CÓDIGO	18-LAC-001	OEC	INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO	FECHA	2026-05-29

Tipo de Evaluación		Otorgamiento		Vigilancia		Ampliación	x	Reevaluación
		Extraordinaria		Actualización				

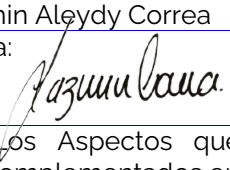
ASPECTOS QUE FORTALECEN LA COMPETENCIA*

1. El compromiso del personal a todo nivel de la organización con la implementación, cumplimiento y mejora del sistema de gestión, lo que ha generado un sistema robusto y holístico que permite afianzar la confianza sobre las actividades del laboratorio.
2. El compromiso de la alta dirección con la ejecución y dirección técnica de las actividades.
3. La atención, colaboración y disposición del laboratorio para recibir la evaluación en pro de la mejora de sus actividades.
4. El soporte técnico del personal de gestión y administrativo, en la que demuestran un amplio conocimiento de las actividades evaluadas.
5. La competencia técnica del personal involucrado en las actividades del laboratorio, y la mejora constante de las capacidades del mismo, lo que se evidencia en el crecimiento de la infraestructura y la formación constante del personal.
6. Se destaca el robusto control implementado por el laboratorio para el equipamiento que sale de su control permanente. Además de contar con registros de inspección, salidas e ingresos, el uso de registro fotográfico y de video detallado para verificar el estado funcional de los equipos (tanto a la salida como al retorno)que demuestra un alto compromiso con el aseguramiento y cuidado de los activos de medición.
7. El seguimiento detallado de todas las modificaciones en los registros de calibración y ensayo, en la que el OEC registra automáticamente cada celda modificada, identificación de quién realizó la modificación y el valor registrado en la modificación.

ASPECTOS POR MEJORAR*

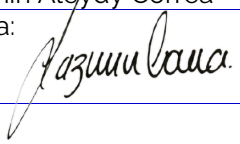
1. Conviene discriminar de manera más clara cuál es la diferencia entre formación y conocimiento técnico y cómo se le da cumplimiento dentro del sistema de gestión. Adicionalmente discriminar en cuáles requisitos son imperativos para el cumplimiento del perfil y cuáles son deseables.
2. Documentar claramente en el sistema de gestión cómo se relaciona la aceptabilidad del trabajo no conforme que se referencia en el formato FGL217.
3. En la evaluación de oportunidades revisar la redacción de estas considerando que es necesario evaluar la eficacia.
4. En la evaluación de los riesgos considerar la conveniencia de separar las causas y las consecuencias para que al generar los controles sea más claro a qué deben estar orientados.
5. Para el tratamiento de las acciones correctivas, considerar para la evaluación de la eficacia, un enfoque sobre qué actividades se pueden realizar más allá del tiempo transcurrido desde la ejecución de las actividades comprometidas.
6. Evaluar la pertinencia de implementar en el formato FGL 129 V06 “Comprobaciones intermedias” empleado en las comprobaciones las cámaras climáticas la evaluación de cumplimiento respecto a las especificaciones del equipo al final de la actividad.
7. Evaluar la necesidad de documentar y formalizar la práctica actual del laboratorio referente al análisis de vigencias de calibración y fechas de próximos mantenimientos cuando se utiliza el formato "mes/año". Asimismo, considerar la estandarización de este criterio tanto en los registros internos de control de equipamiento como en los rótulos físicos adheridos a los equipos.
8. Evaluar la conveniencia de implementar alertas o controles automatizados dentro de la plantilla de calibración GL 119 V10 “Estimación de incertidumbre – Calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad”, que faciliten el control preventivo y el análisis inmediato de las variaciones en las condiciones durante la ejecución del servicio.

9. Evaluar la importancia de profundizar en el análisis cuantitativo del sesgo del laboratorio durante las verificaciones de método implementadas para las magnitudes de humedad relativa y temperatura ambiente, fortaleciendo el control de la exactitud de los ensayos/calibraciones.
10. Evaluar la necesidad de robustecer el análisis posparticipación en ensayos de aptitud dentro del formato FGL 214 V01 "Análisis ensayos de aptitud – lab metrología", incorporando una revisión exhaustiva no solo de los resultados numéricos (ej. z-score o Error normalizado), sino también de las observaciones o anotaciones adicionales emitidas por el proveedor del EA, permitiendo la toma oportuna de acciones preventivas o correctivas.
11. Evaluar la necesidad de incluir el seguimiento de los cambios en documentación externa mas allá de los documentos normativos de acreditación, y las reglas y criterios de acreditación ONAC, en los seguimientos de actualizaciones documentales, por ejemplo, incluir de manera explícita el monitoreo de Notas Técnicas u otras directrices específicas que impacten directamente los procesos ante el organismo de acreditación.
12. Evaluar la importancia de implementar soporte para la revisión de las técnicas de aseguramiento de la validez de los resultados referenciadas por la norma ISO/IEC 17025:2017 en su numeral 7.7.1, con el fin de determinar cuáles de estas son apropiadas y deben ser aplicadas por el laboratorio.

