

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 1 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	ALCANCE	1
3.	DEFINICIONES	2
4.	DESCRIPCIÓN	2
5.	REFERENCIAS	19
6.	IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS	19

1. INTRODUCCIÓN

En los laboratorios de calibración, las agrupaciones son categorías utilizadas para organizar y clasificar los tipos de actividades, calibración y metodologías que se llevan a cabo. Esto es relevante, ya que permite identificar claramente las capacidades y competencias del laboratorio.

Las agrupaciones contenidas en este documento son una guía que permite categorizar los métodos de calibración para las diferentes magnitudes. Por lo tanto, al ser una guía, puede haber áreas que no estén incluidas en este listado. Igualmente puede ocurrir para los servicios. En tales casos se recomienda que el Organismo de Evaluación de la Conformidad analice este documento y por analogía se clasifiquen los alcances que no se encuentren aquí recopilados.

2. ALCANCE

La presente guía aplica para los laboratorios de calibración con el fin de que comprendan la organización y clasificación de los diferentes tipos de actividades, métodos de calibración y los grupos de instrumentos a considerar para la estructuración de su participación mínima en ensayo de aptitud

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Milagro Espejo Peña Analista de Acreditación de Laboratorios María Sánchez Encargada Departamento de Acreditación de Laboratorios	Darío Encarnación Campusano Director Técnico Interino Alexandra Camilo Encargada Calidad en la Gestión	Ángel David Taveras Difo Director Ejecutivo
Fecha: 2025/02/06	Fecha: 2025/08/29	Fecha: 2025/09/01

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 2 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

(EA) o comparaciones interlaboratorios diferente a ensayo de aptitud (CILD) para cumplir con el criterio técnico ODAC-DT-CT-04.

3. DEFINICIONES

3.1 Organismo Evaluadores de la Conformidad: Organismo que realiza actividades de evaluación de la conformidad y que puede ser objeto de acreditación.

3.2 Instrumento de medida: Es un dispositivo utilizado para realizar mediciones, solo o asociado a uno o varios dispositivos suplementarios (VIM 3 cláusula 3.1).

3.3 Magnitud: Propiedad de un fenómeno, cuerpo o sustancia, que puede expresarse cuantitativamente mediante un número y una referencia (VIM 3 cláusula 1.1).

3.4 Plan de participación en EA o CILD: Documento que describe el nivel y frecuencia de las participaciones en EA o CILD, en las que un OEC ha definido que participará en el ciclo de acreditación, que cubre representativamente el alcance que desea acreditar o el alcance acreditado, construido por el OEC a partir de la evaluación de riesgos.

4. DESCRIPCIÓN

4.1 El organismo evaluador de la conformidad (OEC) debe utilizar esta guía para la estructuración de su participación mínima en ensayo de aptitud (EA) o comparaciones interlaboratorios diferente a ensayo de aptitud (CILD) para cumplir con el criterio técnico ODAC-DT-CT-04.

4.2 La formulación del plan de participación en ensayo de aptitud y/o comparaciones interlaboratorios distintas a ensayos de aptitud que cubra el ciclo de acreditación, debe ser adecuado y representativo frente al alcance de acreditación del OEC. Para lo cual el OEC debe:

- a) Evaluar los riesgos asociados con sus actividades.
- b) Definir el nivel de participación
- c) Definir la frecuencia de participación
- d) Definir el plan de participación

4.3 Una vez que el OEC defina lo estipulado en el punto 4.2, debe considerar las tablas detalladas a continuación, las cuales están distribuidas por áreas, magnitudes, método o norma/documento de referencia e instrumentos o sistemas de medición para presentar el plan de participación en ensayo de aptitud (EA) o comparaciones interlaboratorios diferentes a ensayo de aptitud (CILD).

