433 C	Pos D 21434 C	Pos E 21435 C	Pos F 21436 C	Pos G 21437 C	Pos H 21438 C	Pos I 21439 C
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
150	147,6	150,6	144,8	150,3	150,0	141,3	143,1	142,0	140,7
Diferencia (°C)		-3,0	2,8	-2,7	-2,4	6,3	4,5	5,6	6,9
Diferencia máxima		6,9 °C							

Estabilidad a 150 °C						
Temperatura evaluada	Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C	Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C
150	1	147,1	150,1	16	147,1	149,9
	2	146,9	150,0	17	147,4	150,0
	3	147,0	150,0	18	147,6	150,1
	4	147,2	150,0	19	147,2	150,1
	5	147,1	150,1	20	147,3	150,1
	6	146,8	150,0	21	147,8	150,1
	7	147,1	150,0	22	147,4	150,1
	8	147,4	150,1	23	147,3	150,0
	9	147,2	150,1	24	147,3	150,0
	10	147,1	150,0	25	147,6	150,1
	11	146,9	149,9	26	147,5	150,1
	12	147,4	150,1	27	147,5	150,1
	13	147,3	150,1	28	147,4	150,1
	14	147,2	150,0	29	147,5	150,1
	15	147,3	150,1	30	147,6	150,0
Min.		146,8	149,9	Promedio	147,3	150,1
Máx.		147,8	150,1	Estabilidad	0,5	°C



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3182 B**

OBSERVACIONES

El contacto para la prestación del servicio fue: Leidy Sana - Tecnoquality Ingenieria S.A.S.
La estampilla de calibración fue adherida al equipo.
El equipo SI cuenta con sistema de recirculación forzada.
La calibración se realizó bajo el método A, sin carga.
Los valores observados en las tablas se obtiene como un promedio de los datos obtenidos durante la calibración, estos valores se redondean según los digitos acordes a la resolución del dispositivo indicador.

FECHA DE EXPEDICIÓN 2022-04-26

FIN DEL CERTIFICADO

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-23674-001 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	HORNO
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PG-2003
Número de Serie *Serial Number*	141
Identificación Interna *Internal Identification*	GE-EQ-47
Intervalo de Medición *Measurement Range*	Temperatura ambiente a 200 °C
Solicitante *Customer*	GEO ENSAYOS S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 73 No. 69 P - 16 BARRIO LAS FERIAS
Ciudad *City*	BOGOTÁ D.C
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2021 – 07 – 01
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2021 – 07 – 08
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

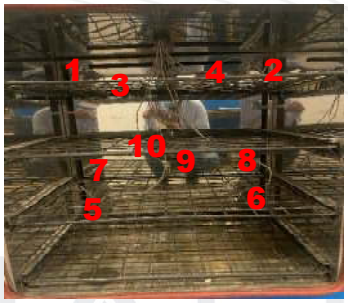
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia DAKKS DKD-R 5 - 7 Kalibrierung von Klimaschränken 1. Neuauflage 2010
Resolución 0,01 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-21368-001 R0 de Pinzuar
Volumen útil 180 L

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se determinó que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas estabilidad temporal y la uniformidad espacial.

Indicación del Patrón °C	Indicación del Equipo °C	Corrección °C	Incertidumbre Expandida °C	$k_{,p=95,45\ \%}$
60,9	60,0	0,9	1,7	2,0
109,9	110,0	-0,1	1,7	2,0
168,5	170,0	-1,5	1,7	2,0

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

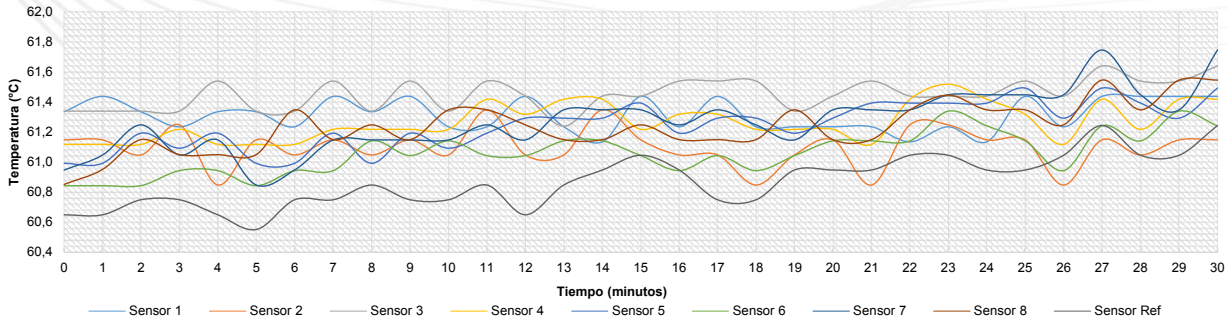
Resultados de la Caracterización para 60 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
60,00	0,37	0,58	0,12	-------

Tabla 2. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
61,31	61,10	61,45	61,27	61,25	61,06	61,27	61,24	60,87

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. Estabilidad y uniformidad del medio

LM-PC-21-F-01 R7.2

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

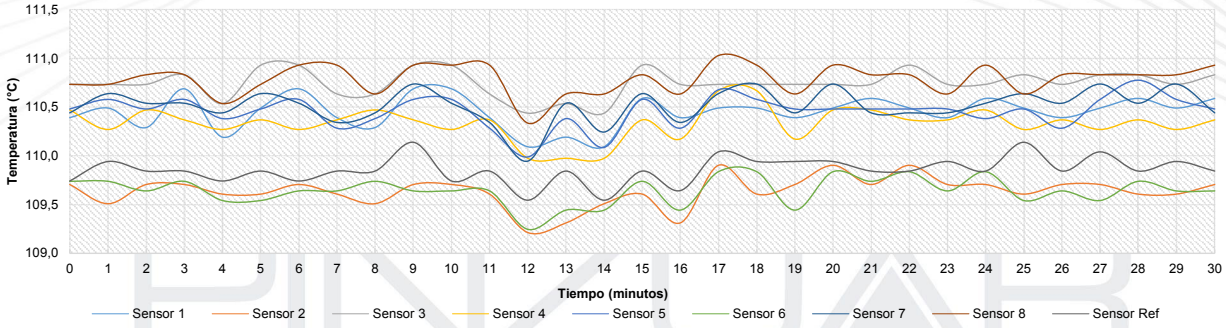
Resultados de la Caracterización para 110 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
110,00	0,31	0,93	0,13	-------

Tabla 4. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
110,45	109,64	110,75	110,34	110,46	109,64	110,51	110,79	109,86

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

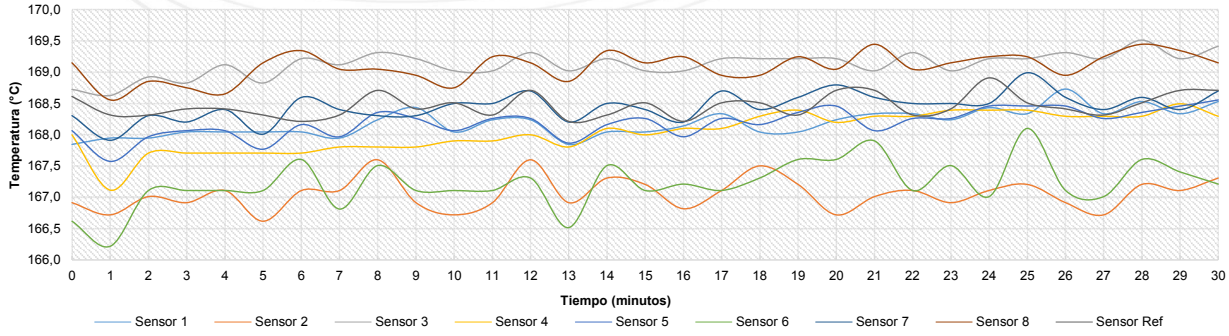
Resultados de la Caracterización para 170 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
170,00	0,44	1,41	0,08	-------

Tabla 6. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
168,19	167,05	169,13	168,04	168,19	167,22	168,45	169,09	168,46

Tabla 7. Valor promedio de los sensores



Gráfica 4. Estabilidad y uniformidad del medio

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Laboratorio de Metrología: Cll 18 #103B-72 | PBX: 57 (1) 745 4555 - 3174233640 | labmetrologia@pinzuar.com.co | WWW.PINZUAR.COM.CO

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

Definiciones

[1] Valor de temperatura programado en el controlador de equipo.

[2] Fluctuación de la temperatura determinada por un registro de datos durante un periodo mayor a 30 minutos, después de alcanzado el estado estable en la posición de referencia (centro del volumen útil).

[3] Diferencia máxima de temperatura en un lugar de medición determinado por los extremos del volumen útil desde la posición de referencia (centro del volumen útil).

[4] Intercambio de calor por radiación dado por la temperatura ambiente y la pared interna de la cámara que se diferencian a la temperatura del aire. Medida con un termómetro que está protegido contra la influencia de la pared con un escudo de radiación.

[5] Máxima diferencia de temperatura encontrada por el sensor ubicado en la posición de referencia cuando el volumen útil del equipo está parcialmente ocupado y cuando se encuentra vacío. Prueba ejecutada a petición del cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS. Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	20,4 °C	**Humedad Máxima**	56 %HR
Temperatura Mínima	19,8 °C	**Humedad Mínima**	52 %HR

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2 Tablas de resultados), se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k y la probabilidad de cobertura aproximadamente al 95 %. Basados en el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

CONTACTO

Funcionario con quien se estableció comunicación de manera directa para tratar temas relacionados con la solicitud de servicio.

Nombre	LORENA MARTINEZ
Organización	GEO ENSAYOS S.A.S.
Correo Electrónico	operacionesgeoensayos@gmail.com

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-23674-001

Fin del Documento

METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.

Certificado de Calibración

Laboratorio de Temperatura

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
10-LAC-050

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 3181 B

SOLICITANTE	:	Geo Ensayos S.A.S
DIRECCIÓN	:	Calle 73 Carrera 69P - 16 - Bogotá

INSTRUMENTO

DESCRIPCIÓN	:	Horno con Controlador Digital
FABRICANTE	:	Ingetest / Autonics
MODELO	:	No Identificado / TZN4S
NÚMERO DE SERIE	:	No Identificado
CÓDIGO	:	GE-EQ-74
INTERVALO DE CALIBRACIÓN	:	60 °C a 150 °C
INTERVALO DE MEDICIÓN	:	No Identificado
RESOLUCIÓN	:	0,1 °C
FECHA DE RECEPCIÓN	:	2022-04-20
FECHA DE CALIBRACIÓN	:	2022-04-20
SITIO DE CALIBRACIÓN	:	Laboratorio Geo Ensayos S.A.S

Este certificado (informe/reporte) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se hayan obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado (informe/reporte) se relacionan solamente al ítem sometido bajo calibración así mismo se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se hace responsable de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. Los certificados de calibración sin firmar no tienen validez.

Autorizado por Anlli Lorena Silva Higuita
Coordinador de laboratorio
Firmado digitalmente
Fecha: 2022-04-27

Calibrado por: Sebastian Villegas Alzate

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Comparación directa entre el instrumento bajo calibración y el patrón. Se tomó como referencia *"Guidelines on the Calibration of Temperature and / or Humidity Controlled Enclosures"* EURAMET Calibration Guide No. 20. Versión 5.0 (09/2017).

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura “k=2” y la probabilidad de cobertura, la cual es del 95% y no menor a este valor. Asi mismo se relaciona a la CMC establecida en el alcance de acreditación 10-LAC-050, en función del valor nominal y no del valor medido o la lectura de los instrumentos.
La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

TRAZABILIDAD

Indicador Digital de Temperatura con Termopares Tipo K como patrón, con certificados de calibración No. 22325 C - 22326 C - 22327 C - 22328 C - 22329 C - 22330 C - 22331 C - 22332 C - 22333 C, emitidos por Metrologic Colombia S.A.S. El certificado de calibración documenta las mediciones realizadas, las cuales son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI), a través de laboratorios acreditados. La vinculación se logra trazando los patrones de referencia a patrones nacionales o internacionales, cada paso de la cadena se encuentra documentada y su incertidumbre ha sido calculada.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3181 B**

CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales durante la calibración del instrumento fueron:

Temperatura inicial :	25,6 °C	± 0,33 °C	Temperatura final :	26 °C	± 0,33 °C
Humedad Relativa inicial :	44,2 %hr	± 1,8 %hr	Humedad Relativa final :	39,7 %hr	± 1,8 %hr

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

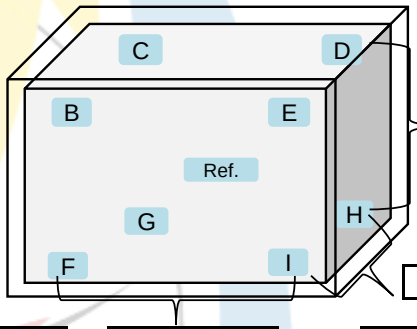
Los resultados de calibración indican los datos de medición y la incertidumbre de medición asociada.

