
	Procedimiento de actualización de factores de corrección AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-006
		Revisión: 3
		Inicio de vigencia: 2023-01-16

Procedimiento de actualización de factores de corrección

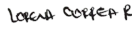


AOXLAB S.A.S

	Procedimiento de actualización de factores de corrección AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-006
		Revisión: 3
		Inicio de vigencia: 2023-01-16

DOCUMENTO CONTROLADO


PROC-TC-006 Procedimiento de actualización de factores de corrección.

Copia controlada No.: 1

	Nombre	Puesto o función	Firma	Fecha
Elaboró:	Lorena Correa Restrepo	Líder de Laboratorio		2023-01-16
Revisó:	Angela P. Patiño Pérez	Directora de Calidad		2023-01-16
Aprobó:	Dario Pardo Pardo	Director Técnico		2023-01-16
Localización del documento:		http://107.190.139.42/~aoxlabsgc/sig/		


Control de Cambios

Estado	Fecha de inicio de vigencia	Revisión	Descripción del cambio realizado	Realizó	Revisó	Aprobó
Obsoleto	2017/08/01	1	Ninguno (versión original).	MEAC	YELP	YELP
Obsoleto	2019/11/13	2	Se incorporó el procedimiento para factores de corrección en las indicaciones de los equipos	WFRP	DPP	YELP
Vigente	2023-01-16	3	Se cambia estilo según manual identidad.	LCR	APPP	DPP

	Procedimiento de actualización de factores de corrección AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-006
		Revisión: 3
		Inicio de vigencia: 2023-01-16

ÍNDICE

1.	OBJETIVO Y ALCANCE.....	4
1.1	Objetivo.....	4
1.2	Alcance.	4
2.	DEFINICIONES Y NOTACIONES.....	4
2.1	Definiciones.....	4
3.	REFERENCIAS.....	4
4.	DESARROLLO.....	5
4.1	Generalidades.....	5
4.2	Factores de corrección por calibración de equipos en los cuadros de mando	5
4.3	Factores de corrección y valores de referencia provenientes de reactivos o materiales de referencia.....	6
4.4	Factores de corrección en la indicación de los equipos	7
5.	RESPONSABILIDADES.....	7
5.1	Líder de Calidad.....	7
5.2	Líder de Laboratorio.....	7
5.3	Analistas.....	7
6.	FORMATOS RELACIONADOS.....	7
7.	ANEXOS.....	7

	Procedimiento de actualización de factores de corrección AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-006
		Revisión: 3
		Inicio de vigencia: 2023-01-16

1. OBJETIVO Y ALCANCE.

1.1 Objetivo.

Describir los pasos para aplicar los factores de corrección resultado de la calibración del equipo propiedad del Laboratorio, conforme los requisitos establecidos por la norma ISO/IEC 17025:2017 [1].

1.2 Alcance.

Aplica para los equipos y hojas de cálculo empleados en el laboratorio.

2. DEFINICIONES Y NOTACIONES.

2.1 Definiciones.

Calibración [3].

Operación que, bajo condiciones especificadas, en un primer paso, establece una relación entre los valores de las magnitudes con su incertidumbre de medición provista por patrones de medición y las indicaciones correspondientes con incertidumbres de medición asociadas y, en segundo paso, usa esta información para establecer una relación para obtener un resultado de medición de una indicación.

Documento [2].

Información y su medio de soporte.

Ensayo/prueba [2].

Determinación de una o más características de acuerdo con un procedimiento.

Procedimiento [2].

Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

2.2 Notaciones.

Para propósitos de este documento, se hacen las siguientes consideraciones:


“**Laboratorio**”: se refiere al laboratorio AOXLAB S.A.S

“**Servicios**”: para referir a los servicios de ensayo que el Laboratorio ofrece.

3. REFERENCIAS.

[1] ISO/IEC 17025:2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories / Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.

[2] ISO 9000:2015 Quality management systems -- Fundamentals and vocabulary/ Sistemas de gestión de la calidad-- Fundamentos y vocabulario.

	Procedimiento de actualización de factores de corrección AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-006
		Revisión: 3
		Inicio de vigencia: 2023-01-16

[3] VIM: 2012, International vocabulary of metrology -- Basic and general concepts and associated terms.

[4] ISO/IEC 17000:2004 Conformity assessment -- Vocabulary and general principles.

4. DESARROLLO.

4.1 Generalidades

AOXLAB S. A. S. aplica e incorpora los factores de corrección necesarios y valores de referencia a sus procesos de medición, con el fin de cumplir con los requisitos establecidos en los métodos de ensayo, los del cliente y otras partes interesadas.

Los factores de corrección para los equipos de medición son suministrados por los proveedores de servicios de calibración externos, a través de los certificados de calibración. En algunos casos, estos son expresados directamente como factores de corrección. En otras ocasiones, el proveedor de servicios de calibración suministra el valor de referencia de la magnitud y el valor de la indicación arrojada por el equipo. En estos casos, el error de indicación debe calcularse como:

$$C = I_r - I_e$$

Donde C corresponde a la corrección (factor de corrección) a incorporar, I_r es la indicación o valor nominal del elemento de referencia con el cual se llevó a cabo la calibración e I_e es la indicación arrojada por el equipo durante el proceso de calibración.