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 3 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

ACÚSTICA Y ULTRASONIDO

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Presión y frecuencia acústica	Comparación directa	Sonómetros, analizadores de nivel de presión sonora, analizadores de frecuencia, filtros de banda de octava, filtros de tercio de octava, filtros de banda de octava fraccionada, dosímetros de ruido, medidor personal de exposición sonora	Grupo 1
	Comparación directa	Audiómetros, impedanciómetros en conducción aérea	Grupo 2
	Comparación directa	Calibradores acústicos (frecuencia única – multifrecuencia), pistófonos	Grupo 3
	Sustitución	Calibradores acústicos (Frecuencia única – multifrecuencia), pistófonos, actuadores electroacústicos	Grupo 4
Intensidad y velocidad acústica	Comparación directa	Analizador de frecuencia, sonómetro	Grupo 1
Impedancia acústica	Comparación directa	Tubo de impedancia acústica	Grupo 1
Potencia acústica (ultrasonido)	Comparación directa	Transductores y generadores de ultrasonido	Grupo 1
	Sustitución	Transductores y generadores de ultrasonido	Grupo 2
Vibración	Comparación directa	Audiómetros en conducción ósea	Grupo 1
	Sustitución	Audiómetros en conducción ósea	Grupo 2

CAUDAL

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
----------	-----------------	-------------------------------------	--------

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 4 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

	DOCUMENTO DE REFERENCIA		
Caudal en gas	Comparación directa en caudal másico	Medidores de flujo másico, caudalímetros, flujómetros, medidores tipo Coriolis	Grupo 1
	Comparación directa en caudal volumétrico	Método medidor maestro o master meter, medidores de flujo totalizadores de volumen, medidores coriolis, medidores vórtex, medidores magnéticos, medidores ultrasónicos, medidores tipo turbina, medidores de desplazamiento positivo, rotámetros, surtidores y dispensadores de combustibles	Grupo 2
Caudal en líquido	Comparación directa en caudal volumétrico	Método transferencia, medidores de flujo totalizadores de volumen, medidores coriolis, medidores magnéticos, medidores tipo turbina, medidores de desplazamiento positivo	Grupo 1
	Comparación directa	Rotámetros, caudalímetros y flujómetros	Grupo 2
	Comparación directa para canal en caudales	Canaleta Parshall (agua cruda, potable y aguas residuales en canales abiertos)	Grupo 3

CONCENTRACIÓN DE GASES

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Analizadores de gases	Comparación directa	Analizador, detector y/o indicador de gases, tipo portátil y/o fijo	Grupo 1
Analizadores de gases	Comparación directa	Analizador y/o indicador de gases de emisión vehicular	Grupo 2
Analizadores de gases	Comparación directa	Alcoholímetro	Grupo 3

DENSIDAD

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.



**GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR
MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO
DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E
INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN
PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ODAC-DT-G-04

Páginas:
5 de 19

Fecha entrada en
vigencia:
2025/09/02

Versión:
01

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Densidad	Comparación indirecta o método de Cuckow	Densímetros, densímetros de inmersión, aerómetros, hidrómetro, alcoholímetro, lactodensímetro, sacarímetro, densitómetros de alcohol	Grupo 1
Densidad	Comparación directa	Densímetros de tipo oscilatorio	Grupo 2

DIMENSIONAL

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Ángulos	Comparación directa	Medidores de ángulo goniómetros, medidores de inclinación, transportadores de ángulo, escuadra, nivel de precipitación, proyector de perfiles.	Grupo 1
Formas	Comparación directa	Queratómetros analógicos y digitales, autorefractoqueratómetro radio de curvatura vertical, autorefractoqueratómetro radio de curvatura horizontal.	Grupo 1
	Comparación directa	Formas cilíndricas, esféricas, otras formas, paralelismo, parámetros de roscas, perpendicularidad, planitud, rectitud, redondez	Grupo 2
Longitud	Comparación directa	Bloques patrón o calibre, maestro de longitudes fijas	Grupo 1
	Comparación directa	Pie de rey, medidor de alturas, micrómetros, medidores de profundidad, calibrador deslizante tipo Martín, adipómetros, extensómetros, medidor de desplazamiento lineal, alineadores de paso, cabezas micrométricas, compás de ramas curvas, tamices	Grupo 2

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.



**GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR
MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO
DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E
INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN
PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ODAC-DT-G-04

Páginas:
6 de 19

Fecha entrada en
vigencia:
2025/09/02

Versión:
01

	Comparación directa	Reglas graduadas, cintas métricas, escuadras (escala de longitud), tallímetros, infantómetros, cuenta metros, probadores de taxímetro (distancia)	Grupo 3
	Comparación directa	Máquina tridimensional, proyector de perfiles	Grupo 4
	Comparación directa	Medidores de espesores, medidores de espesores por ultrasonido, medidores de espesores con indicador de carátula, galgas de espesores / filminas de espesores, galgas de perfiles, grindómetros (galgas Hegman)	Grupo 5
	Comparación directa	Palpadores, comparadores de carátula, medidor de redondez y/o verificador de diámetros internos (alexómetro), calibrador de indicadores	Grupo 6
	Comparación directa	Superficie de referencia, mesas de granito o metálicas	Grupo 7
Rugosidad	Comparación directa	Rugosímetro, medidores de perfil de superficie o anclaje	Grupo 1
	Comparación directa	Bloques patrón de rugosidad	Grupo 2

DUREZA

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Dureza	Comparación directa	Durómetros en las mediciones dimensionales y de fuerza	Grupo 1
	Comparación directa	Durómetros en la medición directa de fuerza	Grupo 2

ELECTRICIDAD ALTA FRECUENCIA

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 7 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Potencia en RF (atenuación)	Comparación directa	Atenuadores de potencia en RF y microondas	Grupo 1
Potencia en RF (parámetros de dispersión, coeficiente de reflexión, coeficiente de transmisión)	Comparación directa	Generadores de señal en RF y microondas, atenuadores RF, contadores de frecuencia en RF, sensores de potencia en RF, conectores tipo N, conectores BNC, acopladores bidireccionales, puentes SWR	Grupo 1
Potencia en RF (factor de calibración)	Comparación directa	Sensores de potencia en RF y microondas	Grupo 2

ELECTRICIDAD BAJA FRECUENCIA

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Ángulo de fase	Comparación directa	Medidores de ángulo de fase	Grupo 1
		Generadores de ángulo de fase, calibrador multiparámetro en la función de generación de ángulo de fase	Grupo 2
Capacitancia eléctrica	Comparación directa	Instrumentos con función medidora de capacitancia eléctrica, puentes RLC	Grupo 1
		Cajas de década de condensadores, capacitores variables, capacitores fijos, calibradores multiparámetro con la función generadora de capacitancia	Grupo 2
Energía	Comparación directa	Equipo para prueba de medidores monofásico y polifásico	Grupo 1
Factor de disipación	Comparación directa	Equipos medidores de factor de disipación y capacitancia DF	Grupo 1

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 8 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

Inductancia	Comparación directa	Instrumentos con función medidora de inductancia, puentes RLC	Grupo 1
		Cajas de década de inductores, inductores fijos	Grupo 2
Intensidad CA	Comparación directa	Instrumentos con la función medidora de corriente eléctrica en C.A. que no utilicen pinza	Grupo 1
	Comparación directa	Fuentes de corriente en C.A., calibradores con la función generadora de corriente eléctrica en C.A.	Grupo 2
	Comparación directa	Pinzas amperimétricas en C.A.	Grupo 3
	Comparación indirecta	Pinzas amperimétricas en C.A.	Grupo 1
Intensidad CC	Comparación directa	Instrumentos con la función medidora de corriente eléctrica en C.C. que no utilicen pinza	Grupo 1
	Comparación directa	Fuentes de corriente en C.C., Calibradores con la función generadora de corriente eléctrica en C.C.	Grupo 2
	Comparación directa	Pinzas amperimétricas en C.C.	Grupo 3
	Comparación indirecta	Pinzas amperimétricas en C.C.	Grupo 1
Potencia CA	Comparación directa	Instrumentos con medición directa de potencia en C.A. monofásicos y polifásicos (analizadores de potencia, vatímetros), unidades de electrocirugía	Grupo 1
	Comparación directa	Equipos generadores de potencia en C.A. monofásicos y polifásicos	Grupo 2
Potencia CC	Comparación directa	Instrumentos medidores de potencia en C.C. (analizadores de potencia, vatímetros)	Grupo 1
	Comparación directa	Instrumentos generadores de potencia en C.C.	Grupo 2
Transformación C.A./C.C. (Tensión y corriente eléctrica)	Comparación directa	Transformador de corriente eléctrica, transformador de tensión eléctrica	Grupo 1
	Simulación	Transformador de corriente eléctrica tipo inductivo	Grupo 2

