

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA**



**“OPTIMIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN MAQUINAS IMPRESORAS
OFFSET A PLIEGO”**

INFORME DE SUFICIENCIA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO MECÁNICO**

BACHILLER: KETTY ERIKA VÁSQUEZ ROJAS

PROMOCIÓN 2002- I I

LIMA - PERÚ

2011

Agradecimientos

*A Jesucristo, por el Angel que estuvo en mi camino,
en especial el día de hoy que se terminó este informe
a mis queridos padres Miquelina y Juan
y a la fuente de mi inspiración Andrea*

CONTENIDO

PROLOGO.....	1
CAPITULO 1	
INTRODUCCIÓN	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Objetivo	5
1.3. Justificación.....	5
1.4. Alcances	6
CAPITULO 2	
GENERALIDADES DEL MANTENIMIENTO	
2.1. Definición del Mantenimiento	7
2.2. Objetivos del Mantenimiento	7
2.3. Política del Mantenimiento	8
2.3.1.Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad RCM	8
2.3.2.Mantenimiento Productivo Total TPM	9
2.4. Estrategias del Mantenimiento	11
2.4.1.Mantenimiento Correctivo	11
2.4.2. Mantenimiento Preventivo.....	11
2.4.3.Mantenimiento Predictivo	12
2.4.4.Mantenimiento Proactivo.....	12
CAPITULO 3	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO.	
3.1. Descripción del funcionamiento de las maquinas impresoras offset a pliego en el proceso de prensa.....	13
3.1.1.Elementos de la impresión offset	14
3.1.1.1. Matriz.....	14
3.1.1.2. Soporte.....	15
3.1.1.3. Tinta.....	15
3.1.1.4. Solución de mojado.....	16
3.2. Planteamiento del problema.....	16
3.2.1.Índice del grado de cumplimiento del programa de producción	17
3.2.2.Análisis de la cantidad de complementos de papeles	19

3.2.3. Análisis de la cantidad de horas desviadas de la programación del proceso de producción	21
3.2.4. Análisis del cumplimiento del programa de producción	24
3.3. Mantenimientos aplicados en el proceso.....	25
3.3.1. Reseña del proceso de Mantenimiento.....	25
3.3.2. Horas utilizadas en los mantenimientos preventivos y correctivos.....	27

CAPITULO 4

PROPUESTA DE LA OPTIMIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO

4.1 Mapa de proceso de mantenimiento.....	31
4.2 Organigrama del proceso.....	32
4.3 Manual de funciones de los colaboradores del proceso de mantenimiento.....	33
4.3.1 Perfil del puesto y funciones del Jefe de Mantenimiento.....	33
4.3.2 Perfil del puesto y funciones del Supervisor de Mantenimiento	36
4.3.3 Perfil del puesto y funciones del Técnico Sénior de Mantenimiento.....	39
4.3.4 Perfil del puesto y funciones del Técnico Mecánico de Mantenimiento.....	42
4.3.5 Perfil del puesto y funciones del Técnico Electricista de Mantenimiento.....	44
4.4 Procedimiento del proceso de mantenimiento	46
4.4.1 Procedimiento del Mantenimiento Preventivo.....	47
4.4.2 Procedimiento del Mantenimiento Correctivo.....	47
4.4.3 Instructivo de reportes de cierre de averías en el Cimaoptimus.....	47
4.4.4 Instructivo de reportes de tareas diarias	48
4.5 Diagnostico de las causas de las fallas de las impresoras.....	48
4.6 Partes de la maquinaria que afectan directamente a la calidad de impresión y su mantenimiento preventivo	50
4.6.1 Cabezal aspirador	50
4.6.2 Pre-registro	50
4.6.3 Cuerpo impresor.....	51
4.6.3.1 Cilindro impresor	51
4.6.3.2 Cilindro de mantilla.....	52
4.6.3.3 Cilindro portaplaca	53
4.6.4 Rodillos.....	53
4.6.4.1 Rodillos entintadores.....	53
4.6.4.2 Rodillos mojadores.....	54
4.7 Mantenimiento preventivo a realizar en partes de la máquina que afectan la calidad de impresión	55

CAPITULO 5

EVALUACIÓN ECONOMICA DE LOS BENEFICIOS

5.1. Análisis técnico – económico	56
5.2. Gastos ocasionados por fallas de las impresoras	57
5.2.1. Gastos ocasionados por las mermas en las impresoras	57
5.2.2. Pérdidas por máquina parada debido a fallas en las impresoras	57
5.2.3. Pérdidas totales por averías en las máquinas impresoras	58
5.2.4. Costo de adicionar dos colaboradores al proceso de mantenimiento	58
5.3. Ahorros con la implementación del estudio del mantenimiento a máquina impresoras.....	58
5.4. Los Indicadores del Mantenimiento	59
5.4.5. Backlog 2010	59
5.4.6. MTBF	59
5.4.7. MTTR.....	61
5.5. Monitoreo del desempeño en el mantenimiento	62
5.5.8. Auditoria del Mantenimiento	62
5.5.9. Información sobre los equipos	63
5.5.10. Mantenimiento Actual	63
5.5.11. Costos de mantención	63
5.5.12. Efectividad de la mantención actual	64
5.5.13. Test de motivación de los colaboradores	64
5.5.14. Nivel de cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo de los maquinistas	64
5.5.15. Nivel de cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo de los técnicos	65
5.5.16. Nivel de cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo ejecutados por los técnicos y maquinistas.....	65
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES.....	67
BIBLIOGRAFIA.....	68
ANEXOS.....	69

PROLOGO

La Industria Gráfica en América Latina, como región en su conjunto espera para este año 2011 una tasa anual de crecimiento de por lo menos un 3% y para nuestro país Perú se estima un crecimiento mínimo del 7%, estas cifras positivas nos alientan a buscar formas de ser más eficientes en ámbitos productivos, organizativos y comerciales.

Es en el ámbito productivo en el cual nos vamos enfocar, realizando un estudio de la optimización del mantenimiento de las máquinas impresoras offset alimentadas a pliego, con la finalidad de mejorar la disponibilidad de ellas para obtener un proceso productivo con mayor continuidad y estar preparados para afrontar la demanda creciente del mercado nacional e internacional, es así que se elabora este informe, desarrollados en 5 capítulos, descritos líneas abajo.

Capítulo 1: Introducción, se presentan los antecedentes, objetivo, justificación y alcance del estudio realizado para el mantenimiento de las máquinas impresoras.

Capítulo 2: Políticas y Estrategias del Mantenimiento, en este capítulo se describen las estratégicas y políticas que han servido de guía para optimizar el mantenimiento a las máquinas impresoras teniendo como base al objetivo principal del proceso de mantenimiento.

Capítulo 3: Descripción del Mantenimiento, aquí se realiza una descripción del funcionamiento de las máquinas impresoras offset y sus principales elementos de impresión

los cuales han sido tomados en cuenta al momento de plantear las estrategias del mantenimiento, también se ha realizado en este capítulo el planteamiento de la problemática que se tiene en el proceso productivo por no tener en buenas condiciones la maquinaria, tales como excesiva merma (complementos), alto grado de incidencia del no cumplimiento de la programación de producción.

Capitulo 4: Propuesta De La Optimización del Mantenimiento.

Aquí se realiza la propuesta para la optimización del mantenimiento a las maquinas impresoras, desde el punto de vista de gestión, administrativo y técnico, se presenta procedimientos del proceso, instructivos de actividades, perfil y funciones de puestos, lista de actividades de los mantenimientos a realizar.

Capitulo 5: Evaluación Económica de Los Beneficios

En este capítulo indicamos los gastos y beneficios de la ejecución del estudio de la optimización del mantenimiento, también presentamos indicadores del proceso de mantenimiento realizados durante el estudio en mención.

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La imagen impresa en papel es una innovación trascendente en la historia de la humanidad, debido a que su función principal es procesar y divulgar la información, es así que con la idea de disminuir costos a sus obras el autor teatral alemán Johann Alois Senefelder inventa la litografía al depositar espontáneamente una partitura húmeda sobre la piedra de lavar de la cocina, encontró la solución para imprimir sus trabajos de forma rápida y económica.

La litografía se ha usado desde su inicio para tareas de reproducción. Más bien son razones técnicas muy concretas las que explican por qué la litografía llega a ser uno de los principales instrumentos para la difusión de las ideas progresistas en estratos cada vez más amplios de público: la rapidez y la economía del procedimiento (una misma placa puede ser usada varias veces), la facilidad de acoplar sobre la placa imágenes y palabras, y sobre todo, la posibilidad de realizar tiradas casi ilimitadas.

Es así que los talleres litográficos comienzan a expandirse incluso por toda América y el Perú no es la excepción, llegando impresores italianos, franceses y españoles, a la vez que los peruanos aprenden el oficio.

De esta forma se abre paso al mundo de la impresión Offset (litografía, planografía o impresión indirecta), nuestra industria Gráfica peruana está integrada por un total de 7885

empresas distribuidas a lo largo del país, la cual consiste mayormente en empresas medianas y pequeñas, las que representan el 7% de las empresas manufactureras.