Temperatura nominal	Lectura promedio del patrón	Lectura promedio del instrumento	Corrección	Incertidumbre	(+/-) EMP	Declaración de Conformidad
°C	°C	°C	°C	± °C	± °C	
60	64,8	60,0	4,8	4,8	No aplica	No aplica
110	116,1	110,0	6,1	7,5	No aplica	No aplica
150	156,1	150,0	6	11	No aplica	No aplica

NOTA: temperatura corregida = lectura promedio del instrumento + corrección.

EMP = Error Máximo Permitido.

Volumen interno aproximado:	203	Litros
Altura Interna	70	cm
Ancho Interno	50	cm
Profundidad	58	cm



Separación entre los sensores

60 **cm**

48 **cm**

40 **cm**

Separación de los sensores a la pared 5 **cm**

Volumen util calibrado: 115,2 Litros

Figura 1. Posición de sensores.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3181 B**

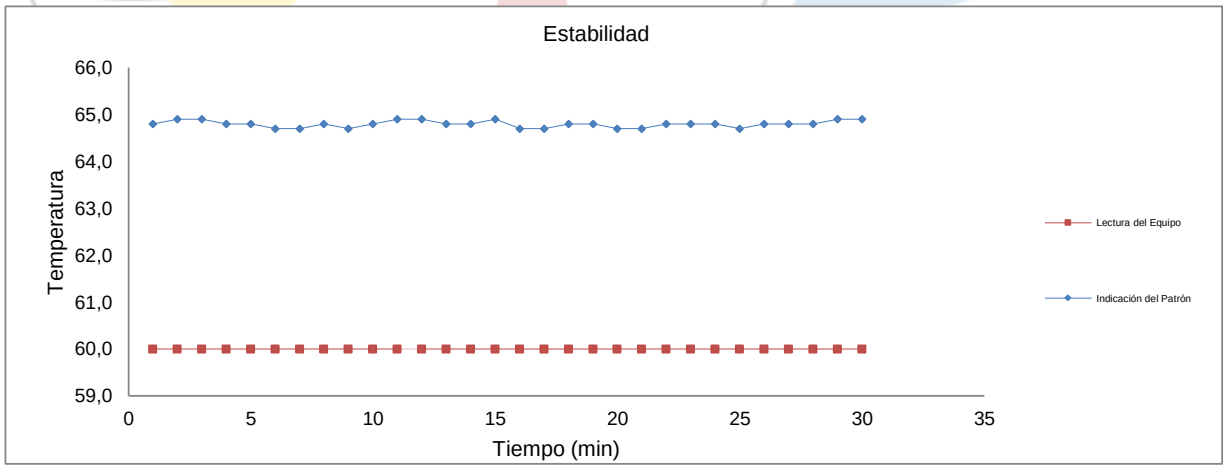
RESULTADOS DE PRUEBA DE UNIFORMIDAD Y ESTABILIDAD A 60 °C

Temp	Pos ref 22325 C	Pos B 22326 C	Pos C 22327 C	Pos D 22328 C	Pos E 22329 C	Pos F 22330 C	Pos G 22331 C	Pos H 22332 C	Pos I 22333 C
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
60	64,8	60,9	63,7	64,2	60,7	62,5	62,4	62,3	62,7
Diferencia (°C)		3,9	1,1	0,6	4,1	2,3	2,4	2,5	2,1
Diferencia máxima		4,1 °C							

La uniformidad se determina como: Uni ≤ Máx. (Pos ref. - Pos X), siendo la Pos X, las posiciones de la Pos B a Pos I.

Estabilidad a 60 °C							
Temperatura evaluada	Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C		Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C
60	1	64,8	60,0		16	64,7	60,0
	2	64,9	60,0		17	64,7	60,0
	3	64,9	60,0		18	64,8	60,0
	4	64,8	60,0		19	64,8	60,0
	5	64,8	60,0		20	64,7	60,0
	6	64,7	60,0		21	64,7	60,0
	7	64,7	60,0		22	64,8	60,0
	8	64,8	60,0		23	64,8	60,0
	9	64,7	60,0		24	64,8	60,0
	10	64,8	60,0		25	64,7	60,0
	11	64,9	60,0		26	64,8	60,0
	12	64,9	60,0		27	64,8	60,0
	13	64,8	60,0		28	64,8	60,0
	14	64,8	60,0		29	64,9	60,0
	15	64,9	60,0		30	64,9	60,0
Min.		64,7	60,0		**Promedio**	64,8	60,0
Máx.		64,9	60,0		**Estabilidad**	0,1	°C

La estabilidad se determina como: Est ≤ Max (Tp - Ti), siendo la Tp el promedio de las lecturas del patrón y Ti las lecturas del patrón desde el minuto 1 al minuto 30.

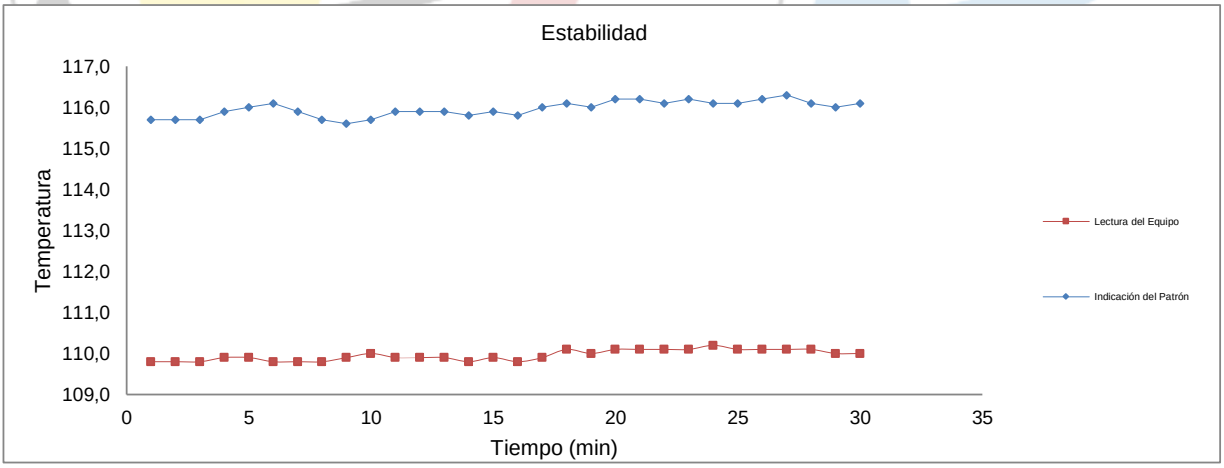


CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3181 B**

RESULTADOS DE PRUEBA DE UNIFORMIDAD Y ESTABILIDAD A 110 °C

Temp	Pos ref. 22325 C	Pos B 22326 C	Pos C 22327 C	Pos D 22328 C	Pos E 22329 C	Pos F 22330 C	Pos G 22331 C	Pos H 22332 C	Pos I 22333 C
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
110	116,1	109,6	115,5	114,5	109,6	111,0	112,3	111,1	112,4
Diferencia (°C)		6,5	0,6	1,6	6,5	5,1	3,8	5,0	3,7
Diferencia máxima		6,5 °C							

Estabilidad a 110 °C						
Temperatura evaluada	Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C	Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C
110	1	115,7	109,8	16	115,8	109,8
	2	115,7	109,8	17	116,0	109,9
	3	115,7	109,8	18	116,1	110,1
	4	115,9	109,9	19	116,0	110,0
	5	116,0	109,9	20	116,2	110,1
	6	116,1	109,8	21	116,2	110,1
	7	115,9	109,8	22	116,1	110,1
	8	115,7	109,8	23	116,2	110,1
	9	115,6	109,9	24	116,1	110,2
	10	115,7	110,0	25	116,1	110,1
	11	115,9	109,9	26	116,2	110,1
	12	115,9	109,9	27	116,3	110,1
	13	115,9	109,9	28	116,1	110,1
	14	115,8	109,8	29	116,0	110,0
	15	115,9	109,9	30	116,1	110,0
Min.		115,6	109,8	Promedio	116,0	110,0
Máx.		116,3	110,2	Estabilidad	0,4	°C

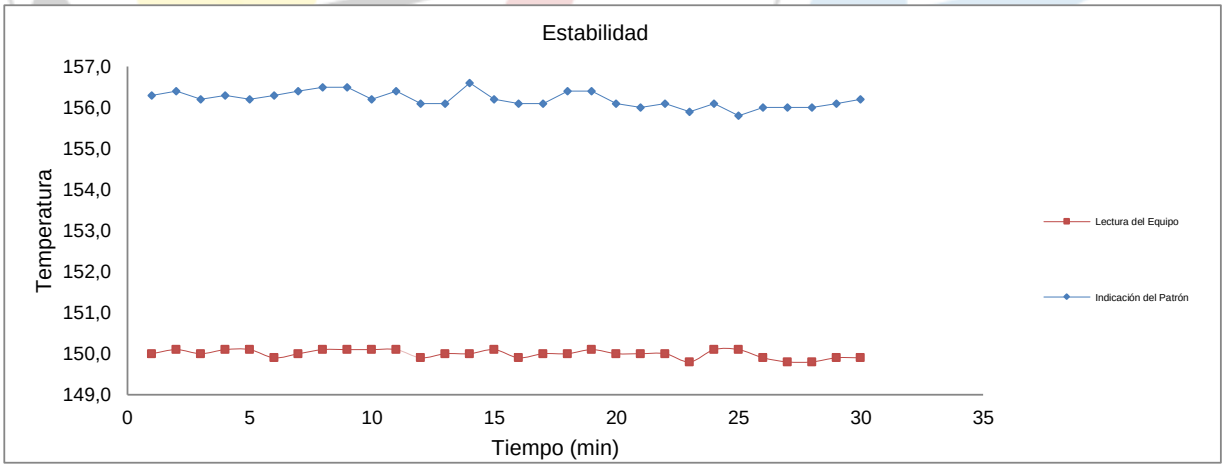


CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3181 B**

RESULTADOS DE PRUEBA DE UNIFORMIDAD Y ESTABILIDAD A 150 °C

Temp	Pos ref. 22325 C	Pos B 22326 C	Pos C 22327 C	Pos D 22328 C	Pos E 22329 C	Pos F 22330 C	Pos G 22331 C	Pos H 22332 C	Pos I 22333 C
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
150	156,1	147,6	154,3	151,0	146,7	149,6	151,0	147,4	151,4
Diferencia (°C)		8,5	1,8	5,1	9,4	6,5	5,1	8,7	4,7
Diferencia máxima		9,4 °C							

Estabilidad a 150 °C							
Temperatura evaluada	Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C	Tiempo min	Patrón °C	Prueba °C
150	1	156,3	150,0	16	156,1	149,9
	2	156,4	150,1	17	156,1	150,0
	3	156,2	150,0	18	156,4	150,0
	4	156,3	150,1	19	156,4	150,1
	5	156,2	150,1	20	156,1	150,0
	6	156,3	149,9	21	156,0	150,0
	7	156,4	150,0	22	156,1	150,0
	8	156,5	150,1	23	155,9	149,8
	9	156,5	150,1	24	156,1	150,1
	10	156,2	150,1	25	155,8	150,1
	11	156,4	150,1	26	156,0	149,9
	12	156,1	149,9	27	156,0	149,8
	13	156,1	150,0	28	156,0	149,8
	14	156,6	150,0	29	156,1	149,9
	15	156,2	150,1	30	156,2	149,9
Min.		155,8	149,8	Promedio	156,2	150,0
Máx.		156,6	150,1	Estabilidad	0,4	°C



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° **3181 B**

OBSERVACIONES

El contacto para la prestación del servicio fue: Leidy Sana - Tecnoquality Ingenieria S.A.S.
La estampilla de calibración fue adherida al equipo.
El equipo SI cuenta con sistema de recirculación forzada.
La calibración se realizó bajo el método A, sin carga.
Los valores observados en las tablas se obtiene como un promedio de los datos obtenidos durante la calibración, estos valores se redondean según los digitos acordes a la resolución del dispositivo indicador.

FECHA DE EXPEDICIÓN 2022-04-26

FIN DEL CERTIFICADO

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-24351-001 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	HORNO
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	PG-2003
Número de Serie *Serial Number*	143
Identificación Interna *Internal Identification*	GE-EQ-01
Intervalo de Medición *Measurement Range*	Temperatura Ambiente a 200 °C
Solicitante *Customer*	GEO ENSAYOS S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 73 No. 69 P - 16
Ciudad *City*	Bogotá D.C.
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2021 – 09 – 22
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2021 – 09 – 27
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia DAKKS DKD-R 5 - 7 Kalibrierung von Klimaschränken Ausgabe 09/2018
Resolución 0,01 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-20263-001 R0 de Pinzuar
Volumen útil 200 Litros

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se determinó que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas estabilidad temporal y la uniformidad espacial.