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.



**GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR
MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO
DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E
INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN
PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ODAC-DT-G-04

Páginas:
9 de 19

Fecha entrada en
vigencia:
2025/09/02

Versión:
01

Resistencia	Comparación directa	Instrumentos digitales con funciones de medición de resistencia (ohmímetros, medidores de aislamiento, telurómetros, megohmímetros)	Grupo 1
	Comparación directa	Equipos generadores de resistencia bajo el método de comparación directa: caja de décadas de resistencia, resistencias fijas, resistencias variables, calibradores de procesos, calibradores eléctricos multifunción	Grupo 2
	Comparación indirecta	Equipos generadores de resistencia a los cuales se les aplica el método voltiamperimétrico (comparación indirecta): caja de décadas de resistencia, resistencias fijas, resistencias variables, shunts), calibradores de procesos, calibradores eléctricos multifunción	Grupo 1
Temperatura por simulación eléctrica	Comparación directa	Indicadores de temperatura para sensores tipo termopar con o sin compensación de junta fría interna, indicadores de temperatura para sensores RTD, simuladores de temperatura para sensores tipo termopar con o sin compensación de junta fría interna, simuladores de temperatura para sensores RTD	Grupo 1
Tensión CA	Comparación directa	Instrumentos con función medidora de tensión C.A., multímetros, voltímetros C.A., divisores de alta tensión eléctrica C.A.	Grupo 1
	Comparación directa	Instrumentos con función generadora de tensión C.A., calibradores eléctricos multifunción, calibradores de proceso, fuentes de tensión C.A.	Grupo 2
Tensión CC	Comparación directa	Instrumentos con función medidora de tensión C.C., multímetros, voltímetros C.C., divisores de alta tensión eléctrica C.C	Grupo 1

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 10 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

	Comparación directa	Equipos con función generadora de tensión C.C., calibradores eléctricos multifunción, calibradores de proceso, fuentes de tensión C.C.	Grupo 2
Transferencia de tensión C.A./C.C.	Comparación directa	Hipot C.A., hipot C.C., hipot VLF	Grupo 1

FUERZA Y PAR DE TORSIÓN

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Fuerza	Comparación directa	Máquinas universales de ensayo a tracción y/o compresión, instrumentos de medida de indicación directa de fuerza a tracción y/o compresión, medidores de adherencia, frenómetros motos de rodillo (fuerzas horizontales), frenómetros de vehículos livianos de rodillos (fuerzas horizontales), frenómetros de vehículos pesados, frenómetros mixtos de rodillos, frenómetros motos de plataforma	Grupo 1
	Comparación indirecta	Frenómetros motocicletas tipo plataforma, frenómetros tipo rodillo vehículos pesados y mixtos, vehículos livianos tipo rodillo, transductores de fuerza sin indicador a tracción y/o compresión	Grupo 2
Par de torsión	Comparación directa	Torcómetros tipo I y tipo II, torcómetro de envases, herramientas de par torsional dinámico, bancos de calibración de par torsional, multiplicadores de par torsional	Grupo 1
	Comparación directa	Transductores de par torsional con o sin indicador, torcómetro de envases	Grupo 2

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 11 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