Debido al asesoramiento continuo e intensivo hacia el cliente, la empresa gráfica representa una mezcla entre empresa de producción y de servicios, los insumos necesarios para realizar una buena impresión han mejorado notablemente, tenemos a las tintas de hoy son mejores que hace dos o tres décadas, la calidad de los papeles es notablemente superior, la maquinaria con desarrollo tecnológico de punta que permite actualmente realizar funciones tan complejas como son: el cambio de placas, el lavado de mantillas, el control de tinta, la dosificación de agua de las fuentes, el registro, etc. tan solo oprimiendo los comandos deseados, de esta forma facilitando al operador su trabajo garantizándole óptimos resultados.

Pese a todos estos avances surge una pregunta ¿hay suficiente mano de obra calificada para operar éstos equipos, tanto en mantenimiento y ajuste como en la propia operación de la máquina?

La tecnología nos ha rebasado, la capacitación se ha rezagado, es por eso que se realiza este informe con el deseo de ayudar a todos los involucrados en el arte de imprimir, por lo expuesto es que se procede a realizar un estudio de la optimización del mantenimiento de maquinas impresoras offset particularmente a aquellas que son alimentadas a pliego, en una industria grafica nacional, planteándose primero la recopilación de datos, ya que no se contaban con ellos y poder obtener indicadores, ya que bien es cierto no se puede mejorar lo que no se mide, y esto se ha logrado en el año 2010, paralelamente analizando los datos mes a mes, de estos análisis, se inicia la propuesta a mejorar la productividad, con la mirada en el futuro de ser la primera industria gráfica

nacional de obtener la certificación en ISO 12647, para lo cual las máquinas deben encontrarse en las mejores condiciones.

1.2 Objetivo

Plantear mejoras en el proceso de Mantenimiento de las máquinas impresoras offset de formato 740 x 1.040 mm. alimentadas a pliego de una Industria Gráfica realizando un estudio de la optimización de las actividades tanto técnicas, operativas, de gestión a realizar antes, durante y después de una parada de máquina para lograr mayor competitividad de la organización reduciendo los costos innecesarios.

1.3 Justificación

Actualmente la industria gráfica es consciente que hoy en día labora en un mercado cada vez más competitivo, por ello el ofrecer un buen servicio y más que eso un servicio de calidad completo, en el que juega mucho los tiempos de entrega de sus productos a tiempo, es una obligación y un compromiso que genera un valor agregado por el cliente, con esta idea, las industrias gráficas se preocupan de manera en especial, dejando en muchos casos de lado el mantenimiento a sus máquinas impresoras que son el corazón.

De esta manera es importante recalcar el buen uso y mantenimiento de las máquinas. Si las máquinas se encuentran con el mantenimiento preventivo al día no deberán fallar. Un paro o desperfecto en las máquinas afectaría directamente el tiempo de entrega establecido para cada trabajo. Por ello es importante saber cuándo cambiar ciertas piezas y cuáles son los repuestos de mayor necesidad, de aquí la nace la necesidad de realizar un estudio para optimizar el mantenimiento en estas máquinas sin afectar a la producción gráfica.

1.4 Alcances

El presente informe está enfocado en el mantenimiento a las máquinas impresoras offset alimentadas a pliego de formato 740 x 1 040 mm. del proceso de prensa de una industria gráfica las cuales fueron previamente identificadas como las más críticas de una industria gráfica mediante una cuantificación de pérdidas causadas principalmente por tiempos de parada de máquina no programadas y por la cantidad de material a reponer ocasionadas por las mermas.

En este estudio se presentarán las propuestas para la mejora de la productividad, ya que es un proyecto de largo plazo, en el cual el primer año se ha realizado la recopilación de datos, registros con el apoyo del proceso de prensa y almacén.

Las máquinas impresoras que se tomarán como referencia en este estudio son las siguientes:

- Impresora Roland 705, año de fabricación 2005
- Impresora Roland 704, año de fabricación 2007
- Impresora Roland 708, año de fabricación 2008

CAPITULO 2

GENERALIDADES DEL MANTENIMIENTO

2.1 Definición del Mantenimiento

“Combinación de todas las acciones técnicas y administrativas, incluidas las acciones de supervisión, con el objeto de conservar o restablecer un ítem a un estado en el cual pueda desempeñar su función requerida”.

Fuente: ISO 14224

“Las decisiones de ingeniería y las acciones asociadas necesarias y suficientes para optimizar sus capacidades especificadas (capability assurance)” donde capacidad está definido como la habilidad para desempeñar una acción especificada dentro de un rango de contextos operacionales.”

Fuente: MESA (Sociedad de Ingenieros de Mantenimiento de Australia)

2.2 Objetivo del Mantenimiento

El objetivo del mantenimiento es prevenir las fallas de las maquinas y/o equipos que no garanticen que su función sea confiable durante la utilización en el proceso de producción, asegurando por este tema la entrega oportuna de los productos con calidad y costos aceptables considerando las normas de seguridad y medio ambiente aplicables dentro de una organización.

Fuente: Propia

2.3 Política del Mantenimiento

La política del mantenimiento indica la actitud total que la organización asume respecto a la problemática del mantenimiento, que puede explicarse en la utilización de diversas estrategias.

2.3.1 Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad RCM

El mantenimiento centrado en Confiabilidad (MCC) ó Reliability-centred Maintenance (RCM), nace del intento de encontrar respuestas a las interrogativas que hasta ese momento eran parcialmente ignoradas:

- ¿Qué tipo de averías han ocurrido?
- ¿Cuáles son las posibles consecuencias?
- ¿Qué cosa se puede hacer para prevenirlas?

Frecuentemente el método del mantenimiento preventivo era aplicado dogmáticamente, programando la revisión en frecuencias pre establecidas, sin tener en cuenta datos obtenidos por la experiencias.

El Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM) es una técnica que se enfoca en la optimización de los planes de mantenimiento respecto a las metas de costos, seguridad y medio ambiente de una compañía. El RCM está basado en técnicas de confiabilidad que incorporan métodos de análisis bien conocidos como el Análisis de Modos, Efectos de Falla y Criticidad (FMECA). Los procesos de RCM tienen en cuenta los objetivos primarios de un programa de Mantenimiento:

- Minimizar Costos
- Cumplir con las Metas de Seguridad y Medio Ambiente
- Cumplir con las Metas Operacionales

El proceso RCM inicia con un análisis de modos y efectos de falla, el cual identifica los modos de falla críticos de la planta de una manera sistemática y estructurada. El proceso requiere el análisis de cada modo de falla crítico para determinar la política óptima de mantenimiento para reducir la severidad de cada falla. La estrategia de mantenimiento seleccionada debe tener en cuenta las consecuencias en costos, seguridad, medio ambiente y producción. Los efectos de redundancias, costos de repuestos, costos de personal, envejecimiento de equipos y tiempos de reparación deben ser considerados junto con muchos otros parámetros.

Una vez las políticas óptimas de mantenimiento han sido seleccionadas, el proceso RCM suministra predicciones y costos del desempeño del sistema, requerimientos de repuestos y niveles de personal de las cuadrillas de mantenimiento. El proceso RCM puede ser usado para desarrollar una estrategia de mantenimiento viva, mediante la actualización del modelo de la planta cada vez que se tenga disponible nueva información o se presenten cambios en el diseño de las plantas.

2.3.2 Mantenimiento Productivo Total TPM

El Mantenimiento Productivo Total está definido como (Nakajima. 1984) una forma de mantenimiento productivo realizado por todos los grupos de la organización in pequeños grupos de activistas.

El Mantenimiento Productivo Total es una expresión ideada por la General Electric en los años 50, pero que se descuidó en Norteamérica, hasta cuando algunas empresas Japonesas de avanzada la acogieron, desarrollaron y han obtenido con su aplicación resultados sorprendentes. Actualmente se considera a Seiichi Nakajima como el padre del TPM (Total Productive Maintenance), cuyo sistema basado en técnicas japonesas de gestión de mantenimiento ha demostrado ser realmente exitoso.

La filosofía del Mantenimiento Productivo Total hace parte del enfoque Gerencial hacia la Calidad Total. Mientras la Calidad Total pasa de hacer énfasis en la inspección, a hacer énfasis en la prevención, el Mantenimiento Productivo Total pasa del énfasis en la simple reparación al énfasis en la prevención y predicción de las averías y del mantenimiento de las máquinas, según Nakajima, los elementos básicos del TPM son cuatro:

1. TPM-AM Mantenimiento Autónomo
2. TPM-PM Mantenimiento Preventivo - Predictivo
3. TPM-EM Administración del Equipo
4. TPM-TEI Participación Total de los Empleados.

Los enfoques actualizados, con base en los desarrollos Japoneses están de acuerdo en que el Mantenimiento Productivo Total para lograr una buena aplicación debe incluir cinco elementos básicos:

- Optimizar la Efectividad y Disponibilidad de los equipos.
- Programar mantenimiento Preventivo - Predictivo para toda su vida útil.
- Implementarse multidisciplinariamente por los departamentos interesados.
- Incluir todos los miembros de la organización.
- Fundamentarse en la actividad integrada de pequeños grupos.