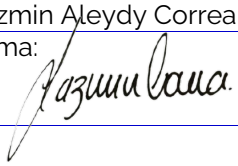
Nombre Representante del OEC:	Nombre Líder de equipo ONAC:
Yazmin Aleydy Correa	Xavier Alhim Gómez
Firma: 	Firma:

*Los Aspectos que fortalecen la competencia y los Aspectos a Mejorar podrán ser complementados en el informe final de evaluación.

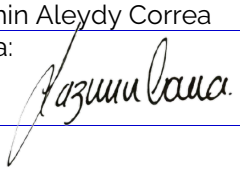
NO CONFORMIDAD				**N°**	**1 de 4**
CÓDIGO:	**18-LAC-001**	**OEC:**	**INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO**	**FECHA:**	**2026-05-29**
Descripción:	No en todos los casos todos los equipos que requieren calibración o que tengan un periodo de validez definido son etiquetados, codificados o identificados de otra manera para permitir que el usuario de los equipos identifique fácilmente el estado de la calibración o el periodo de validez. No en todos los casos el laboratorio examina el efecto del defecto o de la desviación respecto a los requisitos especificados, e inicia la gestión del procedimiento de trabajo no conforme.				
Requisito aplicable:	ISO/IEC 17025:2017 – NTC- ISO/IEC 17025:2017, numeral 6.4.8, 6.4.9.				
Evidencia objetiva:	1. Durante la actividad de evaluación realizada entre los días 2026-05-25 y2026-05-27 no se evidenció rotulado o identificación clara del periodo de recalibración o vencimiento de ésta sobre los instrumentos, ni en la plantilla de calibración GL 119 V10 "Estimación de incertidumbre – Calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad" para los siguientes equipos empleados en las calibraciones: equipo patrón Fluke 1620 A de código interno 5096892, termohigrómetro auxiliar Fluke 971 de código interno 5092167, y cámara climática Memmert HPP110 de código interno 5096626. 2. Para el termohigrómetro patrón Fluke 1620 A SN B6C592, código interno 5096892 el laboratorio evaluó los resultados en el formato FGL 049 "Estudios de deriva equipos –				

	intervalos de calibración", en el 2024-09-05, de acuerdo con los siguientes certificados de calibración: - No. TH-55-8500-60216 (sonda 2) y TH-55-8500-60215 (sonda 1) del 2024-08-29 calibrado por ATE Laboratorio de Metrología para la magnitud de humedad relativa el 2024-08-27 - No. MET-LT-CC 44988 (sonda 2) y MET-LT-CC 44987 (sonda 1) de 2024-04-19 calibrado por Metrolabor para magnitud de temperatura ambiente el 2024-04-17. En el análisis se identifica que el equipo se encuentra fuera de especificaciones para: - Sonda 1 en los puntos de 20 ˚C con error + Uexp = 0,244 ˚C para un EMP de 0,125 ˚C; y en punto de 70 %hr con error + Uexp= 1,87 %hr para un EMP de 1,5 %hr. -Sonda 2 en los puntos de 20 ˚C con error + Uexp= 0,231 ˚C para un EMP de 0,125 ˚C; punto de 40 %hr con error + Uexp= 1,53 %hr para un EMP de 1,5 %hr; y para el punto de 70 %hr con error + Uexp= 1,9 %hr para un EMP = 1,5 %hr. De acuerdo con lo anterior, no se presenta por parte del laboratorio evidencia de la evaluación del efecto del defecto, ni el correspondiente Trabajo no conforme.
Nombre Representante del OEC: Yazmin Aleydy Correa	Nombre Líder de equipo ONAC: Xavier Alhim Gómez
Firma: 	Firma:

