



## SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

### ACCIÓN CORRECTIVA

<b>Fecha de inicio</b>	13 de abril de 2018	<b>Área (ubicación)</b>	Laboratorio de Micro y Nanofluídica
<b>Responsable (auditado)</b>	Francisco Mherande Cuevas Muñiz		
<b>Verificador (auditor)</b>			

<b>Descripción de la no conformidad/observación</b>
La organización estableció los procesos para su sistema de gestión de calidad, sin embargo, varios de ellos son actividades que no cumplen con el criterio de proceso.

<b>Acción de contención</b>
Indicar la corrección inmediata a realizar para solventar el hallazgo
Revisar el mapa de procesos y reescribir con enfoque a procesos.

<b>Análisis de la no conformidad</b>
Enlistar las posibles causas que dieron origen al incumplimiento (se puede usar herramientas tales como lluvia de ideas, diagrama de causa –efecto “Ishikawa” o 5 porqués)
Método: Conocimiento con enfoque a procesos Mano de obra: Falta entrenamiento con enfoque a procesos
<b>Causa raíz</b>
Determinar las causas raíz más importante que se pueden solucionar.
Falta enfoque a procesos

**PLAN DE ACCIÓN**

Establecer la secuencia de eventos o línea del tiempo que coadyuve a eliminar los factores causales, así como el problema o evento definido (causa raíz). El auditor contará con un plazo máximo de 60 días naturales a partir del alta en el sistema de calidad para verificar y dictaminar la acción en las condiciones en la que se encuentre.

Actividad	Fecha límite	Responsable
Modificar mapa de procesos	28 de marzo de 2018	Francisco Cuevas
Modificar manual de calidad	28 de marzo de 2018	Francisco Cuevas
Modificar los diagramas de tortuga	4 de abril de 2018	Abraham Chávez
Realizar el control de los cambios documentales	4 de abril de 2018	Francisco Cuevas
Entrenar en el nuevo mapa de procesos para esclarecer el enfoque	10 de abril de 2018	Francisco Cuevas



## SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

### ACCIÓN CORRECTIVA

<b>Fecha de inicio</b>	13/03/2018	<b>Área (ubicación)</b>	Laboratorio Nacional de Micro y Nanofluídica
<b>Responsable (auditado)</b>	Jannú Ricardo Casanova Moreno		
<b>Verificador (auditor)</b>	Blanca Estela Fuentes Martínez		

<b>Descripción de la no conformidad/observación</b>
La organización no se asegura de calibrar los equipos de medición

<b>Acción de contención</b>
Indicar la corrección inmediata a realizar para solventar el hallazgo
Llevar a cabo la calibración de los equipos que se encontraban fuera de calibración (microscopio metalográfico y fotolitoógrafo) y elaborar plan de calibración

<b>Análisis de la no conformidad</b>
Enlistar las posibles causas que dieron origen al incumplimiento (se puede usar herramientas tales como lluvia de ideas, diagrama de causa –efecto “Ishikawa” o 5 porqués)
<p>Ishikawa</p> <p>-Método: Falta de método de calibración en el microscopio metalográfico. No se pudo seguir el método de calibración descrito en el fotolitoógrafo. El software no presentaba las opciones requeridas en uno de los pasos.</p> <p>-Mano de obra: Falta entrenamiento a los técnicos en los métodos de calibración del microscopio metalográfico y fotolitoógrafo. Falta de seguimiento de los técnicos al programa de calibración y mantenimiento</p> <p>-Material: No se tiene acceso a estándares certificados o presupuesto contemplado para su adquisición.</p> <p>-Máquina: El software del fotolitoógrafo no presentaba las opciones requeridas para llevar a cabo una de las metodologías de calibración descritas en su manual de operación.</p>
<b>Causa raíz</b>
Determinar las causas raíz más importante que se pueden solucionar.
El principal problema fue la falta de seguimiento del plan de calibración y mantenimiento por los técnicos ya que, de haber sido así, los demás problemas habrían salido a la luz y se habrían solucionado oportunamente.

**PLAN DE ACCIÓN**

Establecer la secuencia de eventos o línea del tiempo que coadyuve a eliminar los factores causales, así como el problema o evento definido (causa raíz). El auditor contará con un plazo máximo de 60 días naturales a partir del alta en el sistema de calidad para verificar y dictaminar la acción en las condiciones en la que se encuentre.

<b>Actividad</b>	<b>Fecha límite</b>	<b>Responsable</b> (Solo una persona x actividad)
Desarrollo presupuesto 2018 y 2019 para asegurar recursos para calibración	30/03/18	Luis Gerardo Arriaga Hurtado
Alianza con fabricante para determinar los protocolos de calibración del fotolitógrafo Heidelberg µPG 101	30/03/18	Chayann Emmanuel Rubio Ruiz
Establecer los métodos de calibración de los equipos microscopio metalográfico y fotolitógrafo Heidelberg µPG 101	06/04/18	Jannú Ricardo Casanova Moreno
Rehacer plan de calibración de acuerdo al procedimiento CID-PG-12	12/04/18	Chayann Emmanuel Rubio Ruiz
Entrenamiento en protocolos de calibración de los equipos microscopio metalográfico y fotolitógrafo Heidelberg µPG 101	12/04/18	Jannú Ricardo Casanova Moreno

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b> <b>ACCIÓN CORRECTIVA</b>
---	---

<b>Fecha de inicio</b>	13 de abril de 2018	<b>Área (ubicación)</b>	Laboratorio Nacional de Micro y Nanofluídica
<b>Responsable (auditado)</b>	Abraham Chávez Ramírez		
<b>Verificador (auditor)</b>	Blanca Estela Fuentes Martínez		

<b>Descripción de la no conformidad/observación</b>
La organización planifico parcialmente acciones para abordar los riesgos identificados y evaluar su eficacia.

<b>Acción de contención</b>
Indicar la corrección inmediata a realizar para solventar el hallazgo
Entrenar en la identificación de riesgos en los diagramas de tortuga y homologar con la matriz de riesgos.

<b>Análisis de la no conformidad</b>
Enlistar las posibles causas que dieron origen al incumplimiento (se puede usar herramientas tales como lluvia de ideas, diagrama de causa –efecto “Ishikawa” o 5 porqués)
<p>Falta de entrenamiento en la identificación de riesgos.</p> <p>Homologación de los riesgos identificados en diagramas de tortuga y análisis de riesgos.</p>
<b>Causa raíz</b>
Determinar las causas raíz más importante que se pueden solucionar.
Falto entrenar en asegurar que los riesgos contemplados en los diagramas de tortuga sean congruentes con la matriz de riesgos.

## PLAN DE ACCIÓN

Establecer la secuencia de eventos o línea del tiempo que coadyuve a eliminar los factores causales, así como el problema o evento definido (causa raíz). El auditor contará con un plazo máximo de 60 días naturales a partir del alta en el sistema de calidad para verificar y dictaminar la acción en las condiciones en la que se encuentre.

<b>Actividad</b>	<b>Fecha límite</b>	<b>Responsable</b> (Solo una persona x actividad)
Entrenar en la identificación de riesgos en diagramas de tortuga y homologar con el análisis de riesgos.	28-03-2018	Abraham Ulises Chávez Ramírez
Revisar y actualizar diagramas de tortuga.	09-04-2018	Abraham Ulises Chávez Ramírez
Actualizar el análisis de riesgos.	10-04-2018	Abraham Ulises Chávez Ramírez

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b> <b>ACCIÓN CORRECTIVA</b>
---	---

<b>Fecha de inicio</b>	13 de abril de 2018	<b>Área (ubicación)</b>	Laboratorio de Micro y Nanofluídica
<b>Responsable (auditado)</b>	Francisco Mherande Cuevas Muñiz		
<b>Verificador (auditor)</b>			

<b>Descripción de la no conformidad/observación</b>
<p>La organización no evidencia la aplicación de controles al proceso de diseño y desarrollo.</p>

<b>Acción de contención</b>
Indicar la corrección inmediata a realizar para solventar el hallazgo
<p>Revisar y complementar la información de las hojas viajeras y documentos requeridos para el proyecto MN-001</p>

<b>Análisis de la no conformidad</b>
<p>Enlistar las posibles causas que dieron origen al incumplimiento (se puede usar herramientas tales como lluvia de ideas, diagrama de causa –efecto “Ishikawa” o 5 porqués)</p>
<p>Mano de obra: Falta de claridad en la información de la hoja viajera, falta de seguimiento en el llenado de la hoja viajera, Falta de entrenamiento en las fases de diseño definidas por el punto 8.3 de la norma.</p> <p>Método: El procedimiento de diseño no tiene claridad en la definición de todas las etapas de diseño como lo marca el punto 8.3 de la norma.</p>
<b>Causa raíz</b>
Determinar las causas raíz más importante que se pueden solucionar.
Claridad en el procedimiento de diseño

**PLAN DE ACCIÓN**

Establecer la secuencia de eventos o línea del tiempo que coadyuve a eliminar los factores causales, así como el problema o evento definido (causa raíz). El auditor contará con un plazo máximo de 60 días naturales a partir del alta en el sistema de calidad para verificar y dictaminar la acción en las condiciones en la que se encuentre.

<b>Actividad</b>	<b>Fecha límite</b>	<b>Responsable</b> (Solo una persona x actividad)
Entrenamiento en el punto 8.3 de la norma ISO 9001:2015	28 de marzo de 2018	Francisco Cuevas
Revisión del procedimiento de diseño	6 de abril de 2018	Francisco Cuevas
Entrenamiento en el procedimiento de diseño	10 de abril de 2018	Francisco Cuevas
Seguimiento en el registro de la hoja viajera	12 de abril de 2018	Jannu Casanova