La palabra "total" en "Mantenimiento Productivo Total" tiene tres significados que se relacionan con tres importantes características del TPM:

- **Eficacia Total:** Implica la búsqueda de eficacia, economía, productividad o rentabilidad.
- **Mantenimiento Preventivo- Predictivo Total:** Incluye la prevención del mantenimiento y la mejora en la ejecución del mantenimiento Correctivo, Preventivo y Predictivo.
- **Participación Total:** Fundamentada en Mantenimiento Autónomo, por la actividad de operadores o pequeños grupos en cada departamento y a cada nivel.

2.4 Estrategias del Mantenimiento

La actividad mantenedora apunta a obtener una cierta continuidad del proceso productivo; este objetivo en el pasado, se consiguió gracias a la redundancia operativa y funcional o aplicando un agresivo programa de revisiones e sustituyendo los sistemas más críticos.

2.4.1 El mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo representa ciertamente el modo de intervenir más antiguo, espontáneo y simple, que ve la oportunidad de realizar las reparaciones de las averías en pleno expresión de la profesionalidad del mantenedor.

¿Cuándo conviene este tipo de mantenimiento? Cuando el costo de la falla (directos indirectos) es menor que el costo de la prevención, ó cuando no puede hacerse ninguna tarea proactiva y no se justifica realizar un rediseño del equipo. Esta opción solo es válida en caso que la falla no tenga consecuencias sobre la seguridad o el medio ambiente. Caso contrario, es obligatorio hacer algo para reducir o eliminar las consecuencias de la falla.

2.4.2 El Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo se refiere a aquellas tareas de sustitución o re trabajo hechas a intervalos fijos independientemente del estado del elemento o componente.

Estas tareas solo son válidas si existe un patrón de desgaste: es decir, si la probabilidad de falla aumenta rápidamente después de superada la vida útil del elemento. Debe tenerse mucho cuidado, al momento seleccionar una tarea preventiva (o cualquier otra tarea de mantenimiento, de hecho), en no confundir una tarea que se puede hacer, con una tarea que conviene hacer. Por ejemplo, al evaluar el plan de mantenimiento a realizar sobre el impulsor de una bomba, podríamos decidir realizar una tarea preventiva (sustitución cíclica del impulsor), tarea que en general se puede hacer dado que la falla generalmente responde a un patrón de desgaste (patrón B de los 6 patrones de falla del RCM). Sin

embargo, en ciertos casos podría convenir realizar alguna tarea predictiva (tarea a condición), que en muchos casos son menos invasivas y menos costosas.

2.4.3 El Mantenimiento Predictivo

El mantenimiento predictivo o mantenimiento a condición consiste en la búsqueda de indicios o síntomas que permitan identificar una falla antes de que ocurra. Por ejemplo, la inspección visual del grado de desgaste de un neumático es una tarea de mantenimiento predictivo, dado que permite identificar el proceso de falla antes de que la falla funcional ocurra. Estas tareas incluyen: inspecciones (ej. inspección visual del grado de desgaste), monitoreas (ej. vibraciones, ultrasonido), chequeos (ej. nivel de aceite). Tienen en común que la decisión de realizar o no una acción correctiva depende de la condición medida. Por ejemplo, a partir de la medición de vibraciones de un equipo puede decidirse cambiarlo o no. Para que pueda evaluarse la conveniencia de estas tareas, debe necesariamente existir una clara condición de falla potencial. Es decir, debe haber síntomas claros de que la falla está en el proceso de ocurrir.

2.4.4 Mantenimiento Proactivo

El límite del mantenimiento predictivo va indicado en el uso orientado a la falla, es más eficaz respecto a los métodos tradicionales, pero deja un amplio espacio del mejoramiento en términos de fiabilidad y reducción de costos.

Reales beneficios se pueden conseguir a través de otro tipo de mantenimiento, sobre condiciones: el mantenimiento proactivo, se opone al concepto de reacción en el sentido de que se refiere a una acción que tiene lugar antes del evento crítico, se trata de una actividad pre alerta que se realiza antes de cualquier reclamo del rendimiento del sistema.

CAPITULO 3

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO

3.1. Descripción del funcionamiento de las maquinas impresoras offset a pliego en el proceso de prensa

Offset es el procedimiento de impresión indirecto por el que la imagen se transmite al papel a través de un cilindro intermedio de caucho.

El clisé o plancha lleva zonas grasas y zonas no grasas; este clisé se moja quedando agua donde no hay grasa; seguidamente se entinta quedando tinta donde no hay agua, es decir, donde hay grasa; esta imagen entintada se transmite al cilindro de caucho y de este al papel. El sistema de impresión litográfico está basado, por tanto, en la repulsión o incompatibilidad entre el agua y las sustancias grasas y la tinta.

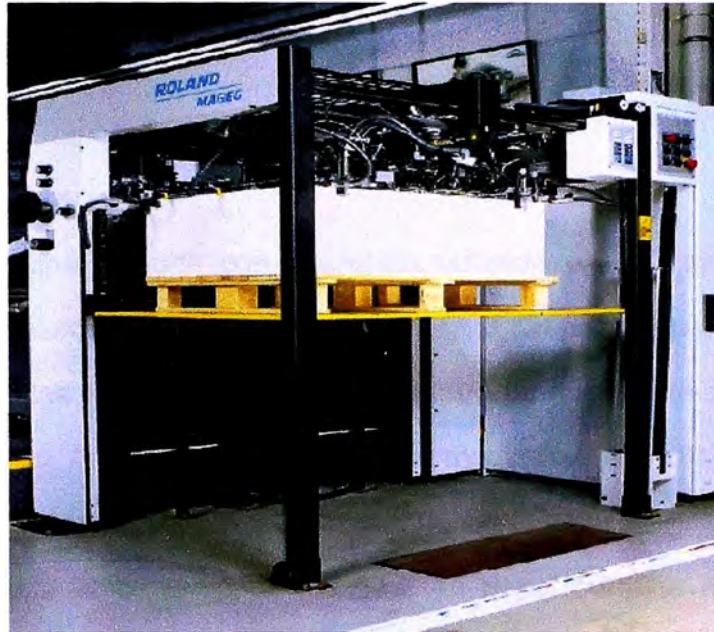
Las máquinas de imprimir por el sistema Offset pueden ser de uno o varios colores. En general se dividen en:

- Rotativas para impresión de pliegos.
- Rotativas para impresión de bobina pliego, llevando entonces cortadora y, plegadora.

Figura 3.1 Máquina impresora Offset a pliego



Figura 3.2 Alimentador del pliego de una máquina impresora Offset



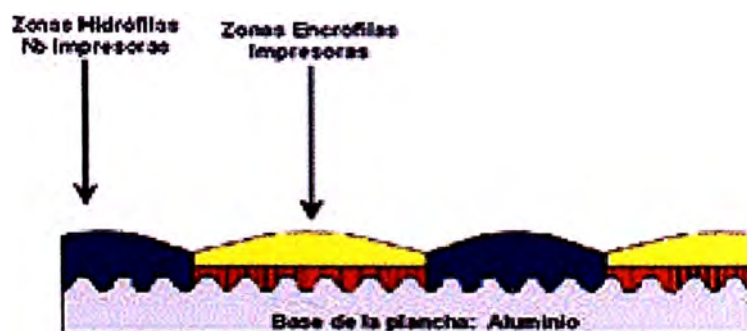
3.1.1.Elementos de la impresión offset

En la impresión offset, intervienen esencialmente cuatro factores: la matriz o forma, el soporte, la tinta, y la solución de mojado.

3.1.1.1. Matriz

Mientras la zona impresora es lipófila, tiene afinidad con sustancias grasas como la tinta; la zona no impresora es hidrófila, tiene afinidad con sustancias acuosas.

Figura 3.3 La plancha offset



La base del sistema es, pues, mantener en contacto sobre la misma superficie dos materiales de características tan diferentes como la tinta (materia grasa) y el agua.

3.1.1.2. Soporte

El principal soporte con diferencia utilizado en la impresión offset es el papel, la celulosa es el principal componente del papel, que en forma de fibras entrecruzadas forman un tejido con multitud de huecos de aire, la celulosa es muy hidrófila. Así pues, los espacios intermedios entre las fibras están llenos de aire y ocupan un volumen considerable que puede llegar, en determinados casos, hasta el 60 o 70 % del total. El papel también contiene en menor proporción, cargas minerales (talco y caolín), así como una sustancia aglomerante, el almidón. El encolaje interno del papel es el que le confiere su resistencia al agua. Generalmente se realiza otro encolaje superficial para controlar la absorción de tinta en la impresión y, así, evitar el desprendimiento de fibras. Otras características como la opacidad, planeidad, etc., se obtienen con otros tratamientos posteriores o aditivos diferentes.

3.1.1.3.

Las tintas de imprimir están compuestas de dos fases: una sólida discontinua y que da el color, los pigmentos (sólidos finamente divididos), y otras líquida que transporta y fija al soporte el color además de dispersar y suspender a los pigmentos los vehículos.