HUMEDAD RELATIVA

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Humedad relativa	Comparación directa	Medidor de humedad relativa en aire, higrómetros digitales y analógicos, termohigrómetros digitales y analógicos, datalogger, termohigrómetros en humedad relativa, instrumentos medidores de condiciones ambientales, higrógrafos	Grupo 1
	Comparación directa	Medidor de humedad en granos	Grupo 2
	Comparación indirecta	Medidor de humedad en granos	Grupo 3
Caracterización de medios en humedad relativa (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	Comparación directa	Cámara con control de humedad relativa, medidores isotérmicos, controladores de humedad relativas, cámaras climáticas en humedad relativa, incubadoras	Grupo 1

MAGNETISMO

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Densidad de flujo magnético	Comparación directa	Medidores de campo magnético	Grupo 1
Inducción magnética	Comparación directa	Magnetómetros analógicos y de efecto Hall en C.A. y C.C., medidores de campo magnético	Grupo 1

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 12 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

Propiedades de materiales magnéticos (permeabilidad, pérdidas magnéticas)	Comparación directa	Magnetómetro, balanza magnética	Grupo 1
---	---------------------	---------------------------------	---------

MASA

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Masa	Comparación directa	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	Grupo 1
Masa	Sustitución de carga	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	Grupo 2
Masa	Sustitución	Pesas normalizadas y no normalizadas	Grupo 3

MEDICIONES QUÍMICAS

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Conductividad	Comparación directa	Medidor de conductividad (conductímetros)	Grupo 1
Potencial de hidrógeno - pH	Comparación directa	Medidor de pH (pHmetros)	Grupo 1

ÓPTICA

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
----------	---	-------------------------------------	--------

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 13 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

Colorimetría	Comparación directa	Colorímetros, espectrofotómetros, densitómetros, espectrodensitómetros	Grupo 1
Fibra óptica		Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático	Grupo 1
Magnitudes fotométricas	Comparación directa	Medidores de iluminancia, luxómetros, fuente de iluminación, faros patrón	Grupo 1
	Comparación directa	Regloscopios de uno o más sensores y cabinas de iluminación	Grupo 2
	Sustitución	Luxómetros, fotómetros	Grupo 3
Magnitudes radiométricas	Comparación directa	Piranómetros	Grupo 1
	Sustitución	Radiómetros medidores UV	Grupo 2
Propiedades de los sistemas ópticos	Comparación directa	Medidores de potencia óptica, medidores de longitud de onda óptica, reflectómetro óptico, brillómetro, lensómetro	Grupo 1

PRESIÓN Y VACÍO

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Presión absoluta hidráulica	Comparación directa	Instrumentos de medida con indicación directa de presión absoluta, manométrica, diferencial, barómetros, vacuómetros, columna de líquido, maletas Pitot-estáticas, esfigmomanómetros	Grupo 1
Presión absoluta neumática	Comparación directa	Instrumentos de medida con indicación directa de presión absoluta, manométrica, diferencial, barómetros, vacuómetros, columna de líquido, maletas Pitot-estáticas, esfigmomanómetros	Grupo 1
Presión diferencial hidráulica	Comparación directa	Instrumentos de medida con indicación directa de presión absoluta, manométrica, diferencial, barómetros, vacuómetros, columna de líquido, maletas Pitot-estáticas, esfigmomanómetros	Grupo 1

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 14 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

Presión diferencial neumática	Comparación directa	Instrumentos de medida con indicación directa de presión absoluta, manométrica, diferencial, barómetros, vacuómetros, columna de líquido, maletas Pitot-estáticas, esfigmomanómetros	Grupo 1
Presión relativa hidráulica	Comparación directa	Instrumentos de medida con indicación directa de presión absoluta, manométrica, diferencial, barómetros, vacuómetros, columna de líquido, maletas Pitot-estáticas, esfigmomanómetros	Grupo 1
Presión relativa neumática	Comparación directa	Instrumentos de medida con indicación directa de presión absoluta, manométrica, diferencial, barómetros, vacuómetros, columna de líquido, maletas Pitot-estáticas, esfigmomanómetros	Grupo 1
Simulación de señal para transmisores y transductores	Comparación indirecta	Transmisores de presión sin indicador	Grupo 1

RADIACIONES IONIZANTES

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Actividad de fuentes radiactivas		No se han definido grupos de instrumentos para esta magnitud	Grupo 1
Dosimetría a nivel de radioprotección - Tasa de Kerma en aire, Kerma en aire	Determinación del factor de calibración en un campo de radiación conocido	Sistemas dosimétricos a nivel de radioprotección, dosímetros, detectores de radiación	Grupo 1

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 15 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

Dosimetría a nivel de radioprotección - Tasa de dosis equivalente ambiental, dosis equivalente ambiental	Determinación del factor de calibración en un campo de radiación conocido	Medidores de tasa de dosis portátiles y de área, sistemas dosimétricos a nivel de radioprotección	Grupo 1
Dosimetría a nivel de radioprotección - Tasa de dosis equivalente personal, dosis equivalente personal	Determinación del factor de calibración en un campo de radiación conocido	Dosímetros personales, sistemas dosimétricos a nivel de radioprotección	Grupo 1
Dosimetría - Exposición, tasa de exposición		No se han definido grupos de instrumentos para esta magnitud.	Grupo 1

TEMPERATURA

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Temperatura	Comparación directa	Termómetros de contacto de lectura directa, termómetros digitales, análogos y ambientales, dataloggers, termómetros analógicos y eléctricos con indicador, termómetros de punzón, monitores de estrés térmico	Grupo 1
Temperatura	Comparación directa	Termómetros de líquido en vidrio, termómetros de líquido en vidrio de inmersión parcial e inmersión total,	Grupo 2

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.



**GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR
MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO
DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E
INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN
PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ODAC-DT-G-04

Páginas:
16 de 19

Fecha entrada en
vigencia:
2025/09/02

Versión:
01

		termómetro de columna de líquido en vidrio	
Temperatura	Comparación directa	Resistencia de platino, termómetros con resistencia de platino, termómetros de resistencia RTD, termómetros con termorresistencia PT100, termómetros de indicación directa con sensor RTD Pt-25, Pt-100, Pt-1000, transmisores de temperatura, transmisores de temperatura con indicador	Grupo 3
Temperatura	Comparación directa	Termopar, termocuplas, indicadores y controladores de temperatura con termopar, termómetro de indicación directa con sensor (termopar tipo: B, E, J, K, N, R, S, T), termopar tipo superficie o de penetración. termopares tipo J, K, T, U, R, S	Grupo 4
Caracterización de medios en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	Comparación directa	Medios en aire, medidores en aire, incubadoras, hornos, estufas, muflas, cámaras climáticas, cámaras térmicas, cámaras ambientales, autoclaves, cuartos fríos, neveras, ultracongeladores, congeladores	Grupo 1
	Comparación directa	Baños líquidos, baños líquidos con recirculación, baños serológicos, baños térmicos, baños maría, baños termostatizados	Grupo 2
	Comparación directa	Bloques secos, bloques de pozo seco, bloques termostáticos, bloques calibradores de temperatura	Grupo 3
Temperatura de punto de rocío	Comparación directa	Medidores de punto de rocío	Grupo 1

TIEMPO Y FRECUENCIA

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
-----------------	------------------------	--	---------------

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 17 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

	DOCUMENTO DE REFERENCIA		
Frecuencia	Comparación directa	Frecuencímetros. contador de frecuencia, analizadores de espectro, osciloscopios (ancho de banda), analizadores de audio, multímetros	Grupo 1
	Comparación directa	Generadores de señal, instrumentos con función generadora de frecuencia	Grupo 2
	Comparación directa	Instrumentos medidores de vueltas por minuto (tacómetros), con sensores tipo óptico, mecánico, eléctrico. Vibración.	Grupo 3
	Comparación directa	Equipo de monitoreo y diagnóstico de frecuencia cardíaca o pulsátil en unidades de pulso por minuto	Grupo 4
Intervalo de tiempo	Comparación directa (medición de base de tiempo, totalizador	Temporizadores, cronómetros, osciloscopios (tiempo de subida), probadores de taxímetro magnitud tiempo.	Grupo 1