Así mismo, los fabricantes de reactivos y materiales de referencia proporcionan datos, como por ejemplo el porcentaje de pureza o el valor certificado de las propiedades de un material, mediante certificados.


Los factores de corrección y valores de referencia deben incorporarse tan pronto como el Laboratorio tenga conocimiento de ellos y como máximo antes de ser puesto nuevamente en servicio el equipo, reactivo o material de referencia.

El Laboratorio tiene establecidos los siguientes mecanismos para la incorporación de factores de corrección y valores de referencia:

4.2 Factores de corrección por calibración de equipos en los cuadros de mando

En el caso de los equipos, propiedad del Laboratorio, que son calibrados periódicamente e implica realizar actualizaciones de los nuevos valores (o factores de corrección) provenientes de esa calibración cuadros de mando, se aplican las siguientes instrucciones:

- Actualizar los datos de fecha de calibración, vigencia y código del certificado de calibración en las casillas correspondientes en cada cuadro de mando.
- Desproteger el cuadro de mando, accediendo al menú → revisar → desproteger hoja e introduciendo la calve correspondiente.
- Hacer visibles las filas ocultas debajo del encabezado (filas 7 a 16. Estas pueden variar de un cuadro de mando a otro)

	Procedimiento de actualización de factores de corrección AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-006
		Revisión: 3
		Inicio de vigencia: 2023-01-16

- Ubicar la tabla correspondiente al equipo cuyo valor de factor de corrección se requiere actualizar.
- Introducir los valores de indicación y los factores de corrección correspondientes en la tabla asociada al equipo, de acuerdo con el certificado de calibración
- Los factores de corrección se incorporarán automáticamente en los cálculos mediante interpolación o por coincidencia al valor de indicación más próxima a la medición realizada.
- Ocultar las tablas de factor de corrección en el cuadro de mando con el fin de prevenir modificaciones involuntarias.
- Proteger nuevamente la hoja de cálculo, accediendo al menú → revisar → proteger hoja e introduciendo la clave correspondiente.
- Guardar los cambios en la hoja de cálculo.

En el caso en que los factores de corrección de los equipos cambien, debe iniciarse un nuevo cuadro de mando, guardando el nuevo archivo con otro nombre y eliminando los registros previamente existentes. El control de los cuadros de mando se debe realizar de acuerdo con las directrices establecidas en PROC – GC – 003.


El responsable por la realización de esta actualización es el analista a cargo de la ejecución del ensayo.

4.3 Factores de corrección y valores de referencia provenientes de reactivos o materiales de referencia

En el caso en que los reactivos o materiales de referencia son utilizados directamente en la ejecución del análisis, sus valores de referencia son incorporados a los cálculos a través de los cuadros de mando. Para esto, se debe realizar el procedimiento descrito en el numeral 4.2.

Cuando se utilizan preparaciones o diluciones de los materiales de referencia y reactivos, los factores de corrección o valores certificados se incorporan a los cálculos desde la realización de dichas preparaciones.

Para esto, los datos primarios correspondientes a los pesos, volúmenes, valores certificados y porcentaje de pureza son consignados en el formato FOR – TC – 045. En este mismo formato, se consigna el valor correspondiente al resultado de la preparación, el cual se calcula de acuerdo con las ecuaciones apropiadas que relacionan el valor de la propiedad, con las instrucciones de preparación proporcionadas en cada procedimiento de ensayo. Los valores ajustados para las diferentes preparaciones deben calcularse y de ser posible, incorporarse a los cuadros de mando, antes del análisis de un nuevo lote de muestras. Es responsabilidad del analista a cargo del ensayo el cálculo de estos valores.

	Procedimiento de actualización de factores de corrección AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-006
		Revisión: 3
		Inicio de vigencia: 2023-01-16

La actualización de los factores de corrección se realiza de manera inmediata a la calibración del equipo, de ser posible; y como máximo antes de ser puesto nuevamente en servicio del Laboratorio.

4.4 Factores de corrección en la indicación de los equipos

Cuando los certificados de calibración indiquen que es necesario realizar correcciones a las indicaciones de equipos que no intervengan directamente en las mediciones, pero que su exactitud sea crítica para la trazabilidad de los ensayos, tales como estufas, muflas, incubadoras, etc., los factores de corrección deben registrarse en una etiqueta que incluya el código del equipo, el punto al cual se realizó la calibración y el respectivo factor de corrección. Esta etiqueta debe colocarse en un lugar visible en el equipo o junto a él, de tal manera que el analista que utiliza el equipo lo identifique rápidamente y sea incorporado al ajuste de dicha indicación. El responsable por el mantenimiento y actualización de estos factores de corrección es el Líder de Calidad.

5. RESPONSABILIDADES.

5.1 Líder de Calidad.

Actualizar los factores de corrección de indicación de los equipos.

5.2 Líder de Laboratorio.

Actualizar los factores de corrección en los cuadros de mando.
 Supervisar el cálculo de valores de referencia de soluciones.
 Supervisar la correcta incorporación de los factores de corrección.

5.3 Analistas.

Realizar el cálculo de valores de referencias a partir de la pureza declarada de los reactivos y valores asignados de materiales de referencia.
 Incorporar adecuadamente los factores de corrección y valores de referencia a los cálculos de resultados de los ensayos.

6. FORMATOS RELACIONADOS.

No aplica

7. ANEXOS.

No aplica