Las tintas para la impresión offset necesitan algunas peculiaridades, como que no se disuelvan en el agua de mojado, que su intensidad no se debilite en presencia de la humedad y que no sean abrasivas para evitar el desgaste de la

plancha. Su finura ha de ser extrema, ya que la película de tinta que se transmite al papel es muy fina.

Figura 3.4 El color lo proporcionan los pigmentos de la tinta



3.1.1.4. Solución de mojado

En estas aguas que son las que se utilizan para definir las zonas no impresoras en la impresión offset se ha de controlar algunas características para una correcta impresión, como por ejemplo la dureza que tiene, el pH, la tensión superficial, etc.

El grado de dureza representa la cantidad de sales minerales que lleva disueltas el agua. Estas materias pueden formar jabones untuosos con los ácidos grasos de la tinta; estos jabones calcáreos pueden dar lugar a problemas de tintaje y de mojado, como es el empastado de medios tonos, el satinado de los rodillos, etc. incluso un agua muy dura puede estropear las partes metálicas con el paso del tiempo.

3.2. Planteamiento del problema

Se ha tomado como referencia del estudio de la optimización del mantenimiento de las máquinas impresoras a una industria gráfica nacional, quien cuentan con 3 máquinas impresoras offset alimentadas a pliego de marca Roland y de los modelos: R705 (con sistema de barniz en línea), R704 y R708, las cuales forman parte del proceso de prensa que es el corazón de la organización, donde la producción trabaja las 24 horas del día en

tres turnos rotativos y los 360 días al año.

Se han obtenido pérdidas en producción a lo largo del tiempo por diversas casuísticas, las cuales han empezado a medirse en algunos casos a partir de enero del 2010 y otras a partir de abril del 2010, ya que anteriormente no se tienen datos para realizar un análisis, y se han iniciado recopilando información a partir de:

1. Índice del grado del cumplimiento del programa de producción.
2. La cantidad de complementos de papeles.
3. Las horas de desviaciones del programa de producción

3.2.1. Índice del grado cumplimiento del programa de producción

Se han recopilado los datos para el estudio del Índice del Cumplimiento del programa de producción de las máquinas impresoras Roland 708, Roland 705 y Roland 704, durante los meses de abril a diciembre del año 2010, el cual se había trazado como meta llegar al 96% del grado de cumplimiento, las cuales se muestran en los Figuras 3.5, 3.6 y 3.7 respectivamente.

Este indicador mide el porcentaje del cumplimiento del programa de prensa en un lapso de tiempo de 24 horas, que va desde las 7 de la mañana hasta las 7 de la mañana del día siguiente, aquí presentamos un promedio mes a mes.

La impresora Roland 708, en el mes de diciembre tuvo el mayor porcentaje de cumplimiento 95.4%, bastante cercano a la meta y en el mes de abril obtuvo el menor porcentaje llegando a solo un 83.1%; en la impresora Roland 705 se tuvo como mayor porcentaje un 87.4% debajo de un 8.6% de la meta, es de las 3 impresoras la que tiene el porcentaje de cumplimientos más bajo; en la impresora R704 en el mes de abril obtuvo el

índice más alto 94.5% y en el mes de septiembre uno de los índices más bajos 82.1%

Figura 3.5 Promedio de Índice de Cumplimiento de Programa de la impresora R708

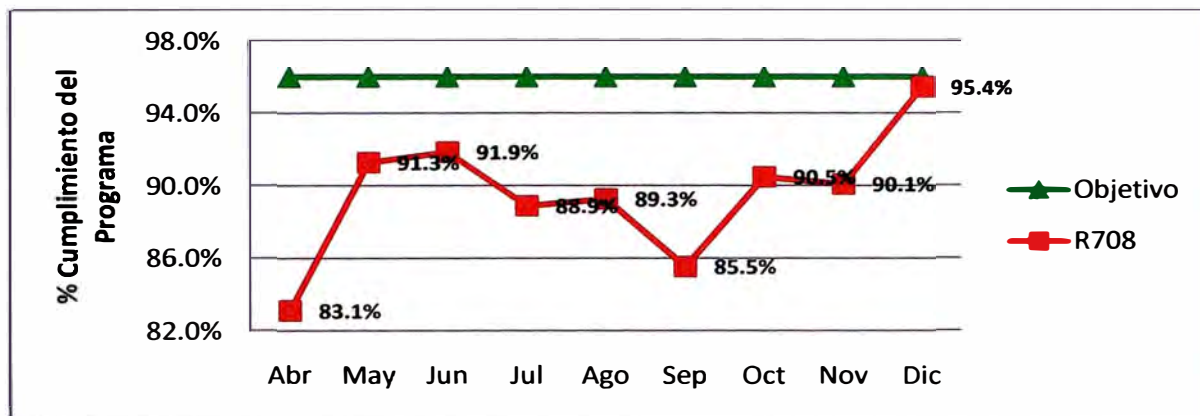


Figura 3.6 Promedio de Índice de Cumplimiento de Programa de la impresora R705

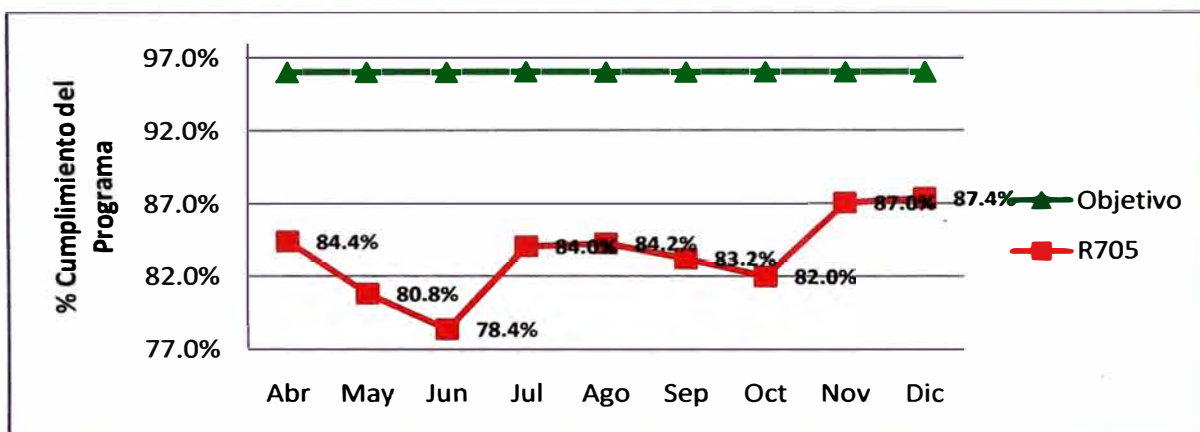
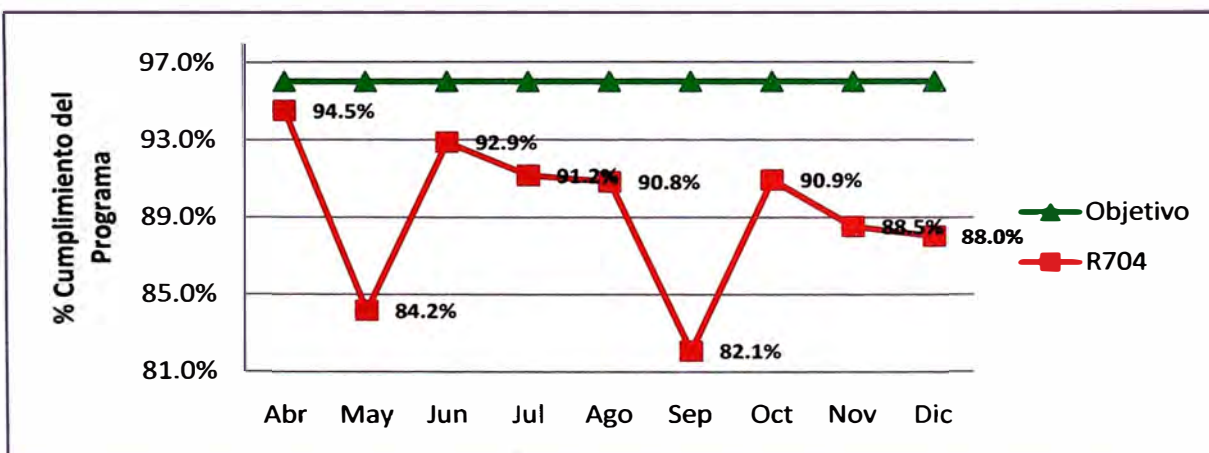


Figura 3.7 Promedio de Índice de Cumplimiento de Programa de la impresora R704



De acuerdo a estos resultados se observa que en las 3 impresoras no se ha llegado a la meta establecida del 96% por lo que se debe realizar un análisis de las casuísticas principales de las desviaciones del programa.