VELOCIDAD DE AIRE

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Velocidad de fluidos	Comparación directa	Anemómetro tipo veleta e hilo caliente	Grupo 1
		Medidores vórtex, medidores magnéticos, medidores ultrasónicos, medidores tipo turbina	Grupo 2

VISCOSIDAD

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
-----------------	--	--	---------------

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 18 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

Viscosidad	Comparación indirecta (cinemática)	Viscosímetros de orificio tipo copa de llenado o inmersión para medición de viscosidad tipo FORD, DIN, ISO, Saybolt universal, ZAHN o SHELL	Grupo 1
		Viscosímetros capilares tipo Ostwald, Cannon-Fenske, Ubbelohde y otros viscosímetros capilares de vidrio	Grupo 2
		Viscosímetros de cuerpo móvil tipo esfera, burbuja, disco (Hoeppler, Paar AMV)	Grupo 3
		Viscosímetros rotacionales tipo Stormer, Brookfield o rotacionales diferentes formas de husillo – rotor	Grupo 4

VOLUMEN

MAGNITUD	MÉTODO O NORMA/ DOCUMENTO DE REFERENCIA	INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN	GRUPOS
Volumen	Comparación directa	Recipientes volumétricos para contener o suministrar (metálicos, de vidrio o plásticos)	Grupo 1
	Método gravimétrico	Aparatos operados a pistón, pipetas automáticas, pipetas de vidrio, buretas de pistón, disolutores, dispensadores de pistón, dosificadores, jeringas, matraces volumétricos, probetas, picnómetros, embudo de separación, recipientes volumétricos metálicos de cuello graduado, recipientes metálicos especiales y de plástico	Grupo 1
	Comparación directa	Método Waterdraw para probadores volumétricos tipo unidireccionales, bidireccionales, compactos	Grupo 2
	Comparación directa	Método de transferencia de líquido o llenado incremental, tanques horizontales, rectangulares, verticales, carrotanques, fondos de tanque o tanques de almacenamiento	Grupo 3

Este documento se distribuye como COPIA NO CONTROLADA, favor confirmar su vigencia en www.odac.gob.do antes de hacer uso de esta versión, por si ha sido modificada.

	GUÍA PARA LAS AGRUPACIONES POR MAGNITUD, MÉTODO O NORMA/DOCUMENTO DE REFERENCIA DE CALIBRACIÓN E INSTRUMENTOS O SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA LOS LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ODAC-DT-G-04	Páginas: 19 de 19
		Fecha entrada en vigencia: 2025/09/02	Versión: 01

		de líquidos, recipientes volumétricos de cualquier forma geométrica	
	Método geométrico	Tanques cilíndricos verticales, horizontales, esferas, esferoides	Grupo 4
	Método geométrico	Método de línea de referencia óptica, tanques cilíndricos verticales, horizontales, esferas, esferoides	Grupo 5
	Método geométrico	Método de rango de distancia electroóptico interno, tanques cilíndricos verticales	Grupo 6
	Comparación directa	Tanques horizontales rectangulares, verticales, carrotanques y fondos de tanques, fondo de tanques cilíndrico vertical, tanque cilíndrico vertical, tanque cilíndrico horizontal, tanques móviles, auto tanque y carro tanques, ferro tanques, frack tank, gauge tank y esfera, recipientes volumétricos de cualquier forma geométrica	Grupo 7
Probadores de caudal/volumen	Comparación directa	Probadores volumétricos tipo unidireccionales, bidireccionales, compactos	Grupo 1

5. REFERENCIAS

EA-4/18 G Guidance on the level and frequency of proficiency testing participation emitida por European Accreditation.

6. IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

Cambios realizados:

N/A