Indicación del Patrón °C	Indicación del Equipo °C	Corrección °C	Incertidumbre Expandida °C	$k_{,p=95,45\ \%}$
57,4	60,0	-2,6	1,7	2,0
105,8	110,0	-4,2	2,7	2,0
164,4	170,0	-5,6	4,1	2,0

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

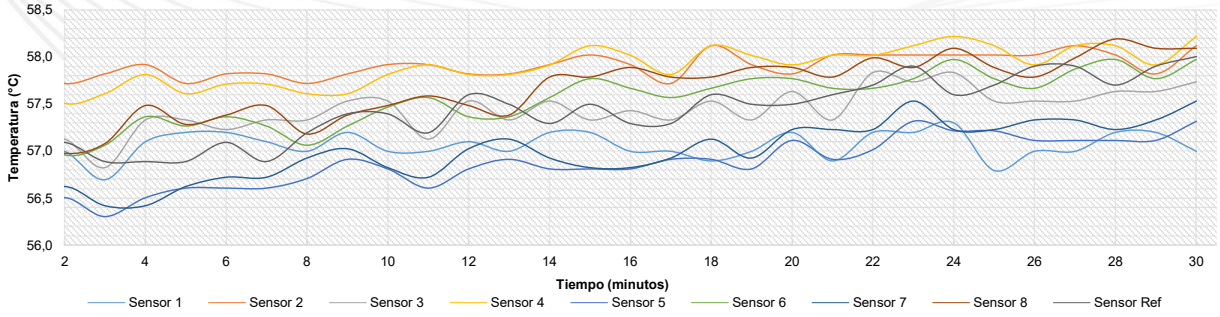
Resultados de la Caracterización para 60 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
60,00	0,59	0,57	0,70	-------

Tabla 2. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
57,05	57,91	57,42	57,89	56,85	57,54	56,97	57,65	57,41

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. Estabilidad y uniformidad del medio

LM-PC-21-F-01 R7.3

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

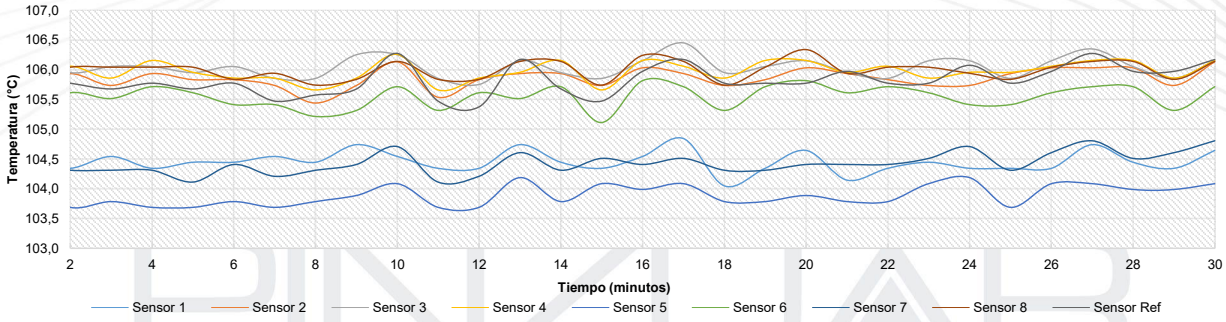
Resultados de la Caracterización para 110 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
110,00	0,45	1,93	1,13	-------

Tabla 4. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
104,45	105,85	106,04	105,97	103,90	105,53	104,43	105,98	105,83

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

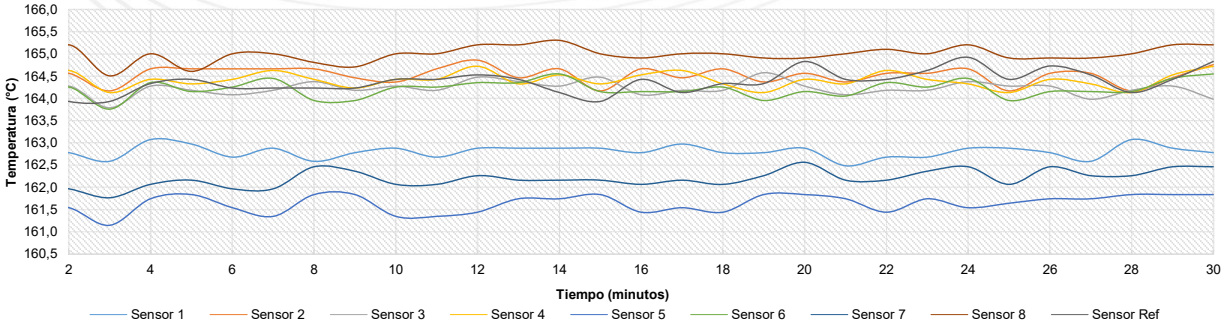
Resultados de la Caracterización para 170 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
170,00	0,56	2,74	2,18	-------

Tabla 6. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
162,82	164,52	164,23	164,40	161,63	164,21	162,19	164,98	164,37

Tabla 7. Valor promedio de los sensores



Gráfica 4. Estabilidad y uniformidad del medio

LM-PC-21-F-01 R7.3

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

Definiciones

[1] Valor de temperatura programado en el controlador de equipo.

[2] Fluctuación de la temperatura determinada por un registro de datos durante un periodo mayor a 30 minutos, después de alcanzado el estado estable en la posición de referencia (centro del volumen útil).

[3] Diferencia máxima de temperatura en un lugar de medición determinado por los extremos del volumen útil desde la posición de referencia (centro del volumen útil).

[4] Intercambio de calor por radiación dado por la temperatura ambiente y la pared interna de la cámara que se diferencian a la temperatura del aire. Medida con un termómetro que está protegido contra la influencia de la pared con un escudo de radiación.

[5] Máxima diferencia de temperatura encontrada por el sensor ubicado en la posición de referencia cuando el volumen útil del equipo está parcialmente ocupado y cuando se encuentra vacío. Prueba ejecutada a petición del cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue LABORATORIO 1 - PRIMER PISO, GEO ENSAYOS S.A.S., BOGOTÁ D.C.. Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	21,2 °C	**Humedad Máxima**	60 %HR
Temperatura Mínima	19,2 °C	**Humedad Mínima**	50 %HR

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2 Tablas de resultados), 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. Basados en el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-24351-001

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R7.3

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : **F-089A-22**
Number

LABORATORIO EMISOR Issuing Laboratory	SIMIM S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CARRERA 96 C No. 20A - 25 TELEFONOS: 5495744 BOGOTA D.C.
LABORATORIO : Laboratory	FUERZA
INSTRUMENTO : Instrument	MÁQUINA DE ENSAYOS
FABRICANTE : Manufacturer	PINZUAR
MODELO : Model	PC-42-D
NUMERO DE SERIE : Serial number	131
CÓDIGO INTERNO DEL EQUIPO Internal Team Code	GE-EQ-49
RANGO DE MEDICIÓN : Measurement Range	200,0 kN A 1.000,0 kN
SOLICITANTE : Customer	GEO ENSAYOS S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CALLE 73 # 69P -16
PLANTA : Plant	NO APLICA
CIUDAD: City	BOGOTA D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN Calibration site	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	2022-08-01
FECHA DE EMISIÓN: Date of Issue:	2022-08-05

NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : CUATRO (4)
Number of Pages and Documents Attached

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente autorización por escrito de SIMIM S.A.S.

This certificate (report) is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written authorization of SIMIM S.A.S.

Los resultados contenidos en el presente certificado(Informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

SIMIM S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. SIMIM S.A.S. assumes no responsability for any ensuing damages to te misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Edwyn Alfonso Perdigón Beltrán
Firmado digitalmente por Edwyn Alfonso Perdigón Beltrán
Fecha: 2022.08.05 15:26:09 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGON BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO

Revisado por - Chequed By

F-PLMT06-06

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : F-089A-22

DATOS INDICADOR DEL EQUIPO

MARCA	PINZUAR	***NORMA UTILIZADA***	NTC ISO 7500-1:2007
MODELO	PC-107D	***MÉTODO UTILI ZADO***	COMPARACIÓN DIRECTA
SERIE	131	***DIRECCIÓN DE LA CARGA***	COMPRESIÓN
ESCALA	1.000,0 kN	***INTERVALO CALIBRADO***	20 % AL 100 %
DIVISIÓN DE ESCALA	0,1 kN	***TEMPERATURA DE PRUEBA***	ENTRE 22,0 °C Y 21,4 °C
RESOLUCIÓN	0,1 kN	***UNIDAD DE MEDIDA***	SISTEMA INTERNACIONAL (N)

TRAZABILIDAD

El laboratorio de calibración de SIMIM S.A.S., Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, los cuales han sido calibrados por el CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA DE MEXICO (CENAM).

PATRONES DE REFERENCIA	INDICADOR DIGITAL	TRANSDUCTOR DE FUERZA
MARCA	HBM	HBM
MODELO	MGCPlus	C 18
SERIE	801171153/1	0028755B
CAPACIDAD	2,5mV/V	1MN
CERTIFICADO No.	---	CNM-CC-720-119/2021
FECHA DE CALIBRACIÓN	---	2021-04-14

Resumen de resultados de la calibración del equipo bajo calibración

1. ***Lecturas obtenidas durante la calibración***

Escala : 1.000,0 kN División Escala : 0,1 kN Resolución : 0,1 kN

MÁQUINA			PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA (%)	INDICACIÓN DE LA MÁQUINA		SERIE No 1 ASCENSO	SERIE No 2 ASCENSO	REVERSIBILIDAD DESCENSO	SERIE No 3 ASCENSO	SERIE No 4 ASCENSO
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
20	200,0	200,00	200,44	200,40		200,64	
30	300,0	300,00	300,81	300,60		300,80	
40	400,0	400,00	401,22	400,94		400,93	
50	500,0	500,00	501,75	501,11		501,15	
60	600,0	600,00	601,48	601,30		601,32	
70	700,0	700,00	701,88	701,47		701,47	
80	800,0	800,00	801,71	801,61		801,60	
90	900,0	900,00	901,49	901,74		901,70	
100	1.000,0	1.000,00	1.000,85	1.001,84		1.001,80	
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (Fi0) :			0,0	0,0	-	0,0	-
		TI (°C)	21,4	21,8	-	22,0	-
		TF (°C)	21,7	21,5	-	21,8	-

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : F-089A-22

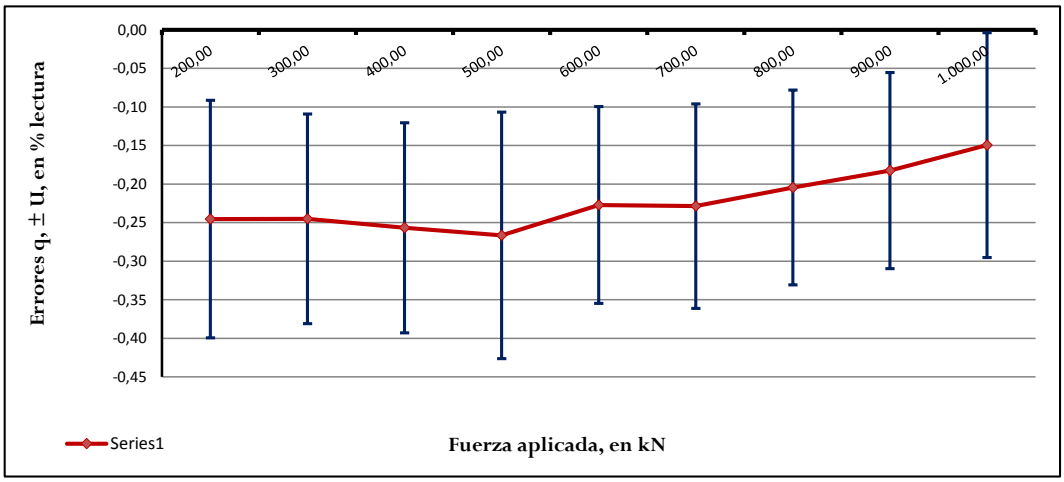
2. *Propiedades metrológicas del equipo bajo calibración*

Escala : 1.000,00 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN Límite Inferior de Escala (kN) 40,00

LECTURAS (kN)			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA (%)	PROMEDIO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN MÁQUINA (kN)	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resolución a (%)	Accesorios Acc (%)	Incertidumbre u (%)
20	200,49	200,00	-0,25	0,12	-	0,05	-	0,15
30	300,74	300,00	-0,25	0,07	-	0,03	-	0,14
40	401,03	400,00	-0,26	0,07	-	0,03	-	0,14
50	501,34	500,00	-0,27	0,13	-	0,02	-	0,16
60	601,37	600,00	-0,23	0,03	-	0,02	-	0,13
70	701,60	700,00	-0,23	0,06	-	0,01	-	0,13
80	801,64	800,00	-0,20	0,01	-	0,01	-	0,13
90	901,65	900,00	-0,18	0,03	-	0,01	-	0,13
100	1.001,50	1.000,00	-0,15	0,10	-	0,01	-	0,15
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,00	0,00	-	0,00	-	

LA INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE LA MEDICIÓN REPORTADA SE ESTABLECE COMO LA INCERTIDUMBRE ESTANDAR 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.

Grafica de Error (q) e incertidumbre Vs. Fuerza Aplicada



ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : F-089A-22

ANÁLISIS DE LOS ERRORES RELATIVOS

ERRORES RELATIVOS (%) MÁXIMOS HALLADOS	
ESCALA CALIBRADA :	1.000,00 kN
EXACTITUD (q)	-0,27
REPETIBILIDAD (b)	0,13
REVERSIBILIDAD (v)	-
RESOLUCIÓN (a)	0,05
CERO (fo)	0,00
ACCESORIOS	-
INCERTIDUMBRE (U)	0,16

TABLA INFORMATIVA PARA CLASIFICACIÓN DEL EQUIPO CALIBRADO

ERRORES RELATIVOS MÁXIMOS PERMISIBLES NTC-ISO 7500-1 (Tabla No 2)			
CLASE 0,5	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3
± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 3,0
0,5	1,0	2,0	3,0
0,75	1,5	3,0	4,5
0,25	0,5	1,0	1,5
± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,3
0,75	1,5	3,0	4,5

OBSERVACIONES :

1. De acuerdo con los resultados obtenidos del ejercicio de calibración, se emite estampilla **No. F-089A-22**

2. La próxima calibración deberá ser realizada de acuerdo al programa de mantenimiento que tenga el laboratorio , frecuencia de uso de la máquina, material ensayado y lo previsto en la NTC-ISO 7500-1:2007 numeral 9: "Se recomienda que se realicen verificaciones a intervalos no mayores de 12 meses".

3. La máquina de ensayos deberá ser calibrada inmediatamente despues de cualquier tipo de reparación o mantenimiento, ya que la sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico o eléctrico afectan el funcionamiento del sistema de medida.

4. Si la máquina de ensayos es reubicada, la calibración debe ser repetida. De igual forma, cuando exista razón de duda con respecto a la exactitud en la medición, independientemente del tiempo transcurrido desde la última calibración.

5. Los datos emitidos en el presente certificado, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. SIMIM S.A.S, no se hace responsable por daños ocacionados debido al uso inadecuado del equipo.

6. Los errores relativos maximos reportados en el presente Certificado de Calibración fueron calculados desde el 20 % hasta el 100 % del intervalo calibrado, según lo previsto en la NTC-ISO 7500-1:2007 numeral 7.

7. El instrumento de medición por previa autorización del cliente se calibro desde el 20% hasta el 100% de su capacidad.

TABLA INFORMATIVA DE CONVERSION DE UNIDADES:

Unidad	N	kN	lbf	kgf	tf
N	1	1000	0,22481	0,101972	0,00010197
kN	0,001	1	224.809	101.972	0,101972
lbf	4,44822	0,004448	1	0,453592	0,0004536
kgf	9,80665	0,009807	2,20462	1	0,001
tf	9.806,65	9,80665	2.204,62	1000	1

Fin Del Certificado

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : **F-090A-22**
Number

LABORATORIO EMISOR Issuing Laboratory	SIMIM S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CARRERA 96 C No. 20A - 25 TELEFONOS: 5495744 BOGOTA D.C.
LABORATORIO : Laboratory	FUERZA
INSTRUMENTO : Instrument	MÁQUINA DE ENSAYOS
FABRICANTE : Manufacturer	PINZUAR
MODELO : Model	PC-107D
NUMERO DE SERIE : Serial number	131
CÓDIGO INTERNO DEL EQUIPO Internal Team Code	GE-EQ-49
RANGO DE MEDICIÓN : Measurement Range	5,00 kN A 25,00 kN
SOLICITANTE : Customer	GEO ENSAYOS S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CALLE 73 # 69P -16
PLANTA : Plant	NO APLICA
CIUDAD: City	BOGOTA D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN Calibration site	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	2022-08-01
FECHA DE EMISIÓN: Date of Issue:	2022-08-05

NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : CUATRO (4)
Number of Pages and Documents Attached

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente autorización por escrito de SIMIM S.A.S.

This certificate (report) is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written authorization of SIMIM S.A.S.

Los resultados contenidos en el presente certificado(Informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

SIMIM S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. SIMIM S.A.S. assumes no responsability for any ensuing damages to te misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGÓN BELTRÁN

Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGÓN BELTRÁN
Fecha: 2022.08.05 08:34:55 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGON BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO

Revisado por - Chequed By

F-PLMT06-06

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : F-090A-22

DATOS INDICADOR DEL EQUIPO

MARCA	PINZUAR	***NORMA UTILIZADA***	NTC ISO 7500-1:2007
MODELO	PC-107D	***MÉTODO UTILI ZADO***	COMPARACIÓN DIRECTA
SERIE	131	***DIRECCIÓN DE LA CARGA***	COMPRESIÓN
ESCALA	25,00 kN	***INTERVALO CALIBRADO***	20 % AL 100 %
DIVISIÓN DE ESCALA	0,01 kN	***TEMPERATURA DE PRUEBA***	ENTRE 22,4 °C Y 21,8 °C
RESOLUCIÓN	0,01 kN	***UNIDAD DE MEDIDA***	SISTEMA INTERNACIONAL (N)

TRAZABILIDAD

El laboratorio de calibración de SIMIM S.A.S., Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, los cuales han sido calibrados por el CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA DE MEXICO (CENAM).

PATRONES DE REFERENCIA	INDICADOR DIGITAL	TRANSDUCTOR DE FUERZA
MARCA	HBM	HBM
MODELO	MGCPlus	U 15
SERIE	801171153/1	018315S
CAPACIDAD	2,5mV/V	250 kN
CERTIFICADO No.	---	CNM-CC-720-129/2021
FECHA DE CALIBRACIÓN	---	2021-04-12

Resumen de resultados de la calibración del equipo bajo calibración

1. ***Lecturas obtenidas durante la calibración***

Escala : 25,00 kN División Escala : 0,01 kN Resolución : 0,01 kN

MÁQUINA			PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA (%)	INDICACIÓN DE LA MÁQUINA kN	kN	SERIE No 1 ASCENSO kN	SERIE No 2 ASCENSO kN	REVERSIBILIDAD DESCENSO kN	SERIE No 3 ASCENSO kN	SERIE No 4 ASCENSO kN
20	5,00	5,00	5,036	5,039		5,032	
30	7,50	7,50	7,547	7,551		7,550	
40	10,00	10,00	10,058	10,063		10,064	
40	10,00	10,00	10,062	10,067		10,064	
50	12,50	12,50	12,569	12,565		12,569	
60	15,00	15,00	15,085	15,097		15,101	
70	17,50	17,50	17,600	17,605		17,614	
80	20,00	20,00	20,109	20,111		20,112	
90	22,50	22,50	22,621	22,621		22,625	
100	25,00	25,00	25,156	25,157		25,149	
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (Fi0) :			0,00	0,00	-	0,00	-
		TI (°C)	22,4	22,0	-	21,8	-
		TF (°C)	22,2	22,1	-	22,0	-

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : F-090A-22

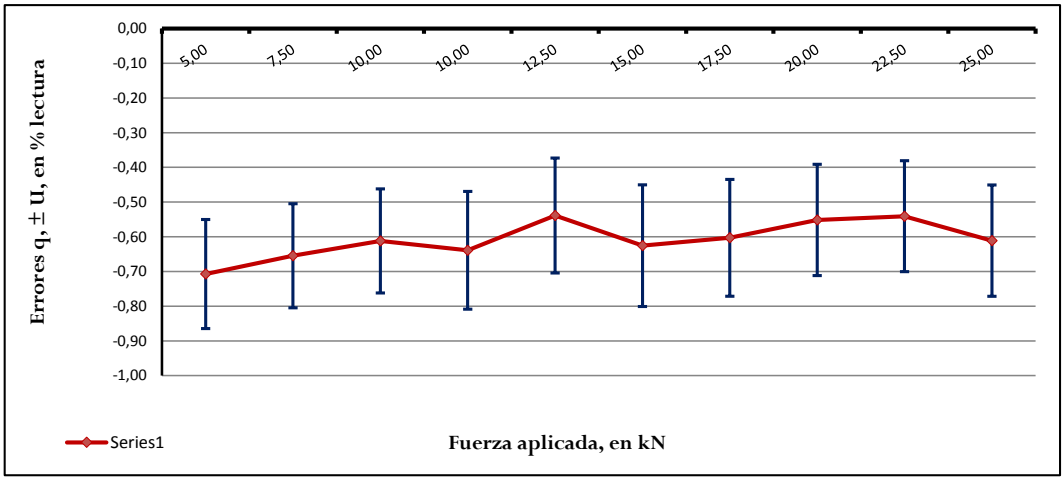
2. *Propiedades metrológicas del equipo bajo calibración*

Escala : 25,00 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN Límite Inferior de Escala (kN) 2,00

LECTURAS (kN)			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA (%)	PROMEDIO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN MÁQUINA (kN)	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resolución a (%)	Accesorios Acc (%)	Incertidumbre u (%)
20	5,036	5,00	-0,71	0,14	-	0,20	-	0,16
30	7,549	7,50	-0,65	0,06	-	0,13	-	0,15
40	10,062	10,00	-0,61	0,07	-	0,10	-	0,15
40	10,064	10,00	-0,64	0,04	-	0,10	-	0,17
50	12,568	12,50	-0,54	0,04	-	0,08	-	0,17
60	15,094	15,00	-0,63	0,10	-	0,07	-	0,18
70	17,606	17,50	-0,60	0,08	-	0,06	-	0,17
80	20,111	20,00	-0,55	0,01	-	0,05	-	0,16
90	22,622	22,50	-0,54	0,02	-	0,04	-	0,16
100	25,154	25,00	-0,61	0,03	-	0,04	-	0,16
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,000	0,000	-	0,000	-	

LA INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE LA MEDICIÓN REPORTADA SE ESTABLECE COMO LA INCERTIDUMBRE ESTANDAR 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.

Grafica de Error (q) e incertidumbre Vs. Fuerza Aplicada



ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : F-090A-22

ANÁLISIS DE LOS ERRORES RELATIVOS

ERRORES RELATIVOS (%) MÁXIMOS HALLADOS	
ESCALA CALIBRADA :	25,00 kN
EXACTITUD (q)	-0,71
REPETIBILIDAD (b)	0,14
REVERSIBILIDAD (v)	-
RESOLUCIÓN (a)	0,20
CERO (fo)	0,00
ACCESORIOS	-
INCERTIDUMBRE (U)	0,18

TABLA INFORMATIVA PARA CLASIFICACIÓN DEL EQUIPO CALIBRADO

ERRORES RELATIVOS MÁXIMOS PERMISIBLES NTC-ISO 7500-1 (Tabla No 2)			
CLASE 0,5	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3
± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 3,0
0,5	1,0	2,0	3,0
0,75	1,5	3,0	4,5
0,25	0,5	1,0	1,5
± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,3
0,75	1,5	3,0	4,5

OBSERVACIONES :

1. De acuerdo con los resultados obtenidos del ejercicio de calibración, se emite estampilla **No. F-090A-22**

2. La próxima calibración deberá ser realizada de acuerdo al programa de mantenimiento que tenga el laboratorio , frecuencia de uso de la máquina, material ensayado y lo previsto en la NTC-ISO 7500-1:2007 numeral 9: "Se recomienda que se realicen verificaciones a intervalos no mayores de 12 meses".

3. La máquina de ensayos deberá ser calibrada inmediatamente despues de cualquier tipo de reparación o mantenimiento, ya que la sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico o eléctrico afectan el funcionamiento del sistema de medida.

4. Si la máquina de ensayos es reubicada, la calibración debe ser repetida. De igual forma, cuando exista razón de duda con respecto a la exactitud en la medición, independientemente del tiempo transcurrido desde la última calibración.

5. Los datos emitidos en el presente certificado, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. SIMIM S.A.S, no se hace responsable por daños ocacionados debido al uso inadecuado del equipo.

6. Los errores relativos maximos reportados en el presente Certificado de Calibración fueron calculados desde el 20 % hasta el 100 % del intervalo calibrado, según lo previsto en la NTC-ISO 7500-1:2007 numeral 7.

7. El instrumento de medición por previa autorización del cliente se calibro desde el 20% hasta el 100% de su capacidad.

TABLA INFORMATIVA DE CONVERSION DE UNIDADES:

Unidad	N	kN	lbf	kgf	tf
N	1	1000	0,22481	0,101972	0,00010197
kN	0,001	1	224.809	101.972	0,101972
lbf	4,44822	0,004448	1	0,453592	0,0004536
kgf	9,80665	0,009807	2,20462	1	0,001
tf	9.806,65	9,80665	2.204,62	1000	1

Fin Del Certificado

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

F-PLM07-02

NÚMERO : *Number*	B-079-22
INSTRUMENTO: *Instrument*	Instrumento de Pesaje de Funcionamiento no Automático
FABRICANTE: *Manufacturer*	TRUMAX
MODELO: *Model*	MIX-H
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	YS113341
CÓDIGO INTERNO: *Internal Code*	GE-EQ-38
RANGO DE MEDICION: *Measurement Range*	2 g a 600 g
SOLICITANTE: *Customer*	GEO ENSAYOS SAS
DIRECCIÓN: *Address*	CALLE 73 No. 69P - 16
PLANTA: *Plant:*	LABORATORIO
CIUDAD: *City*	BOGOTÁ D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-07-14
FECHA DE EMISIÓN: *Date of Issue*	2022-07-19

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached: Three (3)

El presente Certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte del Laboratorio de SIMIM S.A.S.
This report may not be partially or totaly reproduced without the written approval of Laboratory SIMIM S.A.S.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados

The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes no responsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments.

Los resultados emitidos en este documento corresponden unicamente al item calibrado.

The results issued in this document correspond only to calibration item.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGÓN BELTRÁN
Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGÓN BELTRÁN
Fecha: 2022.07.19 17:52:56 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGON BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO
Revisado por - Chequed By

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

NÚMERO : **B-079-22**
Number
PÁGINAS : 2 de 3
Pages
F-PLM07-02

METODO DE MEDICION: *El metodo utilizado en la calibración es comparación directa con masas patrón normalizadas, donde se realizan las* pruebas de Excentricidad, Repetibilidad y Errores de indicación, descritas en el numeral 5 la guía SIM MWG7/cg-01/V.0

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN		
	Inicio	**Final**
Temperatura Ambiente (ºC)	18,8	18,9
Humedad Relativa del Aire (%HR)	51,7	51,8
Presión Atmosférica (hPa)	741,65	741,75

INSPECCIÓN PRELIMINAR

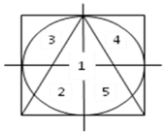
✓ El instrumento se encuentra en optimas condiciones de limpieza.
✓ El instrumento se encontro nivelado.
✓ El instrumento se esta utilizando de manera apropiada.
✓ No se encontrarón obstrucciones evidentes que impidan el normal funcionamiento del instrumento.
✓ El instrumento se encuentra instalado en una base firme.
✓ Las lecturas del instrumento son legibles.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO					
Capacidad Máxima (Máx)	*600,00*	*g*	***Carga Mínima (min)***	*2,00*	*g*
División de escala (d)	*0,01*	*g*			

1. PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

1.1 TIPO DE PLATO
Circular

Carga		***200***	***g***	Gráfica de las posiciones de las cargas en el receptor de carga.
POSICIÓN	***Indicación***	***Error***		
1	*200,00*	***0,00***		
2	*200,00*	***0,00***		
3	*200,00*	***0,00***		
4	*200,00*	***0,00***		
5	*200,00*	***0,00***		

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.3 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

2. PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Cargas aplicadas (g)		*minima 0,2*	*media 300*	*max. 600*
Sn-5	***(g)***	*0,20*	*300,00*	600,00
		0,20	*300,00*	600,00
		0,20	*300,00*	600,00
		0,20	*300,00*	600,00
		0,20	*300,00*	600,00

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.1 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

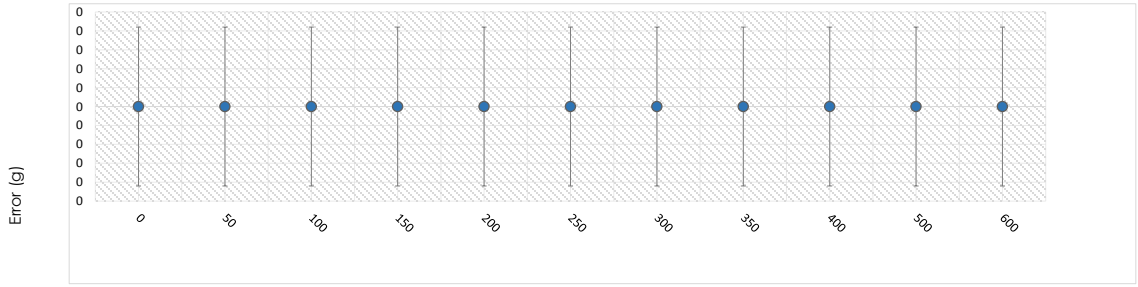
Certificate of Calibration

NÚMERO : **B-079-22**
Number
PÁGINAS : 3 de 3
Pages
F-PLM07-02

3. PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

Cargas aplicadas (g)	*Indicación del instrumento (g)*	*Error (g)*	*Incertidumbre (g)*	*k*
0,20	*0,20*	*0,00*	*0,0084*	2
50,00	*50,00*	*0,00*	*0,0084*	2
100,00	*100,00*	*0,00*	*0,0084*	2
150,00	*150,00*	*0,00*	*0,0084*	2
200,00	*200,00*	*0,00*	*0,0084*	2
250,00	*250,00*	*0,00*	*0,0084*	2
300,00	*300,00*	*0,00*	*0,0084*	2
350,00	*350,00*	*0,00*	*0,0084*	2
400,00	*400,00*	*0,00*	*0,0084*	2
500,00	*500,00*	*0,00*	*0,0084*	2
600,00	*600,00*	*0,00*	*0,0084*	2

3.1 Grafica de Errores de Indicación



Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.2 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medicion reportada se establece como la incertidumbre estandar de medicion 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.

TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES

El laboratorio de masa de SIMIM S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de sus patrones, utilizados en estas mediciones atraves de los patrones nacionales custodiados por el Instituto Nacional de Metrología "INM", y/o patrones Internacionales.

DESCRIPCIÓN	*CÓDIGO*	*CERTIFICADO*	*FECHA DE CALIBRACIÓN*
Juego de Masas Patrón 1 g A 5 kg	SM-JMP-04	M210777 / M210776	2021-09-08 / 07

OBSERVACIONES

1. *Al instrumento se le ha adherido un sticker de calibración donde se indica el número de certificado y la fecha de calibración.*
2. *De acuerdo con los resultados anteriores se otorga el sticker :* **No.** ***B-079-22***
3. *Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.*
4. *Mantener la balanza nivelada antes, durante y después de su uso.*
5. SIMIM S.A.S *puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo de calibración y entregará en este caso un informe explicando los motivos.*

Fin Del Certificado

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

F-PLM07-02

NÚMERO : *Number*	B-182-22
INSTRUMENTO: *Instrument*	Instrumento de Pesaje de Funcionamiento no Automático
FABRICANTE: *Manufacturer*	METTLER TOLEDO
MODELO: *Model*	DELTA RANGE
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	1114081890
CÓDIGO INTERNO: *Internal Code*	NO PORTA
RANGO DE MEDICION: *Measurement Range*	2 g a 3100 g
SOLICITANTE: *Customer*	GEO ENSAYOS S.A.S.
DIRECCIÓN: *Address*	CALLE 73 No. 69P - 16
PLANTA: *Plant:*	GE-EQ-62
CIUDAD: *City*	BOGOTA D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	Laboratorio
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-08-18
FECHA DE EMISIÓN: *Date of Issue*	2022-08-24

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached: Three (3)

El presente Certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte del Laboratorio de SIMIM S.A.S.
This report may not be partially or totaly reproduced without the written approval of Laboratory SIMIM S.A.S.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados

The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes no responsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments.

Los resultados emitidos en este documento corresponden unicamente al item calibrado.

The results issued in this document correspond only to calibration item.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Edwyn Alfonso Perdigón Beltrán

Firmado digitalmente por Edwyn Alfonso Perdigón Beltrán
Fecha: 2022.08.24 08:00:45 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGON BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO
Revisado por - Chequed *By*

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

NÚMERO : **B-182-22**
Number
PÁGINAS : 2 de 3
Pages
F-PLM07-02

METODO DE MEDICION: *El metodo utilizado en la calibración es comparación directa con masas patrón normalizadas, donde se realizan las* pruebas de Excentricidad, Repetibilidad y Errores de indicación, descritas en el numeral 5 la guía SIM MWG7/cg-01/V.0

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN		
	Inicio	**Final**
Temperatura Ambiente (°C)	18,7	18,8
Humedad Relativa del Aire (%HR)	46,2	46,5
Presión Atmosférica (hPa)	740,4	740,5

INSPECCIÓN PRELIMINAR

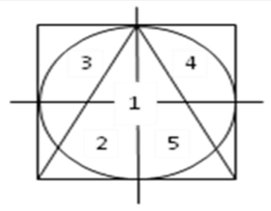
✓ El instrumento se encuentra en optimas condiciones de limpieza.
✓ El instrumento se encontro nivelado.
✓ El instrumento se esta utilizando de manera apropiada.
✓ No se encontrarón obstrucciones evidentes que impidan el normal funcionamiento del instrumento.
✓ El instrumento se encuentra instalado en una base firme.
✓ Las lecturas del instrumento son legibles.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO					
Capacidad Máxima (Máx)	*3100,0*	*g*	***Carga Mínima (min)***	*2,0*	*g*
División de escala (d)	*0,01*	*g*	*(hasta 600 g) y 0,1 g (hasta 3100 g)*		

1. PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

1.1 TIPO DE PLATO
Cuadrado

Carga		***1000***	***g***	Gráfica de las posiciones de las cargas en el receptor de carga.
POSICIÓN	***Indicación***	***Error***		
1	*1000,1*	***-0,1***		
2	*1000,1*	***-0,1***		
3	*1000,1*	***-0,1***		
4	*1000,0*	***0,0***		
5	*1000,0*	***0,0***		

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.3 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

2. PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Cargas aplicadas (g)		*Min.* *2*	*Med.* *1500*	*Max.* *3100*
Sn-5	***(g)***	*2,00*	*1500,0*	3100,1
		2,00	*1500,1*	3100,1
		2,00	*1500,1*	3100,1
		2,00	*1500,1*	3100,1
		2,00	*1500,1*	3100,1

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.1 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

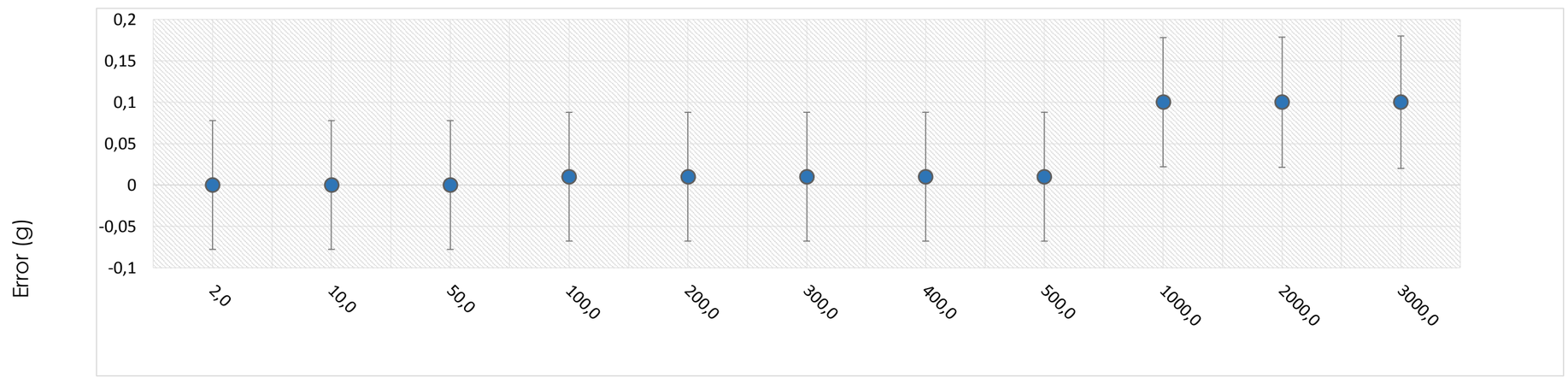
Certificate of Calibratión

NÚMERO : **B-182-22**
Number
PÁGINAS : 3 de 3
Pages
F-PLM07-02

3. PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

Cargas aplicadas (g)	*Indicación del instrumento (g)*	*Error (g)*	*Incertidumbre (g)*	*k*
2,00	*2,00*	*0,00*	*0,08*	2
10,00	*10,00*	*0,00*	*0,08*	2
50,00	*50,00*	*0,00*	*0,08*	2
100,00	*100,01*	*0,01*	*0,08*	2
200,00	*200,01*	*0,01*	*0,08*	2
300,00	*300,01*	*0,01*	*0,08*	2
400,00	*400,01*	*0,01*	*0,08*	2
500,00	*500,01*	*0,01*	*0,08*	2
1000,0	*1000,1*	*0,1*	*0,08*	2
2000,0	*2000,1*	*0,1*	*0,08*	2
3000,0	*3000,1*	*0,1*	*0,08*	2

3.1 Grafica de Errores de Indicación



Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.2 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medicion reportada se establece como la incertidumbre estandar de medicion 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.

TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES

El laboratorio de masa de SIMIM S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de sus patrones, utilizados en estas mediciones atraves de los patrones nacionales custodiados por el Instituto Nacional de Metrología "INM", y/o patrones Internacionales.

DESCRIPCIÓN	*CÓDIGO*	*CERTIFICADO*	*FECHA DE CALIBRACIÓN*
Juego de Masas Patrón 1 g A 5 kg	SM-JMP-04	M210777 / M210776	2021-09-08 / 07

OBSERVACIONES

1. *Al instrumento se le ha adherido un sticker de calibración donde se indica el número de certificado y la fecha de calibración.*
2. *De acuerdo con los resultados anteriores se otorga el sticker :* ***No.*** ***B-182-22***
3. *Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.*
4. *Mantener la balanza nivelada antes, durante y después de su uso.*
5. SIMIM S.A.S *puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo de calibración y entregará en este caso un informe explicando los motivos.*

Fin Del Certificado

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

F-PLM07-02

NÚMERO : *Number*	B-213-22
INSTRUMENTO: *Instrument*	Instrumento de Pesaje de Funcionamiento no Automático
FABRICANTE: *Manufacturer*	OHAUS
MODELO: *Model*	SCOUT PRO
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	8540513748
CÓDIGO INTERNO: *Internal Code*	GE-EQ-43
RANGO DE MEDICION: *Measurement Range*	0,2 g a 6000 g
SOLICITANTE: *Customer*	GEO ENSAYOS S.A.S.
DIRECCIÓN: *Address*	CALLE 73 No. 69P - 16
PLANTA: *Plant:*	NO APLICA
CIUDAD: *City*	BOGOTA D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-09-19
FECHA DE EMISIÓN: *Date of Issue*	2022-09-23

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached: Three (3)

El presente Certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte del Laboratorio de SIMIM S.A.S.
This report may not be partially or totaly reproduced without the written approval of Laboratory SIMIM S.A.S.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados

The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes no responsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments.

Los resultados emitidos en este documento corresponden unicamente al item calibrado.

The results issued in this document correspond only to calibration item.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN

Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Fecha: 2022.09.23 07:35:15 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGON BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO
Revisado por - Chequed *By*

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

NÚMERO : **B-213-22**
Number
PÁGINAS : 2 de 3
Pages
F-PLM07-02

METODO DE MEDICION: *El metodo utilizado en la calibración es comparación directa con masas patrón normalizadas, donde se realizan las* pruebas de Excentricidad, Repetibilidad y Errores de indicación, descritas en el numeral 5 la guía SIM MWG7/cg-01/V.0

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN		
	Inicio	**Final**
Temperatura Ambiente (°C)	19,8	20,0
Humedad Relativa del Aire (%HR)	50,6	50,8
Presión Atmosférica (hPa)	742,8	742,8

INSPECCIÓN PRELIMINAR

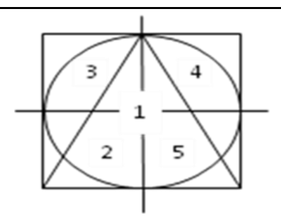
✓ El instrumento se encuentra en optimas condiciones de limpieza.
✓ El instrumento se encontro nivelado.
✓ El instrumento se esta utilizando de manera apropiada.
✓ No se encontrarón obstrucciones evidentes que impidan el normal funcionamiento del instrumento.
✓ El instrumento se encuentra instalado en una base firme.
✓ Las lecturas del instrumento son legibles.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO					
Capacidad Máxima (Máx)	*6000,0*	*g*	***Carga Mínima (min)***	*0,2*	*g*
División de escala (d)	*0,1*	*g*			

1. PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

1.1 TIPO DE PLATO
Cuadrado

Carga		***2000***	***g***	Gráfica de las posiciones de las cargas en el receptor de carga.
POSICIÓN	***Indicación***	***Error***		
1	*2000,0*	***0,0***		
2	*2000,0*	***0,0***		
3	*2000,0*	***0,0***		
4	*2000,0*	***0,0***		
5	*2000,0*	***0,0***		

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.3 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

2. PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Cargas aplicadas (g)		*Min.* *1*	*Med.* *3000*	*Max.* *6000*
Sn-5	***(g)***	*1,0*	*3000,0*	6000,0
		1,0	*3000,0*	6000,0
		1,0	*3000,0*	6000,0
		1,0	*3000,0*	6000,0
		1,0	*3000,0*	6000,0

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.1 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

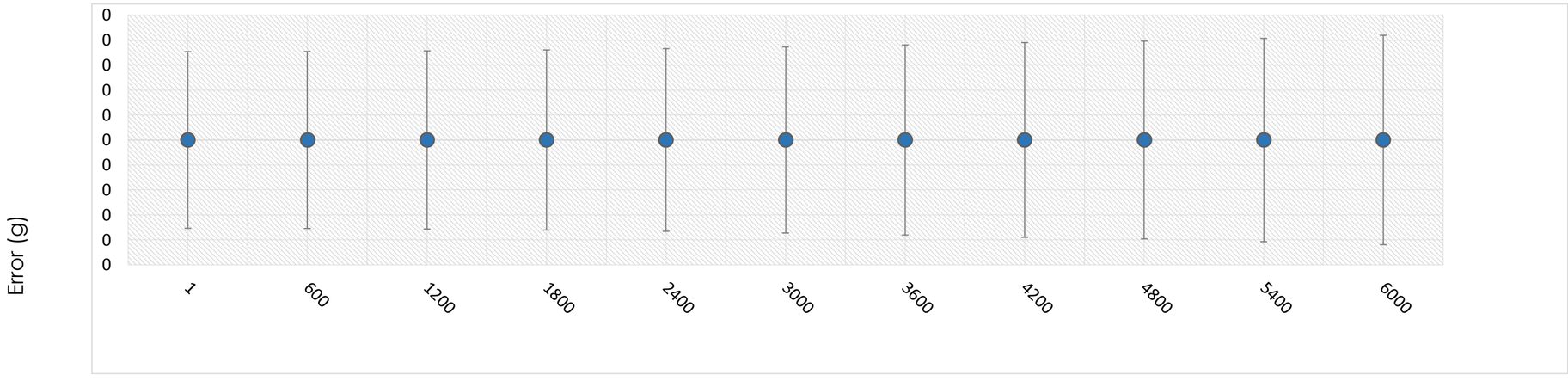
Certificate of Calibratión

NÚMERO : **B-213-22**
Number
PÁGINAS : 3 de 3
Pages
F-PLM07-02

3. PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

Cargas aplicadas (g)	***Indicación del instrumento (g)***	***Error (g)***	***Incertidumbre (g)***	***k***
1,0	*1,0*	*0,0*	*0,084*	2
600,0	*600,0*	*0,0*	*0,084*	2
1200,0	*1200,0*	*0,0*	*0,084*	2
1800,0	*1800,0*	*0,0*	*0,084*	2
2400,0	*2400,0*	*0,0*	*0,084*	2
3000,0	*3000,0*	*0,0*	*0,084*	2
3600,0	*3600,0*	*0,0*	*0,084*	2
4200,0	*4200,0*	*0,0*	*0,084*	2
4800,0	*4800,0*	*0,0*	*0,084*	2
5400,0	*5400,0*	*0,0*	*0,084*	2
6000,0	*6000,0*	*0,0*	*0,084*	2

3.1 Grafica de Errores de Indicación



Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.2 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medicion reportada se establece como la incertidumbre estandar de medicion 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.

TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES

El laboratorio de masa de SIMIM S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de sus patrones, utilizados en estas mediciones atraves de los patrones nacionales custodiados por el Instituto Nacional de Metrología "INM", y/o patrones Internacionales.

DESCRIPCIÓN	***CÓDIGO***	***CERTIFICADO***	***FECHA DE CALIBRACIÓN***
Juego de Masas Patrón 1 g A 5 kg	SM-JMP-04	M210777 / M210776	2021-09-08 / 07

OBSERVACIONES

1. *Al instrumento se le ha adherido un sticker de calibración donde se indica el número de certificado y la fecha de calibración.*
2. *De acuerdo con los resultados anteriores se otorga el sticker :* ***No.*** ***B-213-22***
3. *Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.*
4. *Mantener la balanza nivelada antes, durante y después de su uso.*
5. SIMIM S.A.S *puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo de calibración y entregará en este caso un informe explicando los motivos.*

Fin Del Certificado

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-010

Magnitud de masa
Código F-040 - Version 11

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Certificate of calibration:

Numero: B221811
Number:

INSTRUMENTO: Instrument	**INSTRUMENTO DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO**		
FABRICANTE: Manufacturer	OHAUS		
MODELO: Model	R31P30		
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	8336210571	**CÓDIGO INTERNO:** Internal code	NO PORTA
RANGO DE MEDICIÓN: Measuring range	0 g a 30 000 g		
SOLICITANTE: Customer	**GEO ENSAYOS S.A.S.**		
DIRECCIÓN: Address	Calle 73 # 69 P - 16		
CIUDAD: City	Bogotá		
SITIO DE CALIBRACIÓN: Calibration site	Instalaciones del cliente		
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: Instrument location	Laboratorio		
FECHA DE CALIBRACIÓN: Calibration of date	2022-09-19		

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: Cuatro (4)
Number of pages of this certificate and documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren solamente a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de COLMETRO S.A.S

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes noresponsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments. This certificate may not be reprodeced partially without the written approval of COLMETRO S.A.S

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Firmado digitalmente por EDUARD YESID BARON MURILLO
Fecha: 2022.10.20 16:49:30 -05'00'

Autorizado por - Authorized by
Fecha de emisión - Date issue

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Certificate of calibration:

METODO DE MEDICIÓN: Pesaje directo: procedimiento interno basado en la guía para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v 00 2009 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 6.2)
Method of measurement

UBICACIÓN INSTRUMENTO: Laboratorio
Location

NOTA: Para la presentación de valores el laboratorio emplea el espacio ( ) como separador de miles y el punto (.) como separador decimal.
Note

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Temperatura del aire (°C)	Humedad relativa del aire (%hr)	Presión atmosférica (hPa)
Mínima	25.4	52.2	748.9
Máxima	25.8	52.3	748.9
Promedio	25.6	52.3	748.9

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

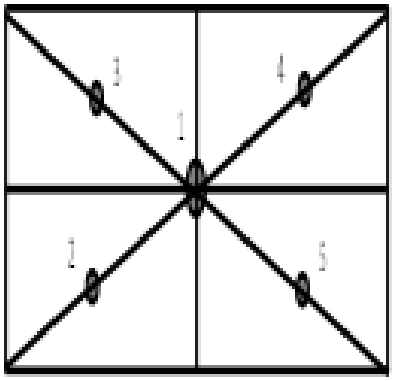
Carga máxima (Max_1):	30 000 g	**Carga mínima (min_1):**	20 g	**División de escala (d_1):**	1 g
Carga máxima (Max_2):	N/A	**Carga mínima (min_2):**	N/A	**División de escala (d_2):**	N/A

1. Prueba de excentricidad.

Carga	10 000	g

N°	Indicación	Error
1	10 000	0
2	10 000	0
3	10 000	0
4	10 000	0
5	10 000	0
$\lvert\Delta I_{ecci}\rvert_{Max}$		0

Tipo de Plato
Cuadrado



2. Prueba de repetibilidad.

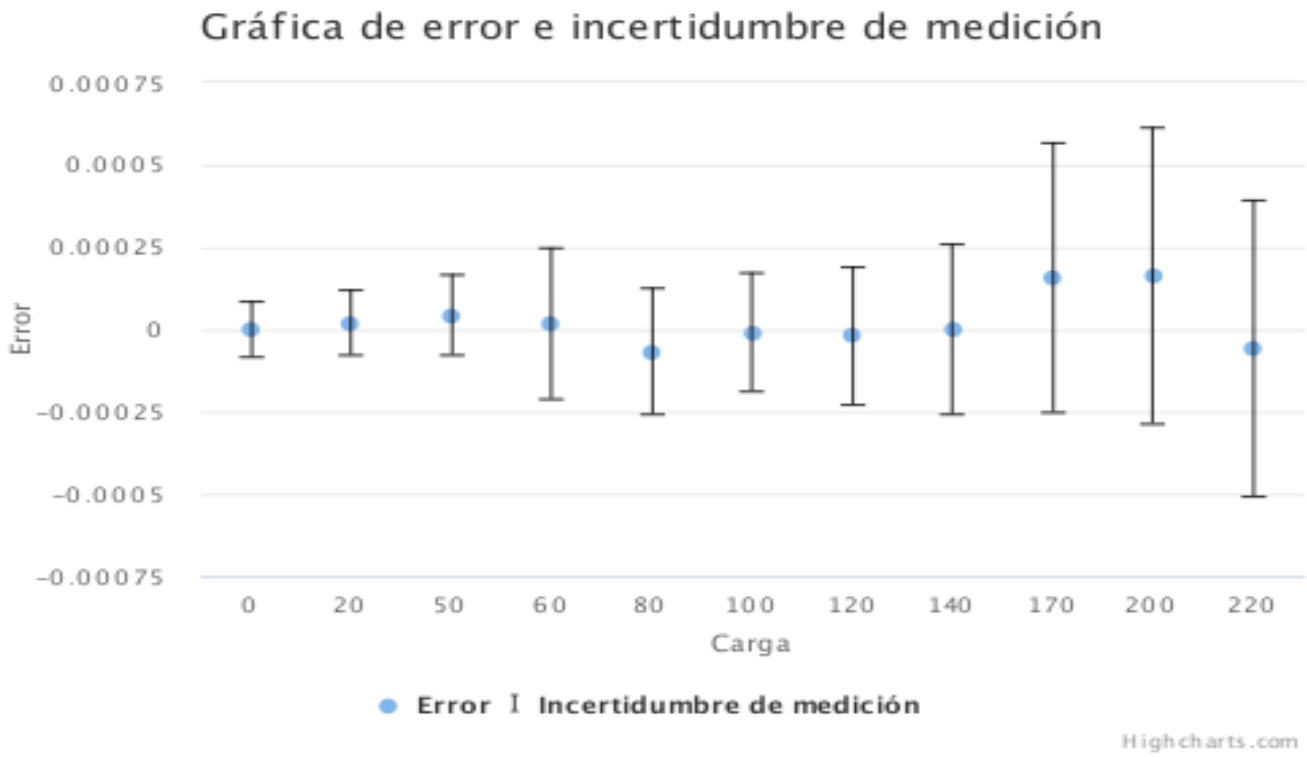
Carga	15 000	g

N°	Indicación	Error
1	15 000	0
2	15 000	0
3	15 000	0
4	15 000	0
5	15 000	0
6	15 000	0
7	15 000	0
8	15 000	0
9	15 000	0
10	15 000	0

Desviación Estándar
0.0

3. Prueba de errores de indicación.

Patrón de calibración	Indicación	Error	Incertidumbre	k	Indicacion antes de ajuste (g)
g	g	g	g		
0	0	0.00	0.82	2	N/A
3 000	3 000	0.00	0.82	2	N/A
6 000	6 000	0.00	0.82	2	N/A
9 000	9 000	-0.01	0.82	2	N/A
12 000	12 000	-0.02	0.82	2	N/A
15 000	15 000	-0.02	0.82	2	N/A
18 000	18 000	-0.03	0.82	2	N/A
21 000	21 000	-0.01	0.82	2	N/A
24 000	24 000	-0.01	0.82	2	N/A
27 000	27 000	-0.01	0.82	2	N/A
30 000	30 000	-0.03	0.82	2	N/A



Cargas (g); Error (g); Incertidumbre (g)

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.