3.2.2. Análisis de la cantidad de complementos de papeles

Como se indicó anteriormente una de las pérdidas de la producción es producto de la cantidad de papeles adicionales que se solicitan como complementos, es decir los papeles solicitados para completar la cantidad del producto solicitada por el cliente, debido a que parte o el total del papel entregada inicialmente al operador de máquina ha sufrido durante la producción algún daño o deterioro y fue rechazada por el supervisor de calidad o directamente por el supervisor de turno de la producción.

A partir de enero del 2010, se solicitó al proceso de almacén que recopile información del motivo por el cual se está solicitando el complemento ya que hasta ese momento solo se tenía la cantidad de complemento más no los motivos de solicitud, de esta forma indirectamente se va a medir la merma de producción en estas máquinas, en las tablas 3.1, 3.2 y 3.3 se muestran los motivos de solicitud de complementos con el respectivo costo total, acumulado en el año 2010, de cada una de las 3 impresoras.

Tabla 3.1 Resumen de Complementos de papeles de la impresora R708

Descripción de los motivos de la solicitud de papel	Total (US\$)
Operativo	3711.22
Mantenimiento (Maq. Defectuosa)	3594.96
Otros	2370.92
Material Incompleto	1833.19
Placas No Terminadas, Arañadas (CTP)	1826.09
Material en Mal Estado	1101.01
Aprobación en Máquina	795.13
curva test	262.57
Configuración de O/P (Área Técnica)	253.33
Acabados (incluye Destajo)	211.51

Perfil PQS	200.83
Planeamiento (Programación, Cambio Maq.)	192.47
Pruebas (Máquina y/o Materiales)	131.29
Patrón de Color / Matizado de Tinta	63.21
Poca Demasía (Área Técnica)	40.10
Total general	16587.85

Tabla 3.2 Resumen de Complementos de papeles de la impresora R705

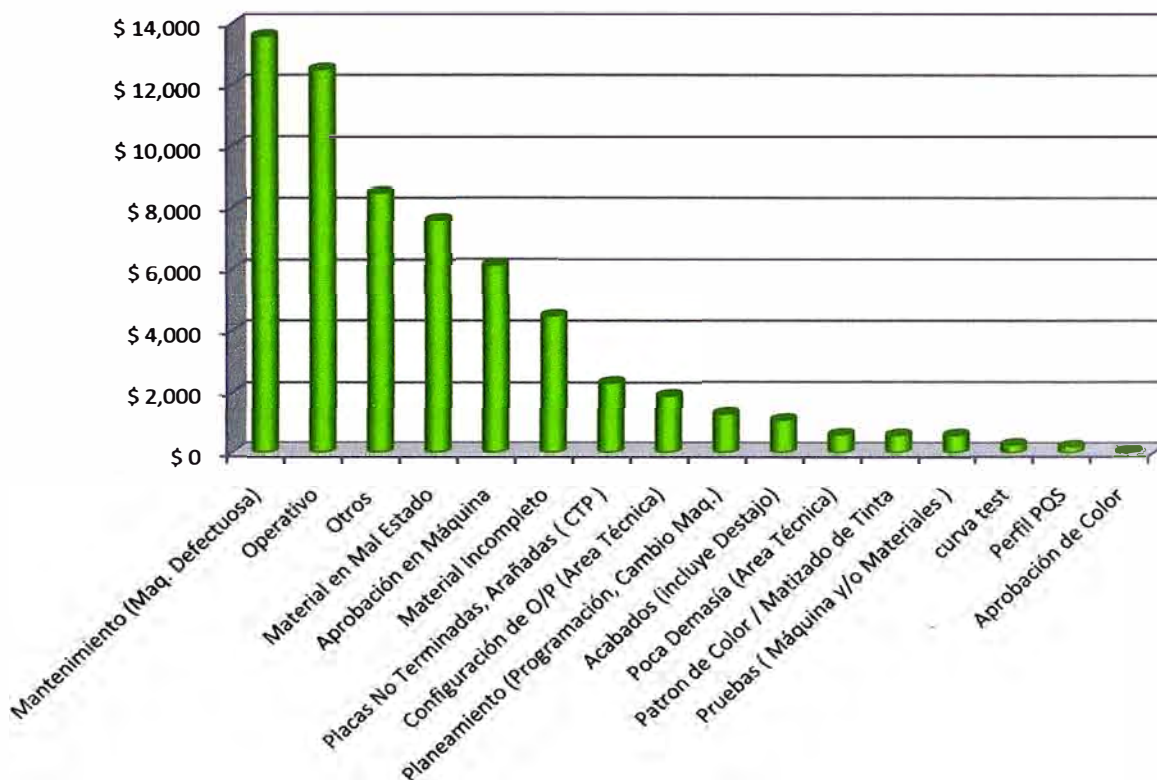
Descripción de los motivos de la solicitud de papel	Suma de Total (US\$)
Mantenimiento (Maq. Defectuosa)	6817.19
Operativo	5197.35
Otros	3623.72
Material en Mal Estado	2744.15
Aprobación en Máquina	2357.95
Material Incompleto	1574.40
Acabados (incluye Destajo)	859.49
Patrón de Color / Matizado de Tinta	486.16
Planeamiento (Programación, Cambio Maq.)	475.09
Pruebas (Máquina y/o Materiales)	435.50
Placas No Terminadas, Arañadas (CTP)	428.69
Poca Demasía (Área Técnica)	375.13
Configuración de O/P (Área Técnica)	260.31
Aprobación de Color	37.96
Total general	25673.07

Tabla 3.3 Resumen de Complementos de papeles de la impresora R704

Descripción de los motivos de la solicitud de papel	Suma de Total (US\$)
Material en Mal Estado	3767.62
Operativo	3583.63
Mantenimiento (Maq. Defectuosa)	3166.86
Aprobación en Máquina	2962.00
Otros	2472.72
Configuración de O/P (Área Técnica)	1375.04
Material Incompleto	1058.90
Planeamiento (Programación, Cambio Maq.)	603.94
Poca Demasía (Área Técnica)	172.86
Placas No Terminadas, Arañadas (CTP)	48.46
Patrón de Color / Matizado de Tinta	20.83
Total general	19232.88

De los datos recopilados, vemos que los motivos de solicitud máquinas defectuosas y fallas operativas, son las principales causas de esta pérdida y lo podemos apreciar mejor con el Pareto realizado que se muestra en el Figura 3.8.

Figura 3.8 Motivos Principales de Solicitud de Complementos



3.2.3. Análisis de la cantidad de horas desviadas de la programación de producción.

A partir de abril de año 2010, se solicitó al proceso de producción de llevar un control y registro de la cantidad de horas de desviación al programa de producción, anteriormente no se llevaba con exactitud este indicador, el resumen de la cantidad de horas desviadas por meses en el periodo de abril a diciembre de las impresoras Roland 708, Roland 705 y Roland 704 se muestran en los Figuras 3.9, 3.10 y 3.11 y en las tablas 3.4, 3.5 y 3.6 respectivamente.

Figura 3.9 Cantidad de horas desviadas de la programación en la impresora R708

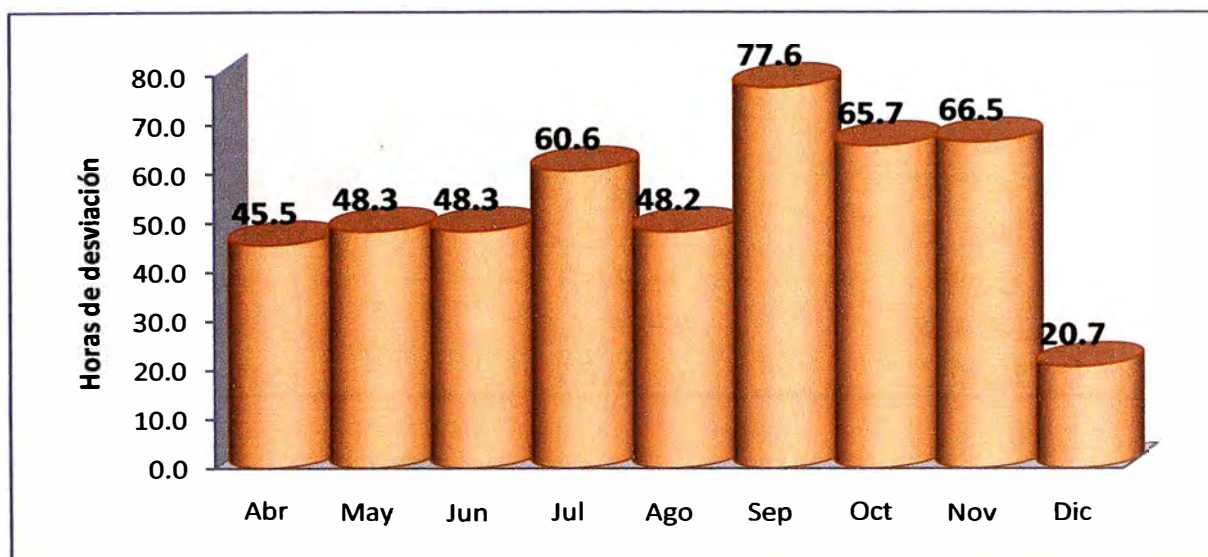


Tabla 3.4. Resumen de la cantidad de horas desviadas de la programación de producción de la impresora R708 de Abril a Diciembre del 2010

Area	PRENSA	Total
Disponible (Hr)	5,712.0	5,712.0
Programada (Hr)	4,857.8	4,857.8
Desviacion (Hr)	481.3	481.3
%Cump Prog	90.13%	90.13%
%Utiliz (Hr)	76.6%	76.6%

Figura 3.10 Cantidad de horas desviadas de la programación en la impresora R705

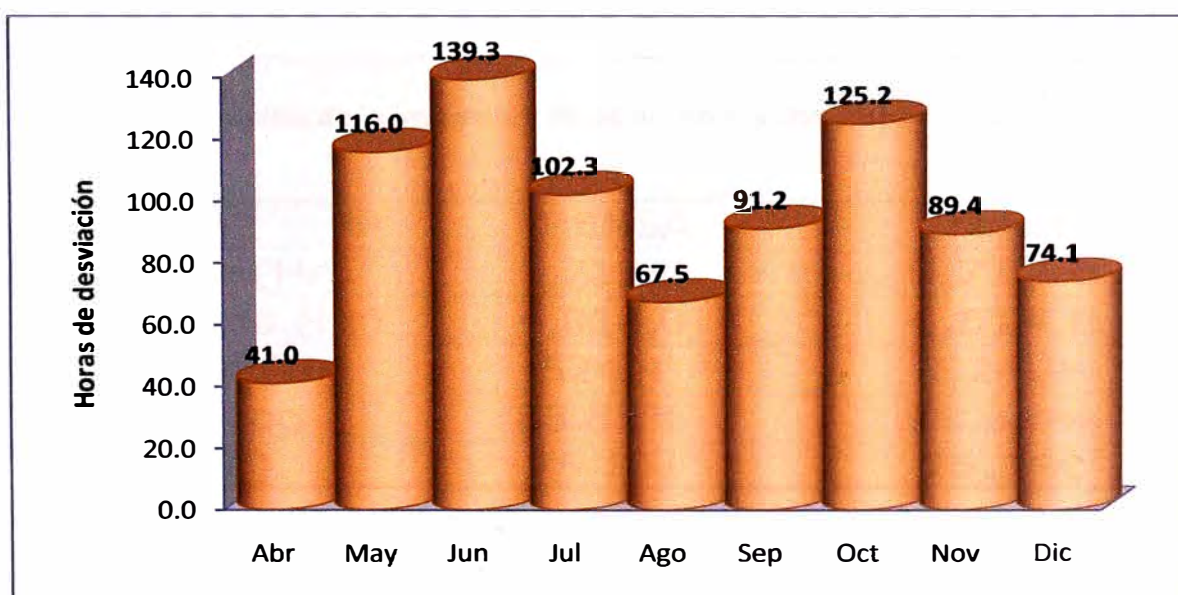


Tabla 3.5 Resumen de la cantidad de horas desviadas de la programación de producción de la impresora R705 de Abril a Diciembre del 2010

Area	PRENSA	Total
Disponible (Hr)	5,712.0	5,712.0
Programada (Hr)	5,142.5	5,142.5
Desviacion (Hr)	845.9	845.9
%Cump Prog	83.39%	83.39%
%Utiliz (Hr)	75.2%	75.2%

Figura 3.11 Cantidad de horas desviadas de la programación en la impresora R704

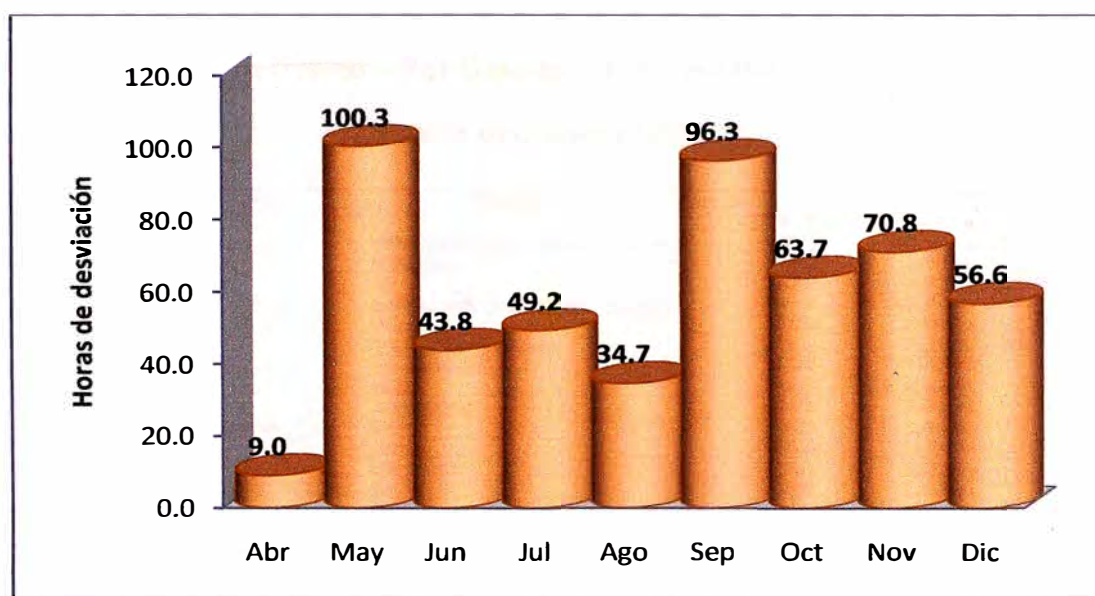


Tabla 3.6 Resumen de la cantidad de horas desviadas de la programación de producción de la impresora R704 de Abril a Diciembre del 2010

Area	PRENSA	Total
Disponible (Hr)	5,712.0	5,712.0
Programada (Hr)	4,814.0	4,814.0
Desviacion (Hr)	524.4	524.4
%Cump Prog	88.85%	88.85%
%Utiliz (Hr)	75.1%	75.1%

De estos datos vemos que tenemos un total de 1851.6 horas de desviación en las 3 impresoras Roland 708, Roland 705 y Roland 704, las cuales representan aproximadamente \$ 165 321.43 de perdida, ya que la hora de máquina sin producir se ha calculo en \$89.3, lo que significa que mensualmente se perdido aproximadamente \$18 369.

3.2.4. Análisis del cumplimiento del programa de producción

Con los datos registrados entre los meses de abril a diciembre del año 2010 se ha realizado un análisis de las casuísticas de la desviación del programa, utilizando como herramienta el diagrama de Pareto.

Figura 3.12 Análisis de Pareto – Por Causas (en horas) del cumplimiento del programa de la impresora R708.



Figura 3.13. Análisis de Pareto – Por Causas (en horas) del cumplimiento del programa de la impresora R705.

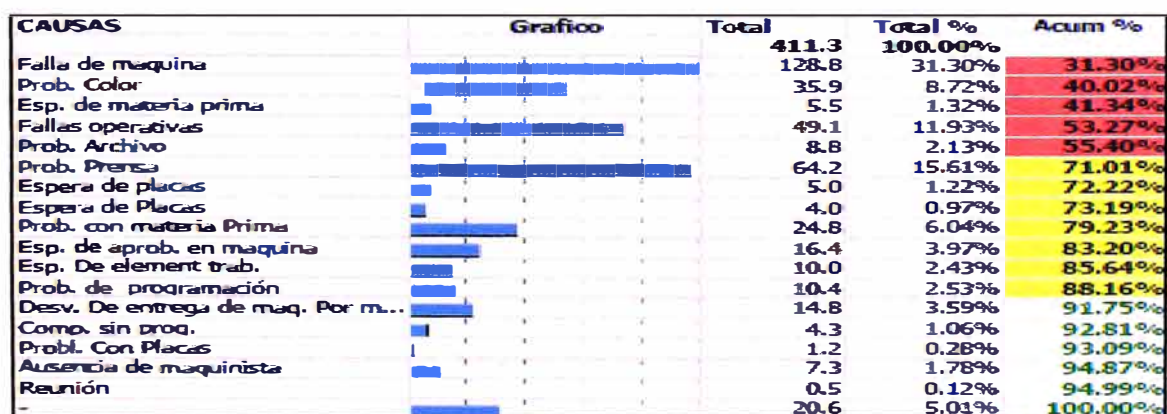


Figura 3.14. Análisis de Pareto – Por Causas (en horas) del cumplimiento del programa de la impresora R704.

CAUSAS	Grafico	Total	Total %	Acum %
Falla de maquina		319.6	100.00%	
Prob. Color		118.4	37.07%	37.07%
Esp. de materia prima		20.3	6.36%	43.43%
Fallas operativas		3.6	1.13%	44.55%
Prob. Archivo		75.1	23.49%	68.04%
Prob. Prensa		7.5	2.36%	70.40%
Espera de placas		46.8	14.63%	85.04%
Prob. con materia Prima		7.2	2.24%	87.28%
Esp. de aprob. en maquina		4.3	1.35%	88.63%
Esp. De element trab.		1.5	0.47%	89.10%
Prob. de programación		4.6	1.44%	90.53%
Comp. sin prog.		3.5	1.10%	91.63%
Probl. Con Placas		3.0	0.94%	92.57%
Reunión		0.5	0.16%	92.73%
*		0.5	0.16%	92.88%
		22.7	7.12%	100.00%

De acuerdo al análisis de Pareto podremos apreciar que las causas principales que tienen mayor grado de incidencia en los incumplimientos del programa de producción de las impresoras son 2:

- Falla de máquinas y
- Las fallas operativas.

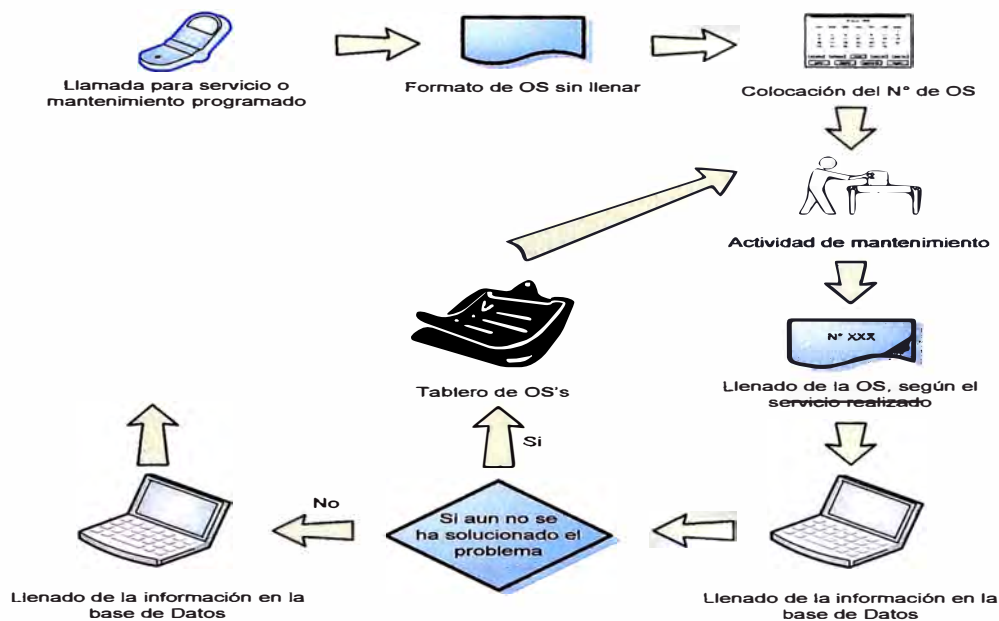
3.3. Mantenimientos aplicados en el proceso.

En la actualidad en la industria gráfica generalmente el tipo de mantenimiento aplicado es el mantenimiento correctivo, debido a que la cultura de una gestión de mantenimiento aún no está implementada.

3.3.1. Reseña del proceso de Mantenimiento

Las solicitudes de los mantenimientos correctivos eran solicitados solo vía telefónica, y luego del cual se procedía al llenado manual de una orden de servicio de acuerdo a la metodología que se muestra en la figura 3.15, en cuanto a los mantenimientos preventivos solo eran realizados a la hora de refrigerio con una lista de actividades por un lapso de 30 minutos o cuando las máquinas impresoras no tenían carga de trabajo indicando al proceso de mantenimiento solo minutos previos a este suceso.

Figura 3.15 Metodología anterior del llenado de la Orden de Servicio Mantenimiento



A partir de abril del año 2008, viendo que una de las debilidades del proceso era el llenado de la información en la base de datos, se crea internamente un sistema autodenominado Cimaoptimus, para realizar las solicitudes de mantenimiento y de manera paralela siempre informar con las llamadas telefónicas las solicitudes cuando estas implica máquina parada o se trata de alguna emergencia.

Cimaoptimus es un sistema que se diseñó con un objetivo fundamental el de realizar las solicitudes de las atenciones de las fallas que tenían las máquinas en ese momento, tal como se muestra en el Figura 3.16, ya que era muy laborioso y no tenía mucha productividad el llenado de la data a una computadora.

De esta forma de logró tener el control de las averías y fallas de las máquinas a la vez que se logró tener por primera vez un histórico de las fallas y estatus de máquinas en línea, así mismo se obtuvo la cantidad de fallas por resolver, denominadas backlog por máquinas, sin la necesidad de preguntar a los operadores de máquina, donde muchas veces ellos solo daban la información que recordaban en ese momento.

Figura 3.16 Solicitud de Mantenimiento a través del sistema Cimaoptimus

Listado de Solicitudes de Mantenimiento

NUEVO ATENDER BUSCAR REPORTE RESUMEN REVISIÓN EXPORTAR Planificar

N°	PRIORIDAD	USUARIO	MÁQUINA	FALLA	F. REPORTE
39	REPORTES	KETTY VÁSQUEZ	IMPRESORA ROLAND R-705	LUBRICAR	09/04/2008 12:40
38	REPORTES	KETTY VÁSQUEZ	IMPRESORA ROLAND R-705	ESCUADRA DEL LADO B	09/04/2008 11:38
37	REPORTES	KETTY VÁSQUEZ	IMPRESORA ROLAND R-705	LUBRICAR	09/04/2008 08:11

Solicitud de Servicio

N° Solicitud: 110374

Solicitante: []

Cargo: []

Máquina: []

Cancelar < Regresar Continuar > Finalizar

19 MÁQUINA PARADA KETTY VÁSQUEZ IMPRESORA ROLAND R-705 ACETE EN LA UNIDAD DE B 05/04/2008 09:11

3.3.2. Horas utilizadas en los mantenimientos preventivos y correctivos

A raíz de la implementación del sistema Cimaoptimus, se ha podido obtener la data de los tiempos utilizados en mantenimiento preventivo y correctivo, es a partir de noviembre del 2009, que se modificó el sistema y empezaron las pruebas para recopilar en línea la información de la cantidad de horas que se está utilizando en ambos mantenimientos y en enero del 2010, que se inició a tomar los datos con mayor precisión.

Tabla 3.7. Resumen de la cantidad de horas utilizadas en mantenimiento preventivo y correctivo en la impresora R708

Mes	TIPO PARADA	(horas)
	CORRECTIVO	PREVENTIVO
Ene	47.65	52.23
Feb	37.11	55.00
Mar	20.75	65.67
Abr	27.25	92.85
May	9.92	75.46
Jun	21.71	73.07
Jul.	11.25	43.18
Ago.	9.60	25.36
Set	23.53	18.17

Oct.	9.56	44.56
Nov.	12.29	55.07
Dic.	4.59	2.74
Total general	235.22	603.36

Figura 3.17. Mantenimiento preventivo vs Correctivo en la impresora R708.

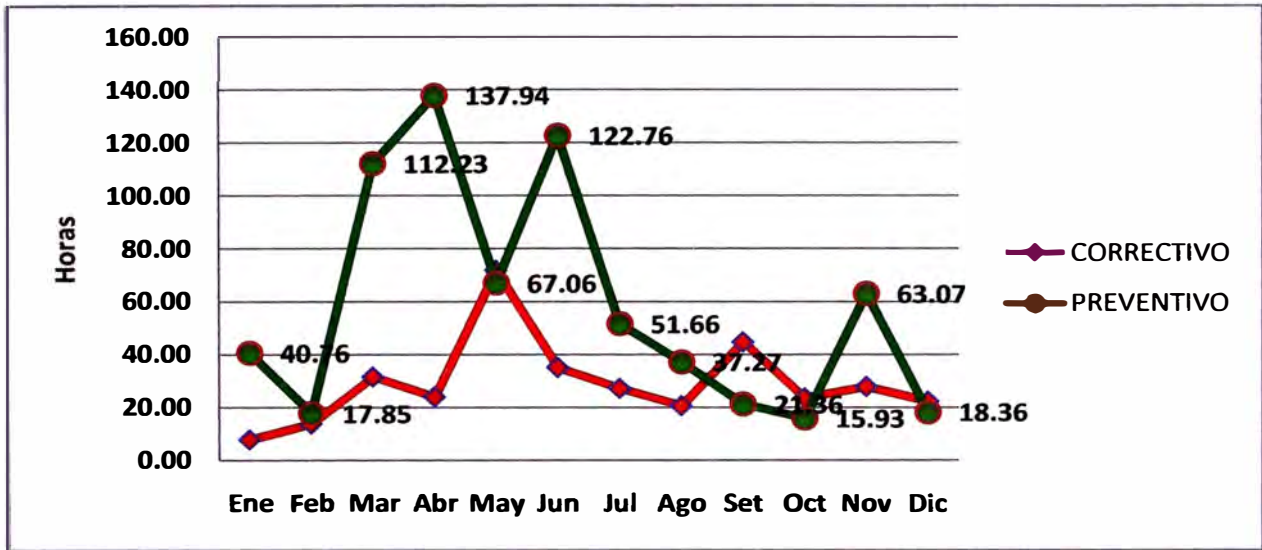


Tabla 3.8. Resumen de la cantidad de horas utilizadas en el mantenimiento preventivo y correctivo en la impresora R705.

