

**PROGRAMA DE CERTIFICACION DE COMPETENCIAS LABORALES**

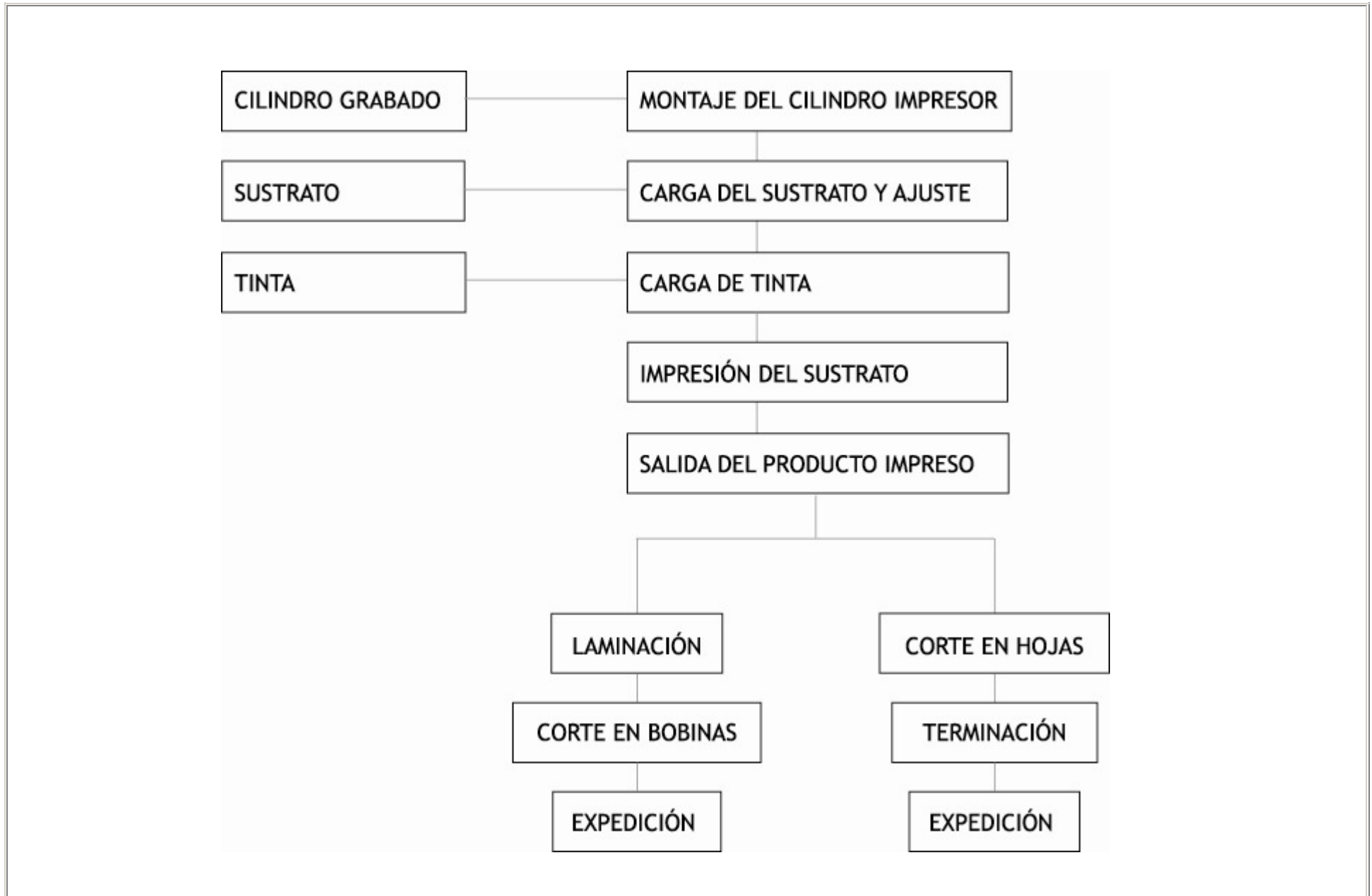
**SUB-PROGRAMA GRÁFICO**



# **NORMAS OCUPACIONALES EN EL ROL: Maquinista Impresor de Huecograbado**



| DATOS GENERALES DE LA OCUPACION  |   |
|--|---|
| <b>MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO</b>   |   |
| <b>1. ÁREA DE COMPETENCIAS:</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresión de productos graficos.</li> </ul>  |
| <b>2. SUB-ÁREA DE COMPETENCIA</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de Producción.</li> </ul>   |
| <b>3. ÁREAS OCUPACIONALES</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresión area editorial</li> <li>• Impresión packaging</li> <li>• Impresión estuches</li> </ul> |
| 4. NORMAS GENERALES DE LA ACTIVIDAD  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma ISO 9002</li> <li>• Norma de Seguridad</li> </ul>   |   |
| 5. ALCANCES Y CONDICIONES DEL ROL PROFESIONAL  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar la información y organizando las tareas de impresión.</li> <li>• Administrar las materias primas, los elementos de maquina y las matrices impresoras.</li> <li>• Controlar la operatividad de la maquina, arrancar y ponerla a punto.</li> <li>• Operar la maquina en regimen de producción y mantener la misma en forma preventiva.</li> </ul> |   |
| 6. RELACIONES FUNCIONALES Y JERÁRQUICAS EN EL ESPACIO SOCIAL DE TRABAJO  |   |
| <p>El maquinista de impresora de huecograbado se relaciona con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisor/Jefe de Produccion</li> <li>• Pares y su Grupo de trabajo</li> <li>• Control de Calidad</li> <li>• Abastecimientos</li> <li>• Laboratorio</li> <li>• Mantenimiento</li> </ul>  |   |
| 7. COBERTURA DE LA NORMA DE COMPETENCIA  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las presentes normas de competencia han sido redactadas por expertos sectoriales del Sub -Programa Grafico de Formación y Certificación de Competencias Laborales y validadas y aprobadas por la FAIGA.</li> </ul>  |   |
| 8. ORGANIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO   |   |
|  |   |





| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>  |   |  |
|---|---|--|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: A. GESTIONAR LA INFORMACION, ORGANIZAR LAS TAREAS DE IMPRESIÓN Y ADMINISTRAR MATERIAS PRIMAS, ELEMENTOS DE LA MAQUINA Y MATRICES IMPRESORAS.</b>   |   |  |
| <b>Título del Elemento de Competencia: A.1. ANALIZAR EL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN Y LA CARPETA DE TRABAJO PARA COMUNICAR AL PERSONAL LAS CARACTERISTICAS DEL MISMO.</b>  |   |  |
| <b>Criterios de desempeño</b>   | <b>Evidencias de desempeño</b>  | <b>Evidencias de producto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar y analizar el programa de producción y la orden de trabajo para evaluar correctamente los recursos que se requieren para la impresión.</li> <li>• Relevar e intercambiar opiniones con el equipo de trabajo sobre las dificultades presentadas por trabajos similares y las formas en que se resolvieron oportunamente.</li> <li>• Prever errores que generen mayor desperdicio o detención de máquina analizando los elementos que componen la carpeta de trabajo.</li> <li>• Comunicar al personal a su cargo las informaciones de la orden de trabajo, prevenir eventuales incidentes y relevar sugerencias para mejorar la calidad y productividad del resultado.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cada jornada, se consulta en el programa de producción el trabajo próximo a realizar de acuerdo a la prioridad asignada por la oficina de planificación.</li> <li>• Se analizan los datos especificados en la orden de trabajo, se los relaciona con trabajos o experiencias anteriores y se consulta con los miembros del equipo incidentes que se produjeron en otras impresiones y las mejores formas en que fueron superados.</li> <li>• Se planifican y asignan las tareas considerando los parámetros establecidos en la orden de trabajo y se toman las decisiones sobre la mejor forma de realizarlo en base a los resultados obtenidos en los trabajos anteriores.</li> </ul> <p><b>En trabajos nuevos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se planifican las tareas previendo un mayor control del proceso y la posibilidad de evitar demoras:</li> <li>• Se consulta la existencia de un procedimiento escrito para nuevos lanzamientos.</li> <li>• En caso de no estar establecido se prevé la convocatoria del personal de laboratorio, de marketing, del cliente o vendedor, de mantenimiento, del control de calidad.</li> <li>• Se prevé la existencia a pie de máquina de cantidad suficiente y con cálculo de excedente de las materias primas necesarias y alternativas que faciliten la continuidad del proceso en caso de incidentes.</li> <li>• Se consulta con planificación, ventas y/o marketing sobre dudas que surjan sobre características que presenta el trabajo: medidas, colores, sentido de impresión, etc.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se consulta en la carpeta del trabajo los elementos, características del producto, sustrato, leyendas, colores especiales, materias primas y guías de color para realizar reclamos si hubiera dudas, faltantes y tolerancias.</li> <li>• Se abre el parte de producción registrando datos sobre: fecha, máquina, material, tintas, solventes, kgs. brutos, kgs. netos, mts. lineales, eventuales incidentes para elaborar un registro histórico del producto.</li> <li>• Se comunica con su personal de manera clara y pertinente transmitiendo lo requerido en la orden de trabajo.</li> <li>• Se comentan alternativas o incidentes ocurridos en trabajos anteriores.</li> <li>• Se relevan e intercambian opiniones sobre la realización del trabajo</li> <li>• Se reporta y / o consulta de manera inmediata al superior las omisiones o fallas detectadas en la orden de trabajo o en el programa de producción. Para ello tiene en cuenta la cantidad de producto a elaborar (mtrs. o kgs.), plazos, características del mismo y de los insumos y materias primas a utilizar (sustratos, tintas) y guías de color.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La carpeta de trabajo contiene los elementos correspondientes al trabajo definido en el programa de producción</li> <li>• La orden de trabajo está completa y con información precisa.</li> <li>• El parte de producción se inicia con los datos básicos del trabajo e integra las informaciones relevadas para una correcta iniciación del trabajo.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>   |   |  |
| <b>Conocimiento fundamental</b>   | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las instrucciones que contiene la orden de trabajo</li> <li>• Identifica condiciones de operación para realizar el trabajo y las características del producto.</li> <li>• Reconoce las especificaciones y las materias primas a usar.</li> <li>• Interpreta el criterio del cliente.</li> <li>• Reconoce características de los sustratos, de las tintas y manejo del color.</li> <li>• Reconoce las no conformidades.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de adaptar sus conocimientos a otros tipos de impresos. (Ejemplo: etiquetas autoadhesivas y troqueladas.).</li> </ul>  |  |

**Campo de aplicación**

- Etapa de análisis y planificación del trabajo.
- Comunicación/información sobre identificación del producto y su realización por norma específica.
- Carpeta contiene: orden de producción, especificaciones, muestras o maquetas, guías de estándar de colores, muestra impresa si el trabajo repite de otro anterior.
- Programa de producción semanal: Orden de producción: cantidad a elaborar, plazo y condiciones de entrega, procesos posteriores, responsabilidad de cada sector.
- Especificaciones: parámetros del producto que condicionan el proceso de producción: sustrato, gramaje, tintas a usar, cuántos colores, formato, cuantos pliegos, máquina.
- Muestra de: impresos anteriores o de colores o de un pliego o de un aviso

**Guías de evaluación**

- Lectura directa de la orden de trabajo, hojas de ruta, parte de producción.
- Explicitación de cómo realizar el trabajo.
- Identificar situaciones de riesgo operativo.
- Identificar errores probables de proceso.
- Enunciar problemas ocurridos por orden de trabajo mal confeccionada.
- Se evalúa el entendimiento de los miembros del equipo a partir de la orden de trabajo explicitada por el maquinista.



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |  |   |
|--|--|---|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: A. GESTIONAR LA INFORMACION, ORGANIZAR LAS TAREAS DE IMPRESIÓN Y ADMINISTRAR MATERIAS PRIMAS, ELEMENTOS DE LA MAQUINA Y MATRICES IMPRESORAS.</b>  |  |   |
| <b>Título del Elemento de Competencia: A.2. ORGANIZAR EL TRABAJO DE SU EQUIPO E INSTRUIRLO SOBRE NOVEDADES O CONTINGENCIAS.</b>  |  |   |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>   | <b>Evidencias de producto</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar al personal en los distintos puestos de trabajo de la máquina, evaluando sus capacidades y las exigencias del trabajo en curso.</li> <li>Promover el trabajo en equipo, la consulta de dudas y la formación en el trabajo.</li> <li>Prevenir la ocurrencia de fallas y/o errores en el trabajo y, en caso de verificarse, analizar sus causas y recomendar modificaciones en la ejecución de tareas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se asigna a cada miembro de la dotación un puesto de trabajo y se les comunica las tareas relacionadas al mismo de manera clara y concisa y se destaca y enfatiza la necesidad de ejecutar los cambios de trabajo en forma rápida, segura y precisa para eliminar reprocesos o demoras que afecten la rentabilidad del trabajo.</li> </ul> <p><b>En caso de reemplazos de personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se selecciona al personal de reemplazo considerando la experiencia laboral del mismo, su calificación, el tipo de tecnología y producto sobre el que tiene experiencia.</li> <li>Se informa al nuevo personal sobre las características operativas de la máquina y sobre el producto a elaborar.</li> <li>Se mantiene un control sobre los reemplazos efectuados y se evacúan dudas surgidas en el desempeño de la posición de trabajo asignada.</li> <li>Se mantiene una fluida comunicación con el grupo de trabajo, advirtiéndoles sobre la complejidad del mismo, la existencia de incidentes en trabajos anteriores y detallando acciones a tomar en prevención de su posible ocurrencia.</li> </ul> <p><b>En caso de verificarse informaciones incongruentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se controlan las mismas con los superiores.</li> <li>Se informa con prontitud con el fin de adoptar medidas tendientes a evitar retrasos de puesta en marcha, mayores incrementos de desechos o de tiempos muertos improductivos.</li> <li>Se observa y evalúa permanentemente el desenvolvimiento del personal y se proponen acciones de fortalecimiento de sus capacidades, adoptando una actitud constructiva de aprendizaje de verificarse errores o conductas inadecuadas durante el trabajo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>El personal fue asignado a cada puesto de trabajo, se mantiene una comunicación fluida sobre las instrucciones y novedades del trabajo y se establecen acciones formativas e informativa sobre el modo de operar el en área de impresión.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |  |   |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  |  | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica roles y funciones en cada sector a desempeñar por el personal a su cargo.</li> <li>Identifica las etapas del proceso de impresión y pondera el grado de responsabilidad.</li> <li>Conoce mecanismos de comunicación y transmisión de conocimientos productivos.</li> <li>Conoce derechos y obligaciones de cada rol y/o función a desempeñar por personal a su cargo.</li> </ul>                             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las etapas previas y posteriores al proceso de impresión</li> </ul>   |
| <b>Campo de aplicación</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Etapas de distribución del personal para la puesta en marcha de la máquina según el tipo de impresión que se trate.</li> </ul>  |  |   |
| <b>Guías de evaluación</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de técnicas de control y evaluación de personal.</li> <li>Cuestionarios sobre manejo de personal.</li> <li>Observaciones dirigidas a su jefe sobre la dinámica del comportamiento del personal</li> </ul>  |  |   |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |  |  |
|--|--|--|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: A. GESTIONAR LA INFORMACION, ORGANIZAR LAS TAREAS DE IMPRESIÓN Y ADMINISTRAR MATERIAS PRIMAS, ELEMENTOS DE LA MAQUINA Y MATRICES IMPRESORAS.</b>  |  |  |
| <b>Título del Elemento de Competencia: A.3. RECIBIR, CONTROLAR Y DISPONER EN ORDEN: MATERIAS PRIMAS, INSUMOS, CILINDROS GRABADOS Y ELEMENTOS DE MÁQUINA.</b>   |  |  |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>   | <b>Evidencias de producto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y controlar en términos cualicuantitativos el sustrato, las tintas, los solventes e insumos varios de alistamiento y los elementos de máquina necesarios para el desarrollo del trabajo.</li> <li>Controlar el estado físico de raclas, defensas antisalpiques y el funcionamiento de las bombas.</li> <li>Distribuir los insumos y materias primas recibidos, disponiéndolos en función a su prioridad de uso y lugar de utilización y/o previendo la economía de movimientos de los mismos con el fin de evitar sobreesfuerzos y accidentes del personal.</li> <li>Inspeccionar la totalidad de los cilindros impresores para identificar alteraciones en su grabado</li> <li>Controlar visualmente la integridad del engranaje de tracción verificando manualmente la ausencia de juego mecánico.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se reciben las materias primas, insumos y sustratos en la cantidad y calidad codificada en la orden de trabajo controlando en términos generales la adecuación del envío.</li> <li>Se compara los contenidos y códigos de barra de los rótulos identificatorios de las materia primas recibidas con lo especificado y requerido en la orden de trabajo.</li> <li>Se analizan los rótulos de las materias primas e insumos y se comunica al personal sobre los riesgos de manipulación y contacto de aquellos que presentan algún tipo de advertencia al respecto. Se consulta sobre los riesgos de manipulación de nuevos productos al laboratorio o a seguridad e higiene.</li> </ul> <p><b>De existir dudas o verificarse omisiones / alteraciones en los productos e insumos remitidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se consulta con el superior.</li> <li>Se controla que las cantidades recibidas de sustratos, de tintas y de solventes sea lo indicado en la orden de trabajo.</li> <li>Se controlan las dimensiones generales de las raclas y su montaje sobre el portaracla.</li> <li>Se controla visualmente el filo de la racla buscando daños, melladuras u otro defecto</li> <li>Se las dispone ordenadamente en un armario, para prevenir daños en las mismas o riesgo de accidente del personal.</li> <li>Se verifica que las defensas antisalpique de bateas y de cilindros se encuentren en buen estado mecánico (sin dobleces, correderas libres, completas) y que se encuentren limpias para facilitar su montaje.</li> <li>Se controla el funcionamiento y el estado de limpieza y de seguridad eléctrica de las bombas de tintas, de los filtros, mangueras y tinteros que forman parte del sistema de suministro y recirculación de tintas.</li> </ul> <p><b>En caso de verificarse inconvenientes mecánicos /eléctricos o de seguridad en bombas / filtros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita su reemplazo por una nueva unidad.</li> <li>Se disponen las bobinas, las tintas, los solventes y los insumos recibidos en forma ordenada en los lugares asignados a tal efecto, adoptando criterios de utilización progresiva y de optimización del uso del espacio durante el proceso.</li> <li>Se ordena para evitar que la sobreabundancia del material genere traslados y sobreesfuerzos físicos u obstáculos en la circulación que podrían provocar accidentes.</li> <li>Se controla visualmente y en forma minuciosa la totalidad de la superficie de los cilindros, tratando de detectar golpes, rayas u otros detalles significativos que pudiesen afectar la calidad de impresión .</li> </ul> <p><b>En caso de desvío:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita la asistencia de personal de grabado para evaluar la gravedad del golpe y definir el curso de acción a seguir.</li> <li>Se controla que los cilindros recibidos correspondan con el trabajo a realizar y se los posiciona en máquina de acuerdo al orden de color del trabajo.</li> <li>Se controla visualmente el montaje del engranaje de tracción del cilindro verificando su estado de conservación y haciéndolo rotar manualmente para detectar la existencia de juego mecánico entre el cilindro y el engranaje.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Las materias primas se encuentran identificadas, controladas y ubicadas ordenadamente de acuerdo a su futura utilización</li> <li>El área de trabajo de impresión permite una libre circulación.</li> <li>Las materias primas e insumos se ordenaron de manera de evitar sobreesfuerzos de traslado.</li> <li>Los cilindros de impresión se corresponden con el trabajo a ejecutar y están posicionados en los cuerpos impresores de acuerdo a lo especificado en la carpeta de trabajo.</li> <li>La superficie de los cilindros no presenta imperfecciones superficiales que puedan ocasionar fallas de impresión.</li> <li>Los engranajes de acople se encuentran en buenas condiciones mecánicas y están correctamente montados en el cilindro.</li> <li>Las raclas recibidas están mecánicamente en condiciones de uso y almacenadas en un lugar seguro.</li> <li>Las bombas de tinta han sido controladas en su funcionamiento y están posicionadas en el equipo.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |  |  |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  |  | <b>Conocimiento circunstancial</b>   |



- Identifica los materiales a usar.: características y colores de las tintas, tipo y naturaleza de los sustratos.
- Conoce los procedimientos de identificación y seguimiento de los materiales (trazabilidad).
- Reconoce los códigos que se aplican para identificar materiales.
- Conoce los elementos que forman parte de la máquina y que son susceptibles de reemplazo en cambios de trabajo
- Conoce la forma de identificar alteraciones en los cilindros de impresión
- Reconoce inconvenientes en bombas de tinta, racletas

- Criterios para proponer cambios en los sustratos o tintas en caso de incompatibilidades o problemas en máquina.

#### Campo de aplicación

- Etapa de recepción de materias primas de los elementos de impresión.
- Alimentación de materiales y aplicando planillas sobre identificación de códigos, trazabilidad.
- Lectura de archivos sobre uso de materiales.
- Herramientas de control: viscosímetro, lector de código de barras.

#### Guías de evaluación

- Cuestionario sobre errores frecuentes en el uso indebido de materiales.
- Simular una situación problemática relacionada con la necesidad de cambiar materiales (falta de intensidad de las tintas, corte frecuente del papel).



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |  |  |
|--|--|--|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: A. GESTIONAR LA INFORMACION, ORGANIZAR LAS TAREAS DE IMPRESIÓN Y ADMINISTRAR MATERIAS PRIMAS, ELEMENTOS DE LA MAQUINA Y MATRICES IMPRESORAS.</b>  |  |  |
| <b>Título del Elemento de Competencia: A.4. CONFECCIONAR PARTES DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD REGISTRANDO DATOS ESTADÍSTICOS E INCIDENTES.</b>   |  |  |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>   | <b>Evidencias de producto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Registrar periódica y sistemáticamente en el parte de producción: la cantidad de producto elaborado, el tiempo transcurrido, las contingencias y observaciones del trabajo y el desecho producido.</li> <li>Registrar en la planilla de control de calidad las alternativas y desviaciones del proceso, indicando sus posibles causas y las acciones correctivas realizadas .</li> <li>Comunicar las observaciones que puedan evitar en futuros trabajos pérdidas de tiempo y materiales.</li> <li>Registrar las variables de proceso para reducir tiempos de arranque y desperdicio de material</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se registran minuciosa y periódicamente en el parte datos estadísticos de producción (velocidad, tiempos, producto y desechos producidos) y los incidentes ocurridos y sus posibles causas.</li> <li>Se registra, durante el transcurso del trabajo, en la planilla de control de calidad los defectos de calidad de impresión y sus posibles causas y soluciones.</li> <li>Se entrega al responsable correspondiente, al finalizar cada trabajo, los partes de producción y de control de calidad,.</li> <li>Se informa verbalmente las novedades e incidentes de importancia registrados.</li> <li>Se graba en la memoria de la computadora , las variables desarrolladas durante el proceso (velocidad,temperaturas,viscosidades,registros de colores etc).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>El parte de producción cuenta con información actualizada sobre el producto elaborado en términos de cantidad, tiempos e insumos utilizados.</li> <li>La planilla de control de calidad tiene información adecuada sobre: la calidad del producto y de los insumos utilizados en su producción, los incidentes ocurridos, etc</li> <li>El responsable del sector recibe el parte de producción y la planilla de control de calidad y se encuentra informado de las contingencias e incidentes ocurridos durante el desarrollo del trabajo.</li> <li>Se encuentran memorizadas las variables críticas del trabajo</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |  |  |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  | <b>Conocimiento circunstancial</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce los principios de calidad que se aplican en su empresa/sector y desarrolla criterios para sistematizar información.</li> <li>Reconoce la existencia de partes de producción históricos que compara con el actual para ver eficiencia de máquina.</li> <li>Utiliza medios informáticos o escritos (planillas) para ingresar información</li> <li>Rconoce los parámetros de productividad de la máquina y sus niveles de eficiencia.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende el proceso en el cual está inserto y reconoce los valores en demasía y desechos adecuados para la continuidad en las etapas subsiguientes.</li> </ul>   |  |
| <b>Campo de aplicación</b>   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso de análisis de información.</li> <li>Información a planificación sobre planes de producción.</li> <li>Información a Laboratorio y Control de Calidad sobre insumos y productos.</li> </ul>  |  |  |
| <b>Guías de evaluación</b>   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Planillas de partes de producción y de calidad.</li> <li>Modalidades de llenado de planilla, archivo y transmisión de datos.</li> </ul>   |  |  |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |  |   |
|--|--|---|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: B. CONTROLAR LA OPERATIVIDAD DE LA MAQUINA Y VERIFICAR CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL EQUIPO Y DEL PERSONAL A CARGO.</b>  |  |   |
| <b>Título del Elemento de Competencia: B.1. VERIFICAR LAS CONDICIONES OPERATIVAS DE LA MÁQUINA Y EL FUNCIONAMIENTO DE SUS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.</b>   |  |   |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>   | <b>Evidencias de producto</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que los cilindros pasapapel, de refrigeración, etc. de la máquina se encuentren limpios para evitar arrugas, cortes o alteraciones en la superficie del sustrato.</li> <li>• Verificar visualmente el estado de funcionamiento de los relojes de los cuerpos y del pupitre de mando, que indican el valor de las temperaturas de los túneles y las presiones neumáticas.</li> <li>• Controlar que el suministro de los servicios primarios (electricidad, gas, vapor, aire comprimido, etc.) cumplan las especificaciones requeridas por el manual técnico de la máquina.</li> <li>• Revisar el accionar de los mecanismos de: portabobinas, cuerpos de impresión, túneles de secado, pupitre de mando y en caso de verificarse falla o sospecha de malfuncionamiento solicitar los servicios de Mantenimiento.</li> <li>• Controlar el sistema de seguridad de máquina verificando su funcionamiento ante posibles situaciones de emergencia.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se controla la limpieza o se limpian los cilindros pasapapel y de refrigeración con solventes hasta eliminar restos de barnices o tinta adheridos a su superficie evitando el contacto directo con la piel.</li> <li>• Se prueba el funcionamiento de los reguladores de caudal del aire de secado variando la temperatura y controlando la abertura de los orificios que regulan el caudal de aire.</li> <li>• Se regulan las temperaturas del aire de secado de túneles siguiendo los procedimientos del manual del fabricante de los túneles.</li> <li>• Se controla por instrumental los valores de llegada de los servicios primarios y se comparan con los especificados en el manual técnico de la máquina..</li> <li>• Se controla el normal funcionamiento de los accionamientos mecánicos (dirección, distancia, movimiento, apertura) de los portabobinas, cuerpos de impresión, túneles de secado.</li> </ul> <p><b>En caso de dudas o malfuncionamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se solicitan los servicios de mantenimiento.</li> <li>• Se accionan pulsadores de parada y de emergencia del tablero eléctrico y de los cuerpos y los microswitch o interruptores de seguridad en forma manual para verificar su correcto funcionamiento.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La máquina se encuentra en condiciones operativas y de seguridad verificadas.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |  |   |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  |  | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce los tipos de solventes , sus usos y riesgos</li> <li>• Conoce la forma operativa del instrumental de la maquina y los rangos utilizados</li> <li>• Sabe regular los servicios primarios y reconoce su rango optimo de trabajo</li> <li>• Conoce los accionamientos mecanicos de cuerpos y portabobinas y reconoce anomalias</li> <li>• Identifica los accionamientos de seguridad</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplazo de solventes por mezclas aditivas o solventes sustitutas</li> </ul>            |
| <b>Campo de aplicación</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de preparación de la maquina previa al arranque</li> </ul>  |  |   |
| <b>Guías de evaluación</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario sobre controles previos al arranque</li> <li>• Explicitar los inconvenientes derivados de fallas en mecanismos</li> </ul>  |  |   |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |   |  |
|--|---|--|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: B. CONTROLAR LA OPERATIVIDAD DE LA MAQUINA Y VERIFICAR CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL EQUIPO Y DEL PERSONAL A CARGO.</b>  |   |  |
| <b>Título del Elemento de Competencia: B.2. VERIFICAR QUE LA DOTACIÓN DISPONGA Y UTILICE LOS ELEMENTOS DE TRABAJO Y DE SEGURIDAD ESPECÍFICOS PARA EL PUESTO ASIGNADO.</b>  |   |  |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>  | <b>Evidencias de producto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la ausencia de elementos o accesorios de uso personal que sean potencialmente generadores de accidentes.</li> <li>• Controlar el uso permanente de los elementos de seguridad personal específicos establecidos para ese puesto de trabajo.</li> <li>• Controlar que el personal disponga de herramientas manuales específicas para el puesto que desempeña y que las mismas se encuentren en buen estado de conservación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se controla que el personal no utilice o tenga en su poder elementos personales. que puedan generar accidentes con partes móviles de la maquina.</li> <li>• Se controla que el personal use en todo momento de guantes de protección, anteojos de seguridad, zapatos de seguridad, protectores auditivos, etc. informando sobre las consecuencias físicas del no uso de estos elementos.</li> <li>• Se controla que las herramientas de uso personal necesarias para desempeño en cada puesto de trabajo sean las establecidas en el manual técnico y que las mismas se encuentren disponibles, en buen estado de conservación y uso.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal de máquina cuenta con elementos de protección personal aprobados y herramientas de trabajo normalizadas, que le permiten desarrollar su tarea sin riesgo de accidente.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |   |  |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  |   | <b>Conocimiento circunstancial</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los elementos de seguridad personal y herramientas de trabajo usados por la dotación</li> <li>• Conocimientos de herramientas específicas del trabajo: su estado de uso</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona los elementos de seguridad adicionales o específicos según sea el requerimiento del trabajo</li> </ul>   |
| <b>Campo de aplicación</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento previo al arranque de deficiencias en elementos de seguridad personal y en herramientas</li> </ul>   |   |  |
| <b>Guías de evaluación</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario sobre elementos de seguridad y riesgos asociados</li> </ul>  |   |  |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |   |  |
|--|---|--|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: C. ARRANCAR Y PONER A PUNTO LA MAQUINA.</b>   |   |  |
| <b>Título del Elemento de Competencia: C.1. CONTROLAR EL ESTADO DE LAS BOBINAS, DETERMINAR SU LADO A IMPRIMIR Y REALIZAR EL ENHEBRADO DE LA MÁQUINA.</b>   |   |  |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>  | <b>Evidencias de producto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar o hacer controlar el funcionamiento de los portabobinas para evitar trabas o paradas imprevistas de máquina.</li> <li>Verificar o hacer verificar el estado físico de bujes y bobinas antes del proceso de montaje y constatar que el mismo se mantiene luego de su montaje.</li> <li>Verificar el lado correcto a imprimir de la bobina para evitar problemas de rechazo del producto.</li> <li>Enhebrar la máquina verificando que el sustrato se desplace libremente, sin arrugas, desplazamientos ni cortes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se controla a la entrada de máquina las bobinas en forma visual o por medio del instrumental adecuado constantando que tengan la dureza correcta, que no presenten espiras desplazadas, ni abolladuras en los bordes.</li> <li>Se controla o se hace controlar visualmente que los bujes no estén abollados, golpeados ni deformados.</li> <li>Se evalúa el nivel de daño del buje.</li> <li>Se descartan los bujes cuya deformación no les permite su montaje en máquina.</li> <li>Se montan los bujes en el rebobinador a la salida de la máquina.</li> <li>Se montan y acondicionan las bobinas en el debobinador siguiendo los procedimientos del manual técnico de máquina para ejecutar empalmes automáticos.</li> <li>Se controla visualmente que el desbobinado y el rebobinado del sustrato sea regular y que no se produzcan cortes ni arrugas.</li> </ul> <p><b>En caso de cortes y arrugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se controla en que lugar de la máquina se producen obstrucciones</li> <li>Se controla el sustrato</li> <li>Se evalúa cuál es la causa de los cortes y arrugas (sustrato o máquina).</li> </ul> <p><b>En caso de ser el sustrato:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita cambio de bobina.</li> </ul> <p><b>En caso de ser la máquina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita la presencia de mantenimiento.</li> <li>Se controlan y regulan los valores de tensión de la banda según los valores establecidos por el fabricante.</li> <li>Se ajusta manualmente la guía de bordes evitando el desplazamiento lateral de la banda</li> <li>Se identifica el lado de la bobina que corresponde imprimir para evitar el mal anclaje de tintas.</li> </ul> <p><b>En caso de imprimirse material flexible:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se controla, con el reactivo correspondiente, que el tratamiento corona haya sido realizado en forma correcta y en el lado correspondiente.</li> </ul> <p><b>En caso de desvío:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se refuerza el tratamiento corona sobre el sustrato o</li> <li>Se solicita cambio de bobina.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Las bobinas no presentan golpes ni espiras desplazadas y los empalmes están señalizados en su lateral</li> <li>El lado seleccionado para la impresión es el indicado.</li> <li>El desbobinado y rebobinado se verifica normalmente sin cortes ni incidentes.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |   |  |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  |   | <b>Conocimiento circunstancial</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las condiciones de mal funcionamiento del desbobinador:</li> <li>Explica los defectos del sustrato por desplazamiento, exceso de tensión o flojedad y por cortes.</li> <li>Reconoce los fundamentos de la relación tratamiento corona/tensión superficial./ anclaje de tintas.</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Como se desempeña en el caso de uso de bobinas que no presenten el empalme identificado y que provoca paradas de máquina.</li> </ul>  |
| <b>Campo de aplicación</b>   |   |  |



- Etapa de preparación y enhebrado de la maquina
- Archivos sobre partidas de sustratos entregadas por los distintos proveedores.
- Cinta de doble faz, cutter, guantes de protección, guinche o grúa para colocar bobinas en máquina, lápiz para verificar tratamiento corona

#### Guías de evaluación

- Explicitar cómo regula cuando el papel se desplaza a los laterales.
- Manejo de la consola para el desbobinado.
- Cómo solucionar el problema del desbobinado defectuoso.



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>  |  |   |
|---|--|---|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: C. ARRANCAR Y PONER A PUNTO LA MAQUINA.</b>  |  |   |
| <b>Título del Elemento de Competencia: C.2. MONTAR LA MATRIZ IMPRESORA (CILINDRO IMPRESOR) Y EL CILINDRO DE PRESIÓN.</b>  |  |   |
| <b>Crterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>   | <b>Evidencias de producto</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar en cada cuerpo impresor el cilindro impresor establecido en la orden de trabajo, cumpliendo con las especificaciones del manual técnico</li> <li>• Montar en cada cuerpo el cilindro de presión según especificación de montaje definido en el manual técnico.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se insertan los carros portacilindro en su correspondiente cuerpo impresor, de acuerdo a lo establecido en la orden de trabajo rotando los cilindros hasta una determinada posición angular.</li> <li>• Se desliza el carro por sus guías, hasta que el engranaje montado en el cilindro impresor haga contacto y se inserte en la caja de mando, evitando golpes sobre el cilindro y accidentes en los miembros superiores.</li> <li>• Se asegura el carro porta cilindro en su posición, ajustando su posición manual o automáticamente.</li> <li>• Se verifica que los cilindros impresores giran libremente.</li> <li>• Se selecciona en la caja de mando su sentido de giro de acuerdo al desplazamiento de la banda.</li> <li>• Se posicionan frontal y lateralmente las defensas antisalpique de los cilindros.</li> <li>• Se monta en cada cuerpo impresor un cilindro de presión, ajustándolo en sus guías y controlando que el mismo rote libremente sobre su eje sin presentar dificultades ni durezas.</li> <li>• Se regula mecánicamente la carrera de apertura del cilindro de presión.</li> <li>• Se regula la presión entre el cilindro de presión y el impresor utilizando el instrumental neumático, según los valores establecidos para el sustrato en la orden de trabajo o establecidos por el/ la maquinista para tal fin.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cilindro impresor esta montado en las condiciones establecidas.</li> <li>• El cilindro de presión esta montado en sus guías y gira libremente.</li> <li>• La presión entre ambos cilindros es la adecuada y no se observan problemas en el giro.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>   |  |   |
| <b>Conocimiento fundamental</b>   |  | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta el Procedimiento para nivelar el cilindro de presión.</li> <li>• Reconoce el montaje del cilindro de impresión respetando el sentido de impresión.</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los defectos de engomado en el cilindro de presión.</li> </ul>   |
| <b>Campo de aplicación</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de montaje de los elementos de impresión.</li> <li>• Uso de calibres y elementos de medición para nivelar.</li> </ul>  |  |   |
| <b>Guías de evaluación</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicio práctico de montaje y control de cilindros de presión y de impresión.</li> </ul>   |  |   |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |   |   |
|--|---|---|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: C. ARRANCAR Y PONER A PUNTO LA MAQUINA.</b>   |   |   |
| <b>Título del Elemento de Competencia: C.3. MONTAR Y REGULAR EL SISTEMA DE TINTAJE.</b>  |   |   |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>  | <b>Evidencias de producto</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner en marcha la bomba y regularla verificando el funcionamiento del sistema entintador para lograr un flujo uniforme de tinta.</li> <li>• Ajustar la posición de la racleta para lograr una carga uniforme de tinta en la matriz impresora.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se colocan las bombas de tinta y sus filtros, en su posición de trabajo respetando el ancho de banda.</li> <li>• Se interconectan las bombas y sus elementos asociados mediante mangueras, controlando el libre retorno de la tinta al tintero.</li> <li>• Se regula, según modelo de máquina, la altura de la batea de tinta hasta lograr un nivel tal que el cilindro tome tinta en todo su desarrollo.</li> <li>• Se posiciona la racleta en altura, en profundidad y en ángulo, de acuerdo al diámetro de cilindro utilizado.</li> <li>• Se regula neumáticamente la presión de la racleta, de forma tal que trabaje sobre el cilindro impresor de manera uniforme y constante sobre todo su desarrollo.</li> <li>• Se regula mecánicamente los desplazamientos transversales de vaiven de la racleta, de acuerdo a las características de las tintas y del sustrato utilizado.</li> <li>• Se ajustan las defensas de protección lateral de cilindros y de bateas hasta lograr eliminar el salpicado del cilindro impresor.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema de tintaje esta interconectado y en funcionamiento.</li> <li>• La racleta esta posicionada y regulada de acuerdo al cilindro impresor y las defensas laterales de los cilindros estan ajustadas.</li> <li>• La carga de tinta es uniforme en el desarrollo del cilindro.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |   |   |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  |   | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la regulación del caudal de tinta</li> <li>• Regula y posiciona la racleta sobre el cilindro</li> <li>• Explicita los defectos producidos por mala colocación de tinteros y raclas.</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce las características y el uso de raclas cerámicas.</li> </ul>  |
| <b>Campo de aplicación</b>   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de montaje de los elementos que integran el sistema de tintaje</li> <li>• Tipos de bombas de acuerdo a las tintas a usar.</li> </ul>  |   |   |
| <b>Guías de evaluación</b>   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa y explicitación del montaje a realizar.</li> </ul>  |   |   |



**Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.**

**Título de la Unidad de Competencia: C. ARRANCAR Y PONER A PUNTO LA MAQUINA.**

**Título del Elemento de Competencia: C.4. AJUSTAR LAS VARIABLES EN EL ARRANQUE DE LA MÁQUINA PARA OBTENER UN CONFORME DEL CLIENTE.**

| Criterios de desempeño  | Evidencias de desempeño   | Evidencias de producto  |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrancar la máquina optimizando los tiempos previstos de set up y respetando las condiciones de seguridad vinculadas con el movimiento de las partes mecánicas.</li> <li>• Organizar las intervenciones de los ayudantes del plantel evitando superposición de tareas, olvido de etapas del procedimiento de set up y optimizando la toma de decisiones en caso de contingencias.</li> <li>• Posicionar en forma manual cada color en el lugar que le corresponde en el proceso de impresión cumpliendo el patrón de tolerancia prefijado para el trabajo.</li> <li>• Controlar que las condiciones de registro se mantengan dentro de las tolerancias del trabajo en proceso</li> <li>• Ajustar las viscosidades de las tintas para asegurar una adecuada transferencia a la velocidad de trabajo.</li> <li>• Ajustar el sistema de tintaje para mantener condiciones de calidad de impresión dentro de las tolerancias requeridas por el trabajo.</li> <li>• Identificar el material fuera de tolerancia o que no cumple la especificación y prepararlo para su posterior evaluación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se controla que el personal no utilice o tenga en su poder elementos personales que puedan generar accidentes con partes móviles de la máquina.</li> <li>• Se advierte al plantel de la inminente puesta en marcha del equipo para evitar accidentes.</li> <li>• Se alinea y centra la banda respecto al eje de máquina utilizando el sistema de guía de banda.</li> <li>• Se asegura que el pasaje del sustrato se realice de manera uniforme, sin tironeos o trabas.</li> <li>• Se accionan los mecanismos de bajadas de los cilindros de presión y se regulan neumáticamente.</li> <li>• Se regula la tensión de tiro del sustrato de acuerdo a especificaciones del fabricante.</li> <li>• Se controlan las condiciones de secado de tintas sobre sustrato regulando el caudal y temperatura de los túneles.</li> <li>• Se gradúa la velocidad de la máquina a medida que se verifica en la consola de mando los datos de operación de la misma: velocidad, registro, movimiento de sustrato, temperatura, flujo de aire, tensiones de sustrato, etc. para optimizar los tiempos de set up.</li> <li>• Se controla la existencia de salpicaduras de tintas para realizar nuevos ajustes de las defensas de cilindro y de batea .</li> <li>• Se coordinan y controlan las operaciones realizadas por cada uno de los miembros del plantel para disminuir los tiempos de set up.</li> <li>• Se acciona en forma manual o a distancia el registro transversal y longitudinal de los cilindros de impresión y de los compensadores de registro, hasta lograr que todos los colores registren entre sí y cumplan las tolerancias especificadas.</li> <li>• Se observa en el sustrato impreso utilizando el cuentahílos las señas (cruces o rectángulos) que corresponden a cada color para evaluar el grado de desplazamiento del registro relativo.</li> <li>• Se verifica la superposición de la cruz de registro en cada color impreso ajustando finamente el registro de los colores.</li> <li>• Se verifica visualmente que se cumple la tolerancia entre colores y se coloca el sistema de registro de color en automático</li> <li>• Se controlan continuamente que las condiciones de registro se mantengan dentro de las tolerancias y se realizan correcciones finas durante el proceso cuando se producen desfasajes.</li> <li>• Se ajusta la viscosidad de las tintas adicionando solvente y controlando con el instrumental de medición hasta obtener las condiciones de intensidad y transferencia exigidas en la muestra o estándar del trabajo.</li> <li>• Se mantiene constante el espesor de la película de tinta impresa sobre el cilindro regulando presiones de trabajo.</li> <li>• Se regula finamente el ángulo de trabajo de la racla para dar mayor o menor carga de tinta al cilindro impresor, según lo requiera el trabajo</li> <li>• Se controla el material impreso contra el Standard entregado por el cliente controlando textos, detalles de impresión, registro de colores, ausencia de defectos, condiciones de tintaje o intensidad de color, distancia entre tacos, retención de solventes.</li> <li>• Se evalúa que se cumplen los estándares de trabajo para extraer pliegos impresos y gestionar la conformidad del cliente.</li> <li>• Se entregan muestras conformadas a Control de Calidad, Ventas y Laboratorio.</li> <li>• Se identifica el material que se encuentra fuera de registro o presenta defectos de impresión para su posterior evaluación por parte del supervisor o del responsable.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sustrato se desliza de manera uniforme, sin arrugas y con la tensión adecuada.</li> <li>• La raqueta esta posicionada y en condiciones de regular carga de tinta</li> <li>• La tinta se encuentra en viscosidad de trabajo</li> <li>• Los tiempos de arranque fueron optimizados</li> <li>• El registro entre colores del trabajo cumplen las tolerancias exigidas.</li> <li>• Los pliegos de muestra han sido conformados por el cliente y fueron entregadas muestras a Control de Calidad, Ventas y Laboratorio para su archivo y posterior seguimiento.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>   |   |   |
| <b>Conocimiento fundamental</b>   | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |   |