NO CONFORMIDAD				N°	2 de 4
CÓDIGO:	**18-LAC-001**	**OEC:**	**INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO**	**FECHA:**	**2026-05-29**
Descripción:	Si se detecta que los resultados de los análisis de datos de las actividades de seguimiento están fuera de los criterios predefinidos, no en todos los casos se toman las acciones apropiadas para evitar que se informen resultados incorrectos.				
Requisito aplicable:	ISO/IEC 17025:2017 – NTC- ISO/IEC 17025:2017, numeral 7.7.3.				
Evidencia objetiva:	Para la magnitud Longitud específicamente para un Micrómetro donde se referencia en la Participación de EA del 2024-10-30 con informe de SENA-MX-DIMENSIONAL-11-2024-CMi por PEA SENA acreditado EMA y código del OEC 3999. Se tiene la siguiente observación: *"Las cifras decimales para la incertidumbre por trazabilidad (entiéndase la incertidumbre de la calibración del patrón) están en el orden de los 0.000 000 000 313 mm, es decir 3.13 E-10 o lo que es lo mismo 0.313 pm o dicho de otra manera 313 fm, cuando la calibración de un bloque patrón de grado k o 00 por interferometría está en el orden de las decenas de nm.* *Bloque de 100 mm* *Acero: ± 49 nm* *Cerámica: ± 47 nm* *No se entiende el equipo patrón que usa esta incertidumbre"*				

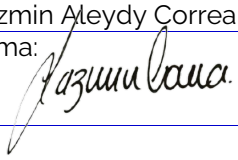
Nombre Representante del OEC: Yazmin Aleydy Correa	Nombre Líder de equipo ONAC: Xavier Alhim Gómez
Firma: 	Firma:

NO CONFORMIDAD				**N°**	**3 de 4**
CÓDIGO:	**18-LAC-001**	**OEC:**	**INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO**	**FECHA:**	**2026-05-29**
Descripción:	No en todos los casos cuando se necesita cambiar, corregir o emitir nuevamente un informe ya emitido cualquier cambio en la información está identificado claramente, y cuando es apropiado, se incluye en el informe la razón del cambio. No en todos los casos cuando es necesario emitir un nuevo informe completo, éste contiene una referencia al original al que reemplaza.				
Requisito aplicable:	ISO/IEC 17025:2017 – NTC- ISO/IEC 17025:2017, numeral 7.8.8.1, 7.8.8.3				
Evidencia objetiva:	Para las siguientes correcciones de los certificados de calibración: - S-ITM-01-2077 para IPFNA del 2024-06-25, con emisión 2025-03-07, se encuentra que el laboratorio realiza la emisión de un nuevo certificado incluyendo las correspondientes notas sobre el descargo de responsabilidad cuando la calibración se realiza fuera del sitio de uso. - S-ITM-01-2144 para IPFNA del 2024-07-30 con emisión del 2025-03-14 donde se elimina el símbolo de acreditación. Se encuentra que no se reporta la razón del cambio, cuál es el certificado original al que reemplaza, ni se identifica cuál fue el cambio realizado.				

Nombre Representante del OEC: Yazmin Aleydy Correa	Nombre Líder de equipo ONAC: Xavier Alhim Gómez
Firma: 	Firma:

NO CONFORMIDAD				**N°**	**4 de 4**
CÓDIGO:	**18-LAC-001**	**OEC:**	**INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO**	**FECHA:**	**2026-05-29**
Descripción:	No en todos los casos el laboratorio: a) planifica, establece, implementa y mantiene un programa de auditoría que incluya la frecuencia, los requisitos de planificación y presentación de informes, los cambios que afectan al laboratorio y los resultados de las auditorías previas.				

Requisito aplicable:	ISO/IEC 17025:2017 – NTC- ISO/IEC 17025:2017, numeral 8.8.2. a)
Evidencia objetiva:	En el último programa de auditoría interna del año 2024, no se encuentra que se determine la frecuencia, los requisitos de planificación, los cambios que afectan al laboratorio, ni los resultados de auditorías previas. Lo anterior considerando que en el periodo descrito no se auditó todo el alcance del laboratorio (no se dio cubrimiento a temperatura, humedad, presión, ni análisis composicional por termogravimetría), y no se relaciona cómo se planificó esta actividad ni que información se usó para concluir sobre segmentación del alcance. Adicionalmente en el año 2025 se realizó actualización del criterio CEA-3.0-04 de ONAC, y se encuentran cambios en el personal, y a la fecha de esta reevaluación son aspectos que no han sido considerados en el proceso de auditoría interna del laboratorio.

Nombre Representante del OEC: Yazmin Aleydy Correa	Nombre Líder de equipo ONAC: Xavier Alhim Gómez
Firma: 	Firma: