



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°3	
MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS BÁSICOS DE LABORATORIO QUÍMICO	
<b>UNIDAD DE ESTUDIO:</b> Normatividad, Protocolos, Manuales Y Mantenimiento De Laboratorio	
<b>TIEMPO DE DESARROLLO:</b> 1 hora	
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b> Individual - taller	
OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD	
<p>Al desarrollar esta actividad, el estudiante estará en la capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir herramientas para el desarrollo y la implementación de planes de mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio químico.</li> </ul>	
MATERIALES DE FORMACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de aprendizaje.</li> <li>• Softwares virtuales</li> </ul>	
ACTIVIDADES A DESARROLLAR	
<p><b>Situación:</b> En un informe realizado por usted como coordinador de laboratorio de química (Unidad de aprendizaje N°2), usted definió ante la gerencia de la institución si algunos equipos que habían reportado como defectuosos, podían ser revisados, ajustados y/o reparados para seguirlos operando. Teniendo en cuenta este diagnóstico, usted debe nuevamente presentar a su jefe inmediato de manera prioritaria una solicitud de mantenimiento correctivo para los equipos que presentaron fallas y preventivos para los demás, y así con el fin de ajustar y estandarizar los protocolos y evitar que se sigan presentando las fallas encontradas para los siguientes equipos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BALANZAS</li> <li>2. MECHEROS</li> <li>3. PLANCHAS DE CALENTAMIENTO Y AGITACIÓN</li> <li>4. POTENCIÓMETROS</li> </ol>	

5. ESTUFAS
6. MUFLAS
7. BAÑO MARIA
8. PURIFICADOR DE AGUA
9. HORNOS
10. NEVERAS
11. CENTRÍFUGAS
12. CABINAS DE EXTRACCIÓN

Para lograr lo anterior, es necesario:

1. Presentar a la institución un modelo de hoja de vida general, ya que no hay datos de trazabilidad de ningún equipo.
2. Definir cuál de estos equipos debe ser calibrado y qué condiciones se deben verificar en el informe de calibración con el fin de asegurar que el proceso sea realizado de manera adecuada.

Realizar un oficio dirigido a gerencia, donde se presente un plan de mantenimiento correctivo y preventivo para los equipos del laboratorio de química y se explique además su importancia para el proceso y para la disminución de gastos en la institución.

#### **PREGUNTAS ORIENTADORAS**

1. ¿Qué es un mantenimiento preventivo?
2. ¿Qué es un mantenimiento correctivo?
3. ¿Cuál es la importancia de los planes de mantenimiento de equipos?
4. ¿Cuál es la importancia de contar con un plan de calibraciones para los equipos de medida?
5. ¿Qué información debe contener la hoja de vida de un equipo?
6. ¿Cuál es la importancia manejar mediante la hoja de vida la información técnica y la trazabilidad de los equipos?

#### **POSIBILIDADES**

El desarrollo de esta actividad permite al estudiante identificar la importancia los adecuados y oportunos mantenimientos preventivos y el plan de calibraciones, así como los conceptos importantes del mantenimiento correctivo y la seguridad en la operación de los equipos.

### DESARROLLO

Con el fin de que el estudiante culmine la actividad y con apoyo de las preguntas orientadoras, desarrollar un modelo práctico de hoja de vida de un equipo y describir adecuadamente la importancia de los planes de mantenimiento preventivos y correctivos para la conservación, la vida útil y la seguridad de los equipos.

### EVALUACIÓN

La evaluación de esta actividad está representada por el trabajo práctico a desarrollar en el ejercicio propuesto y las evidencias de aprendizaje entregadas al docente.

### EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

Todas las evidencias de aprendizaje serán entregadas al profesor; ya sea con capturas de pantalla, gráficos, informes o solución a evaluaciones.

Para el desarrollo de esta unidad, se solicitarán las siguientes evidencias:

- Debe presentarse las soluciones de la situación y un informe que contenga los pasos realizados para resolver la situación y las conclusiones a las que llegó.
- Debe enunciarse las dificultades presentadas durante el desarrollo de la práctica.