

## EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	<b>Impresión del producto gráfico</b>
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Ejercicios de mantenimiento preventivo en máquinas impresoras
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	6 horas
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE</b>
<p>4. Realiza el mantenimiento preventivo durante y una vez finalizada la impresión, según recomendaciones de fabricación y normas de seguridad.</p>	<p>4.1 Interpreta el plan de mantenimiento preventivo básico de la máquina impresora recomendado por la fábrica en el manual de operación. 4.2 Ejecuta el mantenimiento preventivo básico conforme a las instrucciones y recomendaciones de fabricación, usando las herramientas y los elementos apropiados.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Demostración guiada

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

### PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

**Docente:**

- › Planifica algunas actividades de limpieza, mantenimiento y lubricación en terreno.

**Recursos:**

- › Taller apropiado: maquinaria ordenada y señalización de seguridad; máquinas impresoras *offset*, flexográficas, digitales, serigráficas y tipográficas; micrómetro; pie de metro; durómetro Shore; pHmetros; conductímetro; medidor de dureza del agua; lente de aumento con un poder de 30 o 100 con luz y/o cuentahílos; manuales de operación de las máquinas impresoras; llaves de punta; llaves de Allen; llaves de punta corona; llave de torque; espátulas; llave de torque; solvente de limpieza; paños de limpieza; contenedores plásticos; diluyentes; lubricantes (aceite y grasa de acuerdo al manual de operación de la impresora); ropa de trabajo y equipo de protección; guantes de látex.



DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

<p>EJECUCIÓN</p>	<p><b>Docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Explica la importancia de mantener la impresora impecable y operativa. Para esto, presenta una muestra audiovisual de los elementos y partes fundamentales que requieren constante cuidado y limpieza de acuerdo a las tecnologías de impresión.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impresión <i>offset</i>: Baterías de rodillos, cilindros impresores, mecanismos de transporte y recepción.</li> <li>- Impresión flexográfica: Anilox, cilindros impresores, mecanismos de transferencia de sustrato.</li> <li>- Impresión digital: cabezales impresores, mesas de impresión.</li> <li>- Impresión con serigrafía: Mallas, emulsionadores, raquetas.</li> </ul> </li> <li>› Presenta las estructuras básicas de un manual de operación y de un plan de mantenimiento. Acompaña la presentación con algunos documentos de mantenimiento utilizados en la empresa gráfica.</li> <li>› Además de dar a conocer procedimientos de limpieza de la máquina impresora dentro del proceso de producción, demuestra las técnicas de limpieza (indicados por proveedores y fabricantes) para el mantenimiento de componentes generales, como baterías de rodillos, cilindros impresores, dispositivos de transporte de sustratos, etc.</li> </ul> <p><b>Estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Observan y comentan la demostración del o la docente, realizando consultas de ser necesario.</li> <li>› En grupos investigan en la web sobre los elementos y mecanismos que requieren limpieza en otras tecnologías de impresión, como roto grabado, tipografía y serigrafía.</li> <li>› Observan los documentos y analizan las tareas de mantenimiento, los plazos y las responsabilidades asociadas.</li> <li>› Comentan la importancia de implementar el mantenimiento y hacer el seguimiento.</li> <li>› Revisan y se familiarizan con el manual de operación de la máquina, visualizan en primer lugar el plan de mantenimiento preventivo de la impresora y el plan de lubricación. Para esta actividad, es fundamental contar con los manuales de operación de las máquinas impresoras disponibles.</li> <li>› El grupo de estudiantes se dividen en equipos de trabajo y a cada grupo el o la docente le asigna una tarea de limpieza, lubricación, medición y/o evaluación de diámetros, dureza de rodillos.</li> <li>› Ejecutan las actividades, utilizando las herramientas, elementos de limpieza y protección adecuados.</li> </ul>
<p>CIERRE</p>	<p><b>Docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Una vez finalizadas las actividades, solicita los reportes escritos y realiza una evaluación general del proceso.</li> </ul> <p><b>Estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Elaboran un reporte escrito sobre la información extraída del manual de operación de la máquina, la demostración del o la docente y las labores de limpieza llevadas a cabo por cada uno.</li> <li>› Identifican, en el reporte, aspectos clave del proceso de mantenimiento de las máquinas.</li> </ul>