La función de incertidumbre se expresa con un factor de cobertura de k=2, para una aproximación del 95% de confianza.

TRAZABILIDAD

El laboratorio de masa de COLMETRO S.A.S asegura la trazabilidad de sus mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), con sus patrones de referencia y estos con los patrones del Instituto Nacional de Metrología y/o laboratorios acreditados, según recomienda ILAC.

Equipo	Serie	Capacidad	Certificado
Set de pesas	AQ210024	1 kg a 5 kg	CMI22017 de COLMETRO
Pesa Individual	526	10 kg	CMI22006 de COLMETRO
Pesa Individual	AQ150282	20 kg	CMI20007 de COLMETRO
Barotermohigrómetro	1805383	-30 °C a 70 °C 0.1 %hr a 99.9 %hr 600 hPa a 1 100 hPa	LTA220037 de COLMETRO LH220050 de COLMETRO OI-029-HTCAL-060-20 de IMPROTEC

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker: **B221811**
2. Certificado sin firma digital no tiene validez.
3. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
4. Mantener el instrumento de pesaje nivelado, antes, durante y después de su uso.
5. Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 2 y 3. del presente certificado de calibración. (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).
6. Los resultados obtenidos en el ejercicio de la calibración pueden ser afectados como lo indica el numeral 4.1.2 de la GUIA SIM.
7. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
8. Contacto: Ing. Julián Mazuera Email: jmazuera_7@hotmail.com

**** FIN DEL CERTIFICADO ****

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

F-PLM07-02

NÚMERO : *Number*	B-214-22
INSTRUMENTO: *Instrument*	Instrumento de Pesaje de Funcionamiento no Automático
FABRICANTE: *Manufacturer*	TRUMAX
MODELO: *Model*	MIX-H
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	YS153446
CÓDIGO INTERNO: *Internal Code*	GE-EQ-34
RANGO DE MEDICION: *Measurement Range*	0,2 g a 600 g
SOLICITANTE: *Customer*	GEO ENSAYOS S.A.S.
DIRECCIÓN: *Address*	CALLE 73 No. 69P - 16
PLANTA: *Plant:*	LABORATORIO
CIUDAD: *City*	BOGOTÁ D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-09-19
FECHA DE EMISIÓN: *Date of Issue*	2022-09-23

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached: Three (3)

El presente Certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte del Laboratorio de SIMIM S.A.S.
This report may not be partially or totaly reproduced without the written approval of Laboratory SIMIM S.A.S.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados

The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes no responsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments.

Los resultados emitidos en este documento corresponden unicamente al item calibrado.

The results issued in this document correspond only to calibration item.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN

Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Fecha: 2022.09.23 07:35:53 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGON BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO
Revisado por - Chequed By

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

NÚMERO : **B-214-22**
Number
PÁGINAS : 2 de 3
Pages
F-PLM07-02

METODO DE MEDICION: *El metodo utilizado en la calibración es comparación directa con masas patrón normalizadas, donde se realizan las* pruebas de Excentricidad, Repetibilidad y Errores de indicación, descritas en el numeral 5 la guía SIM MWG7/cg-01/V.0

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN		
	Inicio	**Final**
Temperatura Ambiente (ºC)	18,8	18,6
Humedad Relativa del Aire (%HR)	50,4	50,3
Presión Atmosférica (hPa)	741,2	741,1

INSPECCIÓN PRELIMINAR

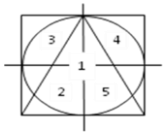
✓ El instrumento se encuentra en optimas condiciones de limpieza.
✓ El instrumento se encontro nivelado.
✓ El instrumento se esta utilizando de manera apropiada.
✓ No se encontrarón obstrucciones evidentes que impidan el normal funcionamiento del instrumento.
✓ El instrumento se encuentra instalado en una base firme.
✓ Las lecturas del instrumento son legibles.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO					
Capacidad Máxima (Máx)	*600,00*	*g*	***Carga Mínima (min)***	*0,20*	*g*
División de escala (d)	*0,01*	*g*			

1. PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

1.1 TIPO DE PLATO
Circular

Carga		***200*** ***g***	Gráfica de las posiciones de las cargas en el receptor de carga.
POSICIÓN	***Indicación***	***Error***	
1	*200,01*	***-0,01***	
2	*200,01*	***-0,01***	
3	*200,01*	***-0,01***	
4	*200,01*	***-0,01***	
5	*200,00*	***0,00***	

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.3 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

2. PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Cargas aplicadas (g)		*minima 1*	*media 300*	*max. 600*
Sn-5	***(g)***	*1,00*	*300,00*	600,00
		1,00	*300,01*	600,01
		1,00	*300,01*	600,01
		1,00	*300,00*	600,00
		1,00	*300,00*	600,01

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.1 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

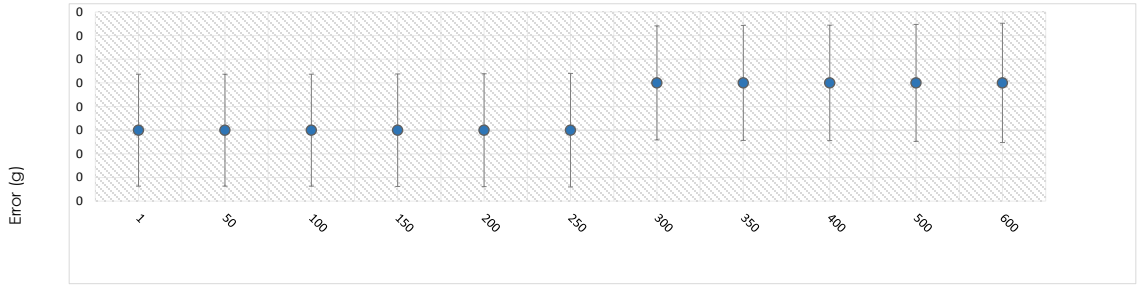
Certificate of Calibration

NÚMERO : **B-214-22**
Number
PÁGINAS : 3 de 3
Pages
F-PLM07-02

3. PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

Cargas aplicadas (g)	*Indicación del instrumento (g)*	*Error (g)*	*Incertidumbre (g)*	*k*
1,00	*1,00*	*0,00*	*0,012*	2
50,00	*50,00*	*0,00*	*0,012*	2
100,00	*100,00*	*0,00*	*0,012*	2
150,00	*150,00*	*0,00*	*0,012*	2
200,00	*200,00*	*0,00*	*0,012*	2
250,00	*250,00*	*0,00*	*0,012*	2
300,00	*300,01*	*0,01*	*0,012*	2
350,00	*350,01*	*0,01*	*0,012*	2
400,00	*400,01*	*0,01*	*0,012*	2
500,00	*500,01*	*0,01*	*0,012*	2
600,00	*600,01*	*0,01*	*0,013*	2

3.1 Grafica de Errores de Indicación



Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.2 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medicion reportada se establece como la incertidumbre estandar de medicion 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.

TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES

El laboratorio de masa de SIMIM S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de sus patrones, utilizados en estas mediciones atraves de los patrones nacionales custodiados por el Instituto Nacional de Metrología "INM", y/o patrones Internacionales.

DESCRIPCIÓN	*CÓDIGO*	*CERTIFICADO*	*FECHA DE CALIBRACIÓN*
Juego de Masas Patrón 1 g A 5 kg	SM-JMP-04	M210777 / M210776	2021-09-08 / 07

OBSERVACIONES

1. *Al instrumento se le ha adherido un sticker de calibración donde se indica el número de certificado y la fecha de calibración.*
2. *De acuerdo con los resultados anteriores se otorga el sticker :* **No. B-214-22**
3. *Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.*
4. *Mantener la balanza nivelada antes, durante y después de su uso.*
5. SIMIM S.A.S *puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo de calibración y entregará en este caso un informe explicando los motivos.*

Fin Del Certificado

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

F-PLM07-02

NÚMERO : *Number*	B-217-22
INSTRUMENTO: *Instrument*	Instrumento de Pesaje de Funcionamiento no Automático
FABRICANTE: *Manufacturer*	TRUMAX
MODELO: *Model*	MIX-H
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	YS174749
CÓDIGO INTERNO: *Internal Code*	GE-EQ-56
RANGO DE MEDICION: *Measurement Range*	0,2 g a 600 g
SOLICITANTE: *Customer*	GEO ENSAYOS S.A.S.
DIRECCIÓN: *Address*	CALLE 73 No. 69P - 16
PLANTA: *Plant:*	LABORATORIO
CIUDAD: *City*	BOGOTÁ D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-09-19
FECHA DE EMISIÓN: *Date of Issue*	2022-09-23

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached: Three (3)

El presente Certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte del Laboratorio de SIMIM S.A.S.
This report may not be partially or totaly reproduced without the written approval of Laboratory SIMIM S.A.S.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados

The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes no responsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments.

Los resultados emitidos en este documento corresponden unicamente al item calibrado.

The results issued in this document correspond only to calibration item.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Fecha: 2022.09.23 07:36:27 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGON BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO
Revisado por - Chequed By

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

NÚMERO : **B-217-22**
Number
PÁGINAS : 2 de 3
Pages
F-PLM07-02

METODO DE MEDICION: *El metodo utilizado en la calibración es comparación directa con masas patrón normalizadas, donde se realizan las pruebas de Excentricidad, Repetibilidad y Errores de indicación, descritas en el numeral 5 la guía SIM MWG7/cg-01/V.0*

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN		
	Inicio	**Final**
Temperatura Ambiente (ºC)	18,9	19,2
Humedad Relativa del Aire (%HR)	51,1	51,5
Presión Atmosférica (hPa)	741,4	741,4

INSPECCIÓN PRELIMINAR

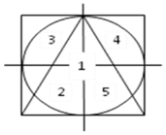
✓ El instrumento se encuentra en optimas condiciones de limpieza.
✓ El instrumento se encontro nivelado.
✓ El instrumento se esta utilizando de manera apropiada.
✓ No se encontrarón obstrucciones evidentes que impidan el normal funcionamiento del instrumento.
✓ El instrumento se encuentra instalado en una base firme.
✓ Las lecturas del instrumento son legibles.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO					
Capacidad Máxima (Máx)	*600,00*	*g*	***Carga Mínima (min)***	*0,20*	*g*
División de escala (d)	*0,01*	*g*			

1. PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

1.1 TIPO DE PLATO
Circular

Carga		***200*** ***g***	Gráfica de las posiciones de las cargas en el receptor de carga.
POSICIÓN	***Indicación***	***Error***	
1	*200,01*	***-0,01***	
2	*200,01*	***-0,01***	
3	*200,00*	***0,00***	
4	*200,00*	***0,00***	
5	*200,00*	***0,00***	

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.3 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

2. PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Cargas aplicadas (g)		*minima 1*	*media 300*	*max. 600*
Sn-5	***(g)***	*1,00*	*300,00*	600,00
		1,00	*300,00*	600,01
		1,00	*300,00*	600,01
		1,00	*300,01*	600,01
		1,00	*300,01*	600,01

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.1 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

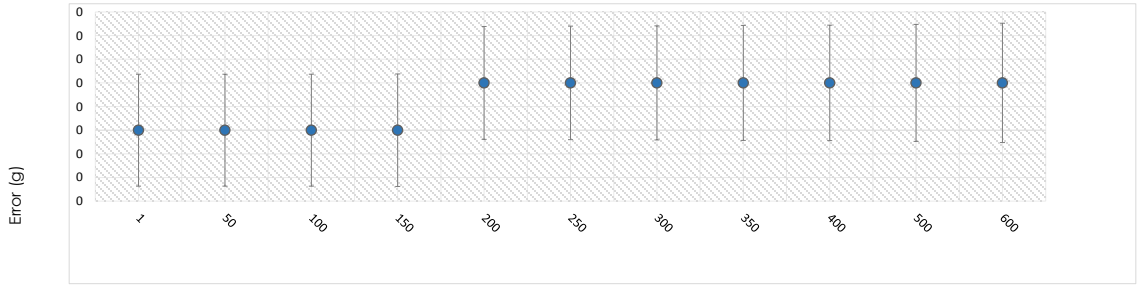
Certificate of Calibration

NÚMERO : **B-217-22**
Number
PÁGINAS : 3 de 3
Pages
F-PLM07-02

3. PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

Cargas aplicadas (g)	*Indicación del instrumento (g)*	*Error (g)*	*Incertidumbre (g)*	*k*
1,00	*1,00*	*0,00*	*0,012*	2
50,00	*50,00*	*0,00*	*0,012*	2
100,00	*100,00*	*0,00*	*0,012*	2
150,00	*150,00*	*0,00*	*0,012*	2
200,00	*200,01*	*0,01*	*0,012*	2
250,00	*250,01*	*0,01*	*0,012*	2
300,00	*300,01*	*0,01*	*0,012*	2
350,00	*350,01*	*0,01*	*0,012*	2
400,00	*400,01*	*0,01*	*0,012*	2
500,00	*500,01*	*0,01*	*0,012*	2
600,00	*600,01*	*0,01*	*0,013*	2

3.1 Grafica de Errores de Indicación



Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.2 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medicion reportada se establece como la incertidumbre estandar de medicion 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.

TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES

El laboratorio de masa de SIMIM S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de sus patrones, utilizados en estas mediciones atraves de los patrones nacionales custodiados por el Instituto Nacional de Metrología "INM", y/o patrones Internacionales.

DESCRIPCIÓN	*CÓDIGO*	*CERTIFICADO*	*FECHA DE CALIBRACIÓN*
Juego de Masas Patrón 1 g A 5 kg	SM-JMP-04	M210777 / M210776	2021-09-08 / 07

OBSERVACIONES

1. *Al instrumento se le ha adherido un sticker de calibración donde se indica el número de certificado y la fecha de calibración.*
2. *De acuerdo con los resultados anteriores se otorga el sticker :* **No. B-217-22**
3. *Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.*
4. *Mantener la balanza nivelada antes, durante y después de su uso.*
5. SIMIM S.A.S *puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo de calibración y entregará en este caso un informe explicando los motivos.*

Fin Del Certificado

Certificado de calibración

Certificate of calibration

Magnitud de masa

Código F-040 - Versión 10

INSTRUMENTO: *Instrument*	**INSTRUMENTO DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO**
FABRICANTE: *Manufacturer*	LEXUS
MODELO: *Model*	HOUSTON 22T
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	NT160386
CÓDIGO INTERNO: *Internal code:*	GEE-EQ-57
RANGO DE MEDICIÓN: *Nominal value*	0 g a 30 000 g
SOLICITANTE: *Customer*	**GEO ENSAYOS S.A.S.**
DIRECCIÓN: *Address*	Calle 73 # 69 P - 16
CIUDAD: *City*	Bogotá
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	Instalaciones del Cliente
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: *Date of calibration*	Laboratorio
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-07-26

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: Cuatro (4)

Number of pages of this certificate and documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren solamente a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de COLMETRO S.A.S.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes noresponsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments. This certificate may not be reprodeced partially without the written approval of COLMETRO SAS.

FIRMAS AUTORIZADAS:

Authorized signatures

Firmado digitalmente por EDUARD YESID BARON MURILLO
Fecha: 2022.08.22 10:26:36 -05'00'

Autorizado por - authorized by

Fecha de emisión - date issue

METODO DE MEDICIÓN: Pesaje directo: procedimiento interno basado en la guía para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.
Method of measurement
SIM MWG7/cg-01/v 00 2009 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 6.2)

UBICACIÓN INSTRUMENTO: Laboratorio
Location

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Temperatura del aire (ºC)	Humedad relativa del aire (%HR)	Presión atmosférica (hPa)
Inicial	22.1	41.7	757.2
Final	22.3	48.7	757.6
Promedio	22.2	45.2	757.4

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

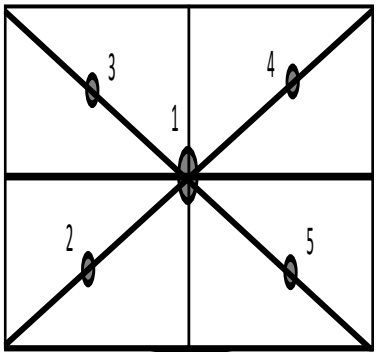
Carga máxima (Max $_1$):	*30000 g*	*Carga mínima (min $_1$):*	*20 g*	*División de escala (d $_1$):*	*1 g*
Carga máxima (Max $_2$):	*N/A*	*Carga mínima (min $_2$):*	*N/A*	*División de escala (d $_2$):*	*N/A*

1. Prueba de excentricidad.

Carga máx/3 =	10000	g

N°	Indicación	Error
1	9999	-1
2	9999	-1
3	10000	0
4	10000	0
5	9999	-1
1	9999	-1
$\lvert\Delta I_{ecci}\rvert_{Max}$		1

Tipo de Plato
Cuadrado



2. Prueba de repetibilidad.

Carga	15000	g

N°	Indicación	Error
1	14999	-1
2	14999	-1
3	14999	-1
4	14999	-1
5	14999	-1
6	15000	0
7	14999	-1
8	14999	-1
9	14999	-1
10	14999	-1

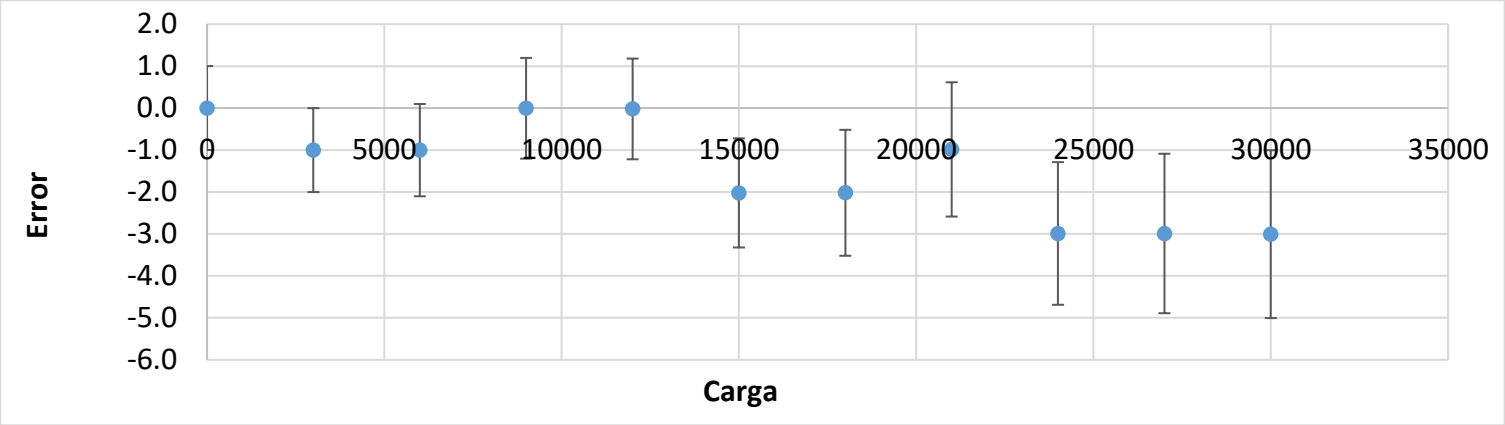
Desviación Estándar
0.3

3. Prueba de errores de indicación.

Patrón de calibración	Indicación	Error	Incertidumbre	k
g	g	g	g	
0	0	0.0	1.0	2
3000	2999	-1.0	1.0	2
6000	5999	-1.0	1.1	2
9000	9000	0.0	1.2	2
12000	12000	0.0	1.2	2
15000	14998	-2.0	1.3	2
18000	17998	-2.0	1.5	2
21000	20999	-1.0	1.6	2
24000	23997	-3.0	1.7	2
27000	26997	-3.0	1.9	2
30000	29997	-3.0	2.0	2

Indicación antes de ajuste (g)
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A

GRÁFICO DE ERROR



Cargas (g); Error (g); Incertidumbre (g).

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.

FUNCIÓN APROXIMADA DE INCERTIDUMBRE.

u(0): Incertidumbre mínima estimada (g).

m: Pendiente de la función lineal.

R: Valor a Pesar en (g).

U(w)=u(0)+m*R			
U(w)=	2.8E+00	+	1.7E-05 * R

La función de incertidumbre se expresa con un factor de cobertura de k=2, para una aproximación del 95% de confianza.

TRAZABILIDAD.

El laboratorio de masa de COLMETRO S.A.S. asegura la trazabilidad de sus mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), con sus patrones de referencia y estos con los patrones del Instituto Nacional de Metrología y/o laboratorios acreditados, según recomienda ILAC.

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	CERTIFICADO	ENTIDAD
Set de pesas	LEXUS	F1 Cilindrica	HR 012	1 kg - 5 kg	CMI20001	COLMETRO S.A.S
Pesa individual	LEXUS	F1 Cilindrica	526	10 kg	CMI22006	COLMETRO S.A.S
Pesa individual	LEXUS	F1 Cilindrica	525	20 kg	CMI22007	COLMETRO S.A.S
Barotermohigrometro	LUTRON	PHB-318	AH75920	0 °C a 50 °C 10 %HR a 95 %HR 10.0 hPa a 999.9 hPa	ILM21-CC57077-0 OI-167-HTCAL-342-21	IMPROTEC LTDA. METLAB

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker: **B221453**
2. Certificado sin firma digital no tiene validez.
3. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
4. Mantener el instrumento de pesaje nivelado, antes, durante y después de su uso.
5. Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 2 y 3. del presente certificado de calibración. (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).
6. Los resultados obtenidos en el ejercicio de la calibración pueden ser afectados como lo indica el numeral 4.1.2 de la GUIA SIM.
7. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
8. CONTACTO: Ing. Julian Mazuera EMAIL: jmazuera7@hotmail.com

**** FIN DEL CERTIFICADO ****

CONTRATO DE SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES

CONTRATISTA	DIANA BARRIOS MORENO
CONTRATANTE	GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM S.AS.
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE	CASA HABITACIÓN EN MAMPOSTERÍA, CUENTA CON 3 HABITACIONES, 1 BAÑO, SALA DE ESTAR, SALA COMEDOR, GARAJE Y ZONAS VERDES.
OBJETO	CAMPAMENTO Y OFICINA NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DERIVADAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 3031 DE 2023 EL CUAL TIENE COMO OBJETO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DE VILLA DE LEYVA A ARCABUCO, MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ".
OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA	El Contratista se compromete a poner a disposición de GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM S.A.S., el inmueble mencionado para las labores inherentes a la oficina y/o campamento. El inmueble deberá encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento.
OBLIGACIÓN DE GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM S.AS.	Utilizar el inmueble única y exclusivamente en actividades de trabajo, según lo estipula el "OBJETO" del presente contrato.
PLAZO DEL CONTRATO	El plazo del presente contrato es el mismo que dure el contrato de interventoría No. 3031 de 2023, pero podrá ser cancelado por cualquiera de las partes con el simple hecho de informar con anticipación no inferior a tres (30) días.
VALOR MENSUAL	El valor acordado para el presente contrato es la suma de UN MILLÓN DE PESOS M/CTE ($1.000.000,00) mensuales, los cuales serán cancelados contra cuenta de cobro.
OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	El CONTRATISTA se obliga a tener en perfectas condiciones el inmueble, que permitan desarrollar las actividades para las que fue contratado.
FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	14 de octubre de 2023

SE SUSCRIBE EL PRESENTE DOCUMENTO EN BOGOTÁ D.C., A LOS A LOS CATORCE (14) DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DE 2023.

CONTRATISTA	CONTRATANTE
Diana Barrios Moreno. DIANA BARRIOS MORENO C.C. 23691536 de Villa de Leyva	GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM S.A.S NIT 800.155.100-6

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 23.691.536

BARRIOS MORENO
APELLIDOS

DIANA
NOMBRES

Diana Barrios Moreno
FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 08-AGO-1983
TUNJA
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.65 ESTATURA | A+ G.S. RH | F SEXO

13-MAY-2003 VILLA DE LEIVA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ

P-0713900-33116401-F-0023691536-20030823 04698 03235A 02 142363045

Certificación Bancaria

Bancolombia

Villa de Leyva, 18 de Octubre de 2023.

Señor

A quien pueda Interesar

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que DIANA BARRIOS MORENO identificado(a) con CC No. 23691536 a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el Banco los siguientes productos:

Nombre Producto	Número Producto	Fecha Apertura (aaaa/mm/dd)	Estado
A LA MANO	03178650529	2021/02/20	A ACTIVA

* **Importante:** Esta constancia solo hace referencia al producto mencionado anteriormente.
*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) [illegible]
(57-2) 554 05 05 – Resto del país: [illegible]