|   |  |
|---|--|
| <p>Detalla conocimientos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enhebrado y alineación de la banda</li> <li>• Registro y tolerancias admisibles entre colores</li> <li>• Conoce el uso de instrumental para control del color impreso</li> <li>• Conoce las viscosidades del trabajo y ajusta las viscosidades según Standard</li> <li>• Organiza tareas de su personal asignando prioridades según requerimientos del trabajo</li> <li>• Identifica material con problemas de calidad</li> <li>• Identifica y reconoce defectos de impresión en el pliego de arranque</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de instrumental alternativos de medición de viscosidades</li> </ul> |
| <b>Campo de aplicación</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de arranque de la máquina</li> <li>• Obtención del pliego de conformidad</li> </ul>  |  |
| <b>Guías de evaluación</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa de la operatoria de arranque.</li> </ul>   |  |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |   |  |
|--|---|--|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: D. OPERAR LA MAQUINA EN REGIMEN DE PRODUCCION Y CONTROLAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO.</b>  |   |  |
| <b>Título del Elemento de Competencia: D.1. AJUSTAR Y MANTENER EL SISTEMA DE TINTAJE DE ACUERDO A LA VELOCIDAD DE MÁQUINA Y CARACTERÍSTICAS DEL SUSTRATO.</b>  |   |  |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>  | <b>Evidencias de producto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar regularmente las viscosidades de las tintas, de acuerdo a la velocidad del sustrato.</li> <li>Verificar que los colores se mantengan durante todo el tiraje dentro del estandar definido por el cliente.</li> <li>Corregir temperatura y caudal de aire de secado de los hornos y controlar el anclaje de las tintas al sustrato analizando la relación entre velocidad de máquina y temperatura de secado de tintas</li> <li>Prevenir la presencia de olores a solventes o plásticos durante el proceso de impresión.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ajusta la intensidad de los colores regulando la transferencia de tinta desde la matriz impresora hasta el sustrato.</li> <li>Se visualiza mediante el uso de cuentahílos la calidad de impresión del punto impreso, para anticipar desvíos de la calidad.</li> <li>Se controlan que los tinteros mantengan una viscosidad adecuada utilizando copas de medición o bien a través de los controles automáticos.</li> <li>Se controla que la racleta limpie la superficie de la matriz impresora de manera pareja.</li> <li>Se regula la posición de la racleta para mantener niveles constantes de tintaje a lo largo del trabajo.</li> <li>Se ajustan las viscosidades de las tintas adecuándolas a la mayor velocidad para cumplir con la intensidad requerida en el trabajo.</li> <li>Se compara visualmente el color de una muestra del impreso contra el Standard aprobado por el cliente y se deducen qué colores hay que variar en tonalidad o intensidad.</li> <li>Se controlan los parámetros del color del material impreso, utilizando instrumental adecuado (fotocolorímetro o densitómetro) verificando que los mismos estén dentro de la tolerancia definida por especificaciones.</li> <li>Se controlan los colores especiales utilizando patrones de color o Pantones</li> <li>Se controla si las tintas a la salida de cada cuerpo están secas corrigiendo la temperatura y caudal de los hornos para mejorar las condiciones de secado.</li> <li>Se verifica el anclaje de las tintas utilizando cinta scotch normalizada, observando que no se produzcan desprendimientos ni se registren retintes</li> <li>Se sacan muestras para detectar si se está trabajando dentro de los límites de retención de solventes especificados en la carpeta de especificaciones.</li> <li>Se envían las muestras para ser analizadas en el laboratorio por cromatografía.</li> </ul> <p><b>En caso que exista olor a solvente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar su evaluación por laboratorio de acuerdo a definiciones de Control de Calidad.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajo se imprime a la velocidad y con la calidad prevista en la orden de trabajo</li> <li>La tinta se mantiene en condiciones normales de impresión.</li> <li>No se realizan rechazos del trabajo originados por falta de color, secado y olor.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |   |  |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |  |
| <p>Detalla conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce y ajusta la viscosidad de las tintas según la velocidad y el sustrato.</li> <li>Reconoce distintos tipos de guías de color: Pantones.</li> <li>Aplica procedimientos de control de anclaje, regulación de caudal de aire y temperatura de secado.</li> <li>Aplica procedimientos de análisis de trazas de olor.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento del método de análisis de olores mediante el uso de instrumental de precisión.</li> </ul>   |  |
| <b>Campo de aplicación</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Etapas de mantenimiento de las condiciones de impresión.</li> <li>Procedimientos de control del anclaje, de regulación de caudal de aire y temperatura de secado.</li> </ul>  |   |  |
| <b>Guías de evaluación</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicaciones sobre causas de mal anclaje de tinta y de cómo actuar para efectuar correcciones.</li> <li>Cómo evalúa el color y las correcciones a realizar en caso de desvío.</li> </ul>   |   |  |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>  |   |   |
|---|---|---|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: D. OPERAR LA MAQUINA EN REGIMEN DE PRODUCCION Y CONTROLAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO.</b>   |   |   |
| <b>Título del Elemento de Competencia: D.2. OBTENER Y MANTENER EL REGISTRO DE COLORES DE ACUERDO A LAS TOLERANCIAS DEL TRABAJO EN PROCESO.</b>  |   |   |
| <b>Criterios de desempeño</b>   | <b>Evidencias de desempeño</b>  | <b>Evidencias de producto</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el registro entre colores durante el tiraje cumpliendo las tolerancias del Standard del trabajo.</li> <li>Separar el material con problemas de registro de colores y disponerlo para su posterior tratamiento.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se inicia el sistema de registro en forma automática verificando que la traza de la cruz testigo en todos los colores se vea como única (todos los colores superpuestos.) o bien que los colores estén dentro de su margen de tolerancia.</li> <li>Se controla permanentemente que el registro automático mantiene el registro entre colores dentro de las tolerancias establecidas.</li> <li>Se identifica el material con problemas de registro para su evaluación y posterior volcado en el parte de producción.</li> <li>Se ubica el material con problemas de registro en áreas determinadas para tal fin.</li> </ul> <p><b>En caso de fuera de registro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se controla el cilindro de presión verificando su normal rotación y el estado de su recubrimiento .</li> <li>Se controlan y miden los cilindros de impresión del cuerpo en cuestión y del cuerpo impresor precedente verificando que los mismos cumplan las tolerancias de fabricación.</li> <li>Se controla la libre rotación del cilindro impresor verificando ausencia de juegos mecánicos o dificultades de registro.</li> <li>Se solicita la intervención de Mantenimiento para controlar el funcionamiento del equipo de registro de colores.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>El registro de todos los colores del trabajo se han obtenido y los mismos se encuentran dentro de la tolerancia exigida.</li> <li>El material con problemas de registro se encuentra identificado, evaluado y ubicado en lugar previamente establecido.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>   |   |   |
| <b>Conocimiento fundamental</b>   |   | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |
| Detalla : <ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionamiento del sistema de registro en forma manual y automática</li> <li>Manejo de controles de registro sectorizado.</li> <li>Reconoce el uso de las diversas guías para registro, corte, doblado</li> <li>Explica el uso de la consola central y reconoce las distintas partes y funciones.</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento de impresos con problema de registro en máquinas envasadoras.</li> </ul>  |
| <b>Campo de aplicación</b>  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Etapa de mantenimiento de las condiciones de impresión.</li> <li>Archivos con contingencias por problemas de registro.</li> <li>Tipos de señas de registro: rectángulos, cruces</li> </ul>   |   |   |
| <b>Guías de evaluación</b>  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Observación del proceso de registro y sus resultados.</li> <li>Explicitación del ajuste del registro automático.</li> <li>Observación de trabajos previos.</li> </ul>  |   |   |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |   |   |
|--|---|---|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: D. OPERAR LA MAQUINA EN REGIMEN DE PRODUCCION Y CONTROLAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO.</b>  |   |   |
| <b>Título del Elemento de Competencia: D.3. CONTROLAR LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA EN RÉGIMEN DE PRODUCCIÓN.</b>   |   |   |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>  | <b>Evidencias de producto</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar las condiciones de funcionamiento de la máquina y del sustrato para evitar incrementos de desechos y paradas innecesarias.</li> <li>Verificar por muestreo los resultados obtenidos corrigiendo los desvíos observados</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se regula la velocidad de máquina, controlando en la consola de mando los datos de operación de la misma: velocidad, registro, movimiento de sustrato, temperatura, flujo de aire, tensiones de sustrato, etc. para cumplir los estándares de producción y calidad establecidos en la carpeta del trabajo.</li> <li>Se controla el funcionamiento del sistema automático de control de viscosidad según lo establecido en manual del fabricante</li> <li>Se empalma el sustrato en forma automática evitando pérdidas de tiempo, de productividad y de calidad por empalmes manuales</li> <li>Se controla las variaciones del sistema automático de guía lateral y la tensión de la banda para evitar la conformación de espiras desplazadas, desplazamientos laterales u ondas en la bobina.</li> <li>Se verifican constantemente sobre la máquina las características de impresión siguiendo el listado de chequeos de la planilla de control de calidad y los procedimientos de aseguramiento de calidad.</li> <li>Se extraen muestras, se las numera, se incorpora el horario de extracción y la firma de quien realiza el control.</li> <li>Se comparan las muestras extraídas con la muestra firmada para ajustar aquellas variables que presenten desvíos.</li> <li>Se guardan las muestras firmadas para conformar antecedentes del trabajo y posterior evaluación de la misma en caso de necesidad.</li> <li>Se interpretan los informes de laboratorio relacionados con los análisis cromatográficos o de anclaje de tintas introduciendo las modificaciones correspondientes.</li> <li>Se comunica al inspector de calidad los desvíos que se verifiquen y se implementan las acciones que éste indica.</li> <li>Se controla que la bobina con el producto final presente la identificación de defectos de acuerdo a los procedimientos de trazabilidad establecidos por la empresa.</li> <li>Se controlan las bobinas a la entrada, verificando que la mismas no observen golpes o cortes en sus laterales y de ser necesario se retiran vueltas de la misma hasta eliminar la zona afectada.</li> </ul> <p><b>En caso de corte de sustrato o empalmes defectuosos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se detiene la máquina y se ubica la zona del corte.</li> <li>Se retira de la máquina los restos de papel que pudiesen haber quedado atrapados.</li> <li>Se controlan y limpian los cilindros pasapapel del cuerpo de restos de tinta, barnices, etc.</li> <li>Se solapan ambos extremos de la banda manualmente empalmándolos en forma horizontal y transversal, manteniendo los bordes de la banda en línea recta.</li> <li>Se controla el área de empalme en la bobina de entrada verificando que la misma cumple especificaciones dimensionales definidas por el fabricante</li> <li>Se solicita a Mantenimiento el control de la maniobra de empalme automático llevado a cabo por el debobinador</li> <li>Se controla que la bobina tenga señalizada en sus laterales los empalmes ejecutados en fábrica de origen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La máquina funciona en régimen de velocidad establecido para el trabajo, manteniendo la calidad de impresión establecida para el producto.</li> <li>Se controla en forma permanente las características de impresión de acuerdo a procedimientos de calidad establecidos.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |   |   |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  |   | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimientos del rangos de variación de velocidad de la maquina.</li> <li>Reconoce el funcionamiento en automatico del viscosímetro.</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maniobras realizadas con empalme manual.</li> </ul>  |



|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los empalmes en automatico.</li> <li>• Reconoce las variaciones de la guía de banda.</li> <li>• Reconoce el sistema de extracción y el analisis de muestras impresas.</li> <li>• Identifica empalmes defectuosos.</li> </ul> |  |
| <b>Campo de aplicación</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa en régimen de producción.</li> <li>• Folletos técnicos de la máquina con características de empalmes automáticos y velocidades de acuerdo a productos impresos.</li> <li>• Herramientas para ajustes del bobinado.</li> </ul>   |  |
| <b>Guías de evaluación</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación y explicitación de las características de la máquina y su operación.</li> </ul>   |  |



| Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.  |  |   |
|--|--|---|
| Titulo de la Unidad de Competencia: D. OPERAR LA MAQUINA EN REGIMEN DE PRODUCCION Y CONTROLAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO.   |  |   |
| Titulo del Elemento de Competencia: D.4. CONTROLAR LOS ÍTEMS DE CALIDAD DE IMPRESIÓN DE ACUERDO A PARÁMETROS SUMINISTRADO POR CONTROL DE CALIDAD.  |  |   |
| Crterios de desempeño  | Evidencias de desempeño  | Evidencias de producto  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la calidad de impresión en pliegos tomados al azar.</li> <li>Solucionar las contingencias de puesta a punto para disminuir los tiempos del set up.</li> <li>Corregir los desvíos de producción durante el proceso.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se extraen muestras por cada bobina impresa en forma aleatoria y con una longitud suficiente para controlar la calidad de impresión, anclaje de tintas, retención de solventes, distancia entre tacos y defectos de impresión.</li> <li>Se controla, sobre las muestras extraídas los parámetros de calidad de impresión: tolerancia de color, registro de impresión, cumplimiento de textos, control dimensional, retención de solventes, distancia entre tacos, anclaje de tintas</li> <li>Se mide con regla calibrada la distancia entre tacos la cual para cumplir las tolerancias definidas por el standard.</li> </ul> <p><b>En caso de desvío en la distancia entre tacos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se identifica la causa del desvío evaluando si el origen es el cilindro impresor o la tensión del sustrato.</li> <li>Se mide sobre el diámetro de los cilindros la distancia entre los tacos utilizando una escala milimétrica.</li> <li>Si no es la correcta se informa al supervisor.</li> <li>Se regula finamente la tensión del sustrato evitando deformaciones por exceso de tensión</li> <li>Se controlan las condiciones de secado realizando los ajustes correspondientes para evitar excesos de estiramiento o contracción del sustrato.</li> <li>Se controla el anclaje de tintas utilizando el procedimiento normalizado de cinta adhesiva.</li> </ul> <p><b>En caso de desvío:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se verifica que la tinta usada sea compatible con el sustrato.</li> <li>Se eleva la temperatura para secar la capa de tinta y favorecer los procesos de adherencia.</li> <li>Se verifica nuevamente el tratamiento corona del sustrato.</li> </ul> <p><b>En caso del sustrato tener una tensión superficial inadecuada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se separa la bobina,</li> <li>Se avisa al superior para que se aplique nuevamente el tratamiento corona</li> </ul> <p><b>Si persiste el desprendimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se consulta al Supervisor y al Laboratorio sobre el cambio de tintas o sustrato.</li> <li>Se evalúa el nivel de retención de solventes a través de un análisis cromatográfico de muestras</li> </ul> <p><b>En caso de desvío:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se modifican las condiciones de secado, elevando la temperatura.</li> <li>Se aumenta el caudal de aire para eliminar la totalidad del solvente.</li> <li>Se reduce el nivel de la capa de tinta impresa</li> <li>Se verifican las condiciones de la tinta observando su viscosidad, el balance de solvente.</li> <li>Se evalúa la necesidad de cambio de tinta.</li> <li>Se mide con película, las distancias entre señas de corte y entre señas laterales.</li> </ul> <p><b>En caso de desvíos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se controla utilizando una película el nivel de desvío con el impreso.</li> <li>Se ajustan temperaturas para adecuar dimensionalmente el impreso.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Las muestras aleatorias del trabajo cumplen con los parámetros establecidos por calidad</li> <li>Los desvíos han sido corregidos.</li> </ul> |



| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se verifica visualmente la ausencia de defectos de impresión como manchas, rayas, legibilidad de textos, etc. y sus tolerancias.</li> </ul> <p><b>En caso de desvíos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se limpia en profundidad el cilindro impresor evitando rayaduras sobre el mismo.</li> <li>• Se ajustan las defensas del tintero y de la batea para evitar salpicaduras y manchas en la pieza.</li> <li>• Se cambia la unidad de racleta y las unidades de tinta en caso de verificarse rayas o velos</li> <li>• Se filtran las tintas y se limpian bateas para eliminar partículas que puedan afectar la racleta.</li> <li>• Se controla estado de limpieza de cilindros pasapapel.</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|
| Evidencias de conocimiento   |  |  |
| Conocimiento fundamental   |  | Conocimiento circunstancial  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica el procedimiento de calidad para obtener la aprobación del trabajo.</li> <li>• Conoce el código de sentido de impresión y su relación con procesos posteriores</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos a considerar si el cliente varía alguna característica: tinta, sustrato.</li> <li>• Actuar frente a un reclamo de retinte.</li> </ul> |
| Campo de aplicación  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de obtención de conformidad del trabajo.</li> <li>• Procedimientos de calidad.</li> <li>• Archivos históricos de muestras del producto.</li> </ul>  |  |  |
| Guías de evaluación  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica sobre un pliego impreso, los pasos a tener en cuenta para obtener la conformidad del cliente.</li> </ul>  |  |  |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>  |   |  |
|---|---|--|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: E. DETENER LA MAQUINA Y DISPONER DEL PRODUCTO Y LOS DESHECHOS.</b>   |   |  |
| <b>Título del Elemento de Competencia: E.1. DETENER LA MAQUINA SIN AFECTAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO Y CON MÍNIMO DESPERDICIO.</b>  |   |  |
| <b>Criterios de desempeño</b>   | <b>Evidencias de desempeño</b>  | <b>Evidencias de producto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener la máquina observando los procedimientos detallados en el manual de operación y los criterios de prevención de riesgos personales y sobre equipos y personas.</li> <li>• Recuperar material operativo optimizando costos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se siguen los procedimientos de parada de máquina establecidos en manual de la misma para evitar roturas de mecanismos, materiales o elementos de impresión, pérdidas de tintas, rotura de la banda.</li> <li>• Se reduce la velocidad de impresión progresivamente para evitar estiramientos de la banda que pudiesen afectar la distancia entre tacos</li> <li>• Se procede a levantar en forma individual o simultáneamente la presión ejercida por los cilindros sobre el sustrato .</li> <li>• Se separan las raquetas de los cilindros impresores, evitando rayaduras o golpes sobre la superficie de los mismos.</li> <li>• Se detienen las bombas de tinta y se deja que fluya la tinta desde las bateas hasta los tinteros para su recuperación.</li> <li>• Se retiran las mangueras, los filtros y las boquillas de alimentación de la tinta y se los remite para su limpieza.</li> <li>• Se reduce lentamente la potencia del quemador controlando que la bajada de temperatura en los túneles se realice en forma gradual.</li> <li>• Se identifica para su posterior reproceso el material impreso que pudiese estar afectado por una contingencia en la parada de máquina</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La detención de máquina se efectúa sin inconvenientes mecánicos y sin afectar la calidad de producto.</li> <li>• El material afectado por la contingencia se ha identificado para ser posteriormente reprocesado y recuperado.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>   |   |  |
| <b>Conocimiento fundamental</b>   | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos y etapas sucesivas de parada de máquina en relación al sustrato</li> <li>• Condiciones de circulación de las tintas.</li> <li>• Mecanismos de control de temperatura, circulación de aire, tintas y agua</li> <li>• Sistemas de seguridad de la máquina relacionados con incendio y paro de máquina.</li> <li>• Normas de seguridad para aplicar el procedimiento de parada de máquina.</li> </ul> |   |  |
| <b>Campo de aplicación</b>  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de detención controlada de la máquina.</li> <li>• Instructivo sobre parada de máquina.</li> </ul>  |   |  |
| <b>Guías de evaluación</b>  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de cada una de las operaciones.</li> </ul>   |   |  |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |  |   |
|--|--|---|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: E. DETENER LA MAQUINA Y DISPONER DEL PRODUCTO Y LOS DESHECHOS.</b>  |  |   |
| <b>Título del Elemento de Competencia: E.2. ADMINISTRAR EL PRODUCTO TERMINADO Y DISPONER DE LAS MATERIAS PRIMAS SOBRANTES Y DE LOS DESECHOS DE IMPRESIÓN.</b>  |  |   |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>   | <b>Evidencias de producto</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar e identificar la cantidad de producto producido, siguiendo los protocolos de control y envío de material.</li> <li>• Identificar los desechos de acuerdo a su procedencia diferenciándolos en sustrato sin impresión y desechos con falla de impresión, rotos y/o mal doblados.</li> <li>• Identificar tintas y solventes sucios y disponer su alistamiento para su reproceso posterior o termodestrucción.</li> <li>• Identificar tintas sobrantes y disponerlas para su próxima utilización</li> <li>• Calcular el porcentaje de cada tipo de desechos e informarlos en el parte diario de producción.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se verifica por consola los metros producidos y se cotejan los resultados con la orden de producción para analizar los desvíos cometidos y sus posibles causas.</li> <li>• Se verifica la cantidad de bobinas impresas y el peso de cada una de ellas para calcular la cantidad de kilos obtenidos y se cotejan los resultados con la orden de producción.</li> <li>• Se separan, identifican y pesan los desechos de sustrato según su procedencia para generar información sobre los porcentajes de los mismos a través del parte diario.</li> <li>• Se depositan en envases especiales los elementos utilizados en la limpieza: trapos mojados con solventes y tintas para un adecuado procesamiento posterior evitando que los mismos tomen contacto con la piel.</li> <li>• Se separan e identifican los desechos de impresión evaluando su peso para informarlo en el parte de producción</li> <li>• Se guardan en recipientes apropiados las tintas y los solventes sucios provenientes de la limpieza de las matrices impresoras.</li> <li>• Se pesan e identifican los mismos y son enviados a almacenes para su posterior reproceso o termodestrucción.</li> <li>• Se recuperan las tintas sobrantes del tiraje identificándolas, rotulándolas y pesándolas para su posterior envío a depósito.</li> <li>• Se indica en el parte de producción el incremento del porcentaje esperado y tolerado de desecho y se explica las causas puntuales de este incremento.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El producto cumple con la cantidad y demasías previstas en la orden de trabajo, está paletizado e identificado correctamente.</li> <li>• El desecho producido se ha identificado, rotulado e informado en el parte de producción.</li> <li>• Las tintas sobrantes se han identificado, rotulado y han sido enviadas a depósito.</li> <li>• Los datos de producción y desecho se informan con detalle para permitir que se realicen comparaciones históricas, se obtengan valores promedio y máximos y se calcule su incidencia sobre la rentabilidad.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |  |   |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  |  | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de peso. Porcentajes.</li> <li>• Formas de identificación o códigos de procedencia.</li> <li>• Determinación de causa de desechos.</li> <li>• Productividad y eficiencia de máquina.</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios para recuperar material con defectos de impresión.</li> </ul>  |
| <b>Campo de aplicación</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de información.</li> <li>• Balanzas mecánicas, básculas.</li> <li>• Sistema de transporte del desecho</li> <li>• Rótulos identificatorios.</li> </ul>   |  |   |
| <b>Guías de evaluación</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación e identificación de materiales con defectos</li> <li>• Explicitación de la procedencia del desecho identificando las causas del mismo.</li> <li>• Cálculo de porcentajes, media y desvíos.</li> </ul>   |  |   |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>   |  |  |
| <b>Título de la Unidad de Competencia: F. MANTENER PREVENTIVAMENTE LA MAQUINA Y ADMINISTRAR EL ORDEN Y LA LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO.</b>  |  |  |
| <b>Título del Elemento de Competencia: F.1. ADMINISTRAR LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA, DE SUS COMPONENTES Y DEL ÁREA OPERATIVA.</b>  |  |  |
| <b>Criterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>   | <b>Evidencias de producto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar la limpieza de la máquina para adecuarla a un nuevo trabajo.</li> <li>• Administrar la limpieza del área operativa para adecuarla a un nuevo trabajo.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se limpian los cilindros de la máquina removiendo restos de tintas y evaluando el estado de conservación de su superficie.</li> <li>• Se limpian los cilindros de impresión con solvente y se los repasa con trapo absorbente</li> <li>• Se limpian con solventes adecuados sectores de máquina afectados por salpicado de tintas o barnices.</li> <li>• Se lavan los cilindros de impresión antes de retirarlos de máquina evitando golpes en su manipulación.</li> <li>• Se envían al sector de lavado los tinteros, las bombas de tinta, las mangueras, los filtros y demás elementos que forman parte del sistema.</li> <li>• Se limpia la máquina siguiendo el procedimiento especificado de limpieza, utilizando líquidos especiales y solventes en caso de ser necesario evitando el contacto directo con el organismo.</li> <li>• Se controla visualmente y en forma detallada los cilindros impresores para verificar la ausencia de golpes o rayas producidas por accidente durante su retiro de máquina.</li> <li>• Se informa de los desvíos al supervisor.</li> <li>• Se retira del área de producción, el material elaborado, los desechos de impresión, las tintas para su reutilización, los solventes y tintas sucias.</li> <li>• Se limpia el área circundante a los portabobinas, a los cuerpos impresores, al pupitre de mando utilizando elementos de limpieza manuales, líquidos limpiadores específicos y solventes de ser necesario, delimitando físicamente el área para prevenir posibles accidentes.</li> <li>• Se utilizan elementos de protección personal para las tareas de limpieza.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los cilindros de impresión no tienen rastros de tinta en los alvéolos de las celdas y son remitidos al depósito</li> <li>• Los cilindros de presión se encuentran limpios y sin marcas en su superficie</li> <li>• El sector queda liberado de insumos y elementos de maquina</li> <li>• El área de trabajo circundante a la impresora se encuentra limpia y ordenada lista para el próximo trabajo.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>  |  |  |
| <b>Conocimiento fundamental</b>  |  | <b>Conocimiento circunstancial</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos de limpieza: solventes y líquidos limpiadores específicos</li> <li>• Seguridad: uso de elementos de protección: guantes, anteojos. Cuidados en su manipuleo y uso.</li> <li>• Procesos de trazabilidad de elementos y de identificación.</li> <li>• Orden y limpieza del area operativa</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibles cambios en los procedimientos de limpieza o en el uso de otros limpiadores.</li> </ul>   |
| <b>Campo de aplicación</b>   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de limpieza realizada por la dotación después del trabajo</li> <li>• Limpieza manual y automática.</li> <li>• Elementos o herramientas: cepillos, trapos, limpiadores en spray, antiparras, guantes. Zorra de transporte.</li> </ul>  |  |  |
| <b>Guías de evaluación</b>   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de las actividades de limpieza.</li> <li>• Explicación de los procedimientos y efectos en el ambiente.</li> </ul>   |  |  |



| <b>Rol ocupacional: MAQUINISTA IMPRESOR DE HUECOGRABADO.</b>  |   |   |
|---|---|---|
| <b>Título de la Unidad de Competencia: F. MANTENER PREVENTIVAMENTE LA MAQUINA Y ADMINISTRAR EL ORDEN Y LA LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO.</b>   |   |   |
| <b>Título del Elemento de Competencia: F.2. VERIFICAR Y LUBRICAR MECANISMOS SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.</b>  |   |   |
| <b>Crterios de desempeño</b>  | <b>Evidencias de desempeño</b>  | <b>Evidencias de producto</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar tareas de revision, limpieza y lubricación de elementos de maquina, según lo establecido en el programa de mantenimiento preventivo de la impresora</li> <li>• Actualizar el programa de mantenimiento, asentando y detallando las acciones ejecutadas.</li> <li>• Instruir el personal a su cargo sobre los procedimientos definidos en el programa de mantenimiento preventivo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asignan las tareas de mantenimiento preventivo de cada sector de la maquina entre los miembros del equipo.</li> <li>• Se inspeccionan los sectores de rodamientos, bujes, cajas de engranajes, frenos etc de acuerdo al procedimiento escrito de mantenimiento preventivo.</li> <li>• Se aplica el procedimiento de lubricación de la maquina siguiendo lo establecido en manual de mantenimiento preventivo y utilizando los lubricantes especificos</li> <li>• Se controla el funcionamiento del sistema de lubricación automática</li> <li>• Se verifica el nivel de aceite adecuado en las cajas cerradas realizando un drenaje y reponiendo lubricante en caso de ser necesario</li> <li>• Se actualiza el programa de mantenimiento asentando las tareas realizadas , su fecha de ejecucion y novedades encontradas</li> <li>• Se planifican por adelantado el posible cambio de piezas, dispositivos y componentes de la máquina impresora</li> <li>• Se instruye al personal a su cargo sobre la limpieza y orden del espacio de trabajo para prevenir riesgos y evitar demoras en los trabajos de mantenimiento preventivo a realizarse</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La maquina se encuentra inspeccionada,lubricada y controlada en sus partes mecanicas,según lo establecido en procedimiento.</li> <li>• Se ha cumplido en fecha con el programa establecido de mantenimiento preventivo.</li> </ul> |
| <b>Evidencias de conocimiento</b>   |   |   |
| <b>Conocimiento fundamental</b>   | <b>Conocimiento circunstancial</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de lubricación: Características de cada lubricante en funcion del sector de uso.</li> <li>• Detalle del mantenimiento de la impresora Apertura de cajas.</li> <li>• Elementos de control de los niveles de lubricación.</li> <li>• Elementos de mayor desgaste. Manejo de inventario.</li> <li>• Conoce y aplica tareas establecidas en el plan de mantenimiento preventivo</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallas imprevistas.</li> <li>• Inventario de repuestos.</li> </ul>   |   |
| <b>Campo de aplicación</b>  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa de mantenimiento preventivo.</li> <li>• Instrumentos de lubricación: aceiteras, bombas de lubricación, recipientes para recibir los trapos de limpieza.</li> <li>• Herramientas Standard y especificas.</li> </ul>   |   |   |
| <b>Guías de evaluación</b>  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de tareas de mantenimiento.</li> </ul>   |   |   |