Mes	TIPO_PARADA (horas)	
	CORRECTIVO	PREVENTIVO
Ene	16.67	32.61
Feb	68.59	15.29
Mar	35.71	22.96
Abr	54.50	6.07
May	69.93	57.39
Jun	46.64	42.77
Jul.	28.05	61.93
Ago.	25.58	54.18
Set	30.43	26.28
Oct.	32.39	22.66
Nov.	45.08	34.34
Dic.	66.48	57.66
Total general	520.05	434.14

Figura 3.18. Mantenimiento preventivo vs Correctivo en la impresora R705.

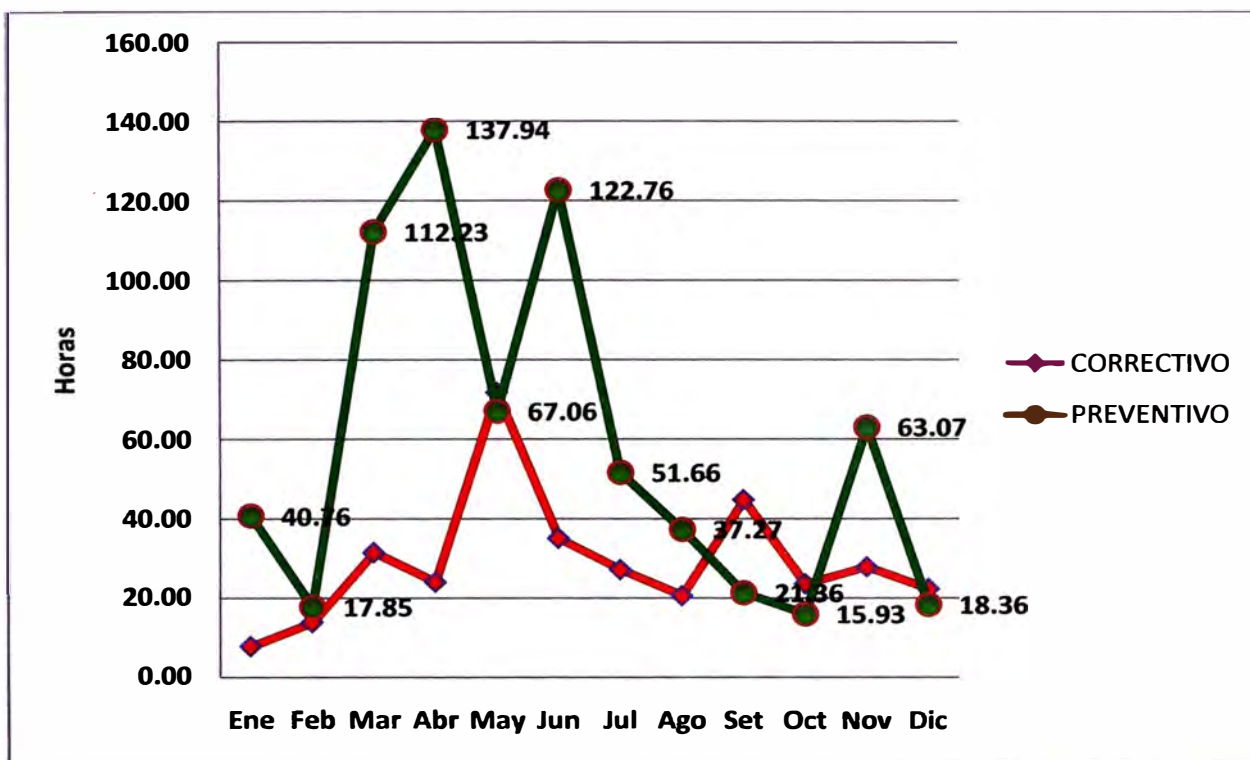
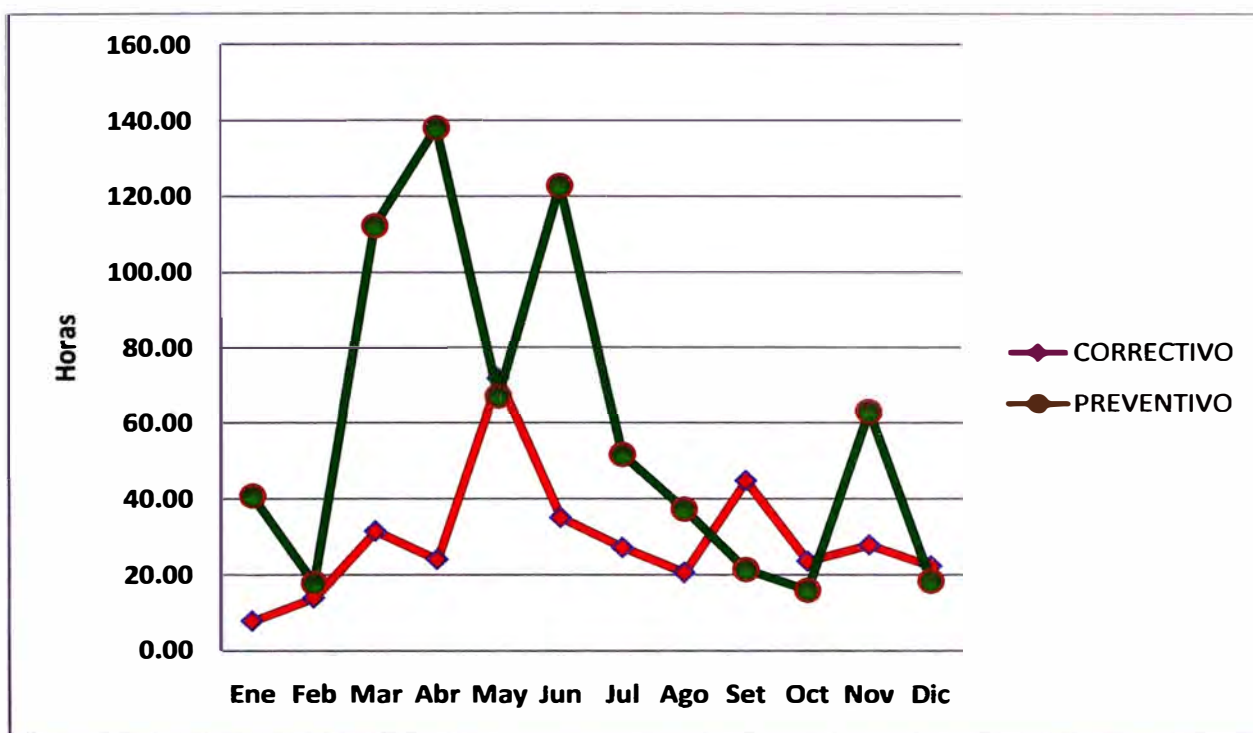


Tabla 3.9. Resumen de la cantidad de horas utilizadas en el mantenimiento preventivo y correctivo en la impresora R704.

Mes	TIPO_PARADA	
	CORRECTIVO	PREVENTIVO
Ene	7.81	40.76
Feb	13.87	17.85
Mar	31.44	112.23
Abr	23.99	137.94
May	71.71	67.06
Jun	35.02	122.76
Jul.	27.15	51.66
Ago.	20.56	37.27
Set	44.69	21.36
Oct.	23.53	15.93
Nov.	27.82	63.07
Dic.	22.30	18.36
Total general	349.89	706.24

Figura 3.19. Mantenimiento preventivo vs Correctivo en la impresora R704.



De los análisis anteriores, se determina que en el proceso productivo las causas de las grandes pérdidas son ocasionadas por problemas de funcionamiento en las máquinas, se va a plantear en capítulo siguiente, una nueva forma de trabajo, para obtener mayor participación operativa, compromiso de la gerencia y colaboradores de mantenimiento, disponibilidad continua de las impresoras, disminuyendo los paros imprevistos, los complementos y aumentar la calidad de impresión.

Adicionalmente a las pérdidas mencionadas esta industria grafica presenta un alto nivel de producto no conforme y reproceso de material, demoras en la entrega del producto al cliente y continua devoluciones de los productos que para el informe no se tomaran en cuenta, ya que en estos indicadores intervienen otras maquinas que no son materia de estudio.

CAPITULO 4

PROPUESTA DE LA OPTIMIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO

De acuerdo a lo que se ha visto en los capítulos anteriores vamos a presentar la propuesta para optimizar el mantenimiento en las máquinas impresoras, desde el punto de vista de gestión, administrativo y técnico.

Ya en los años 2008 y 2009 el proceso de mantenimiento daba la prestación de sus servicios rápidos, pero por la presión del trabajo estos no eran de calidad hacia la producción y a los días o semanas las máquinas presentaban los mismos problemas iniciales, debido a esto los técnicos no eran bien vistos y en forma viceversa los técnicos tampoco veían bien el trabajo de los operadores debido a la falta de madurez en el conocimiento del manejo de esta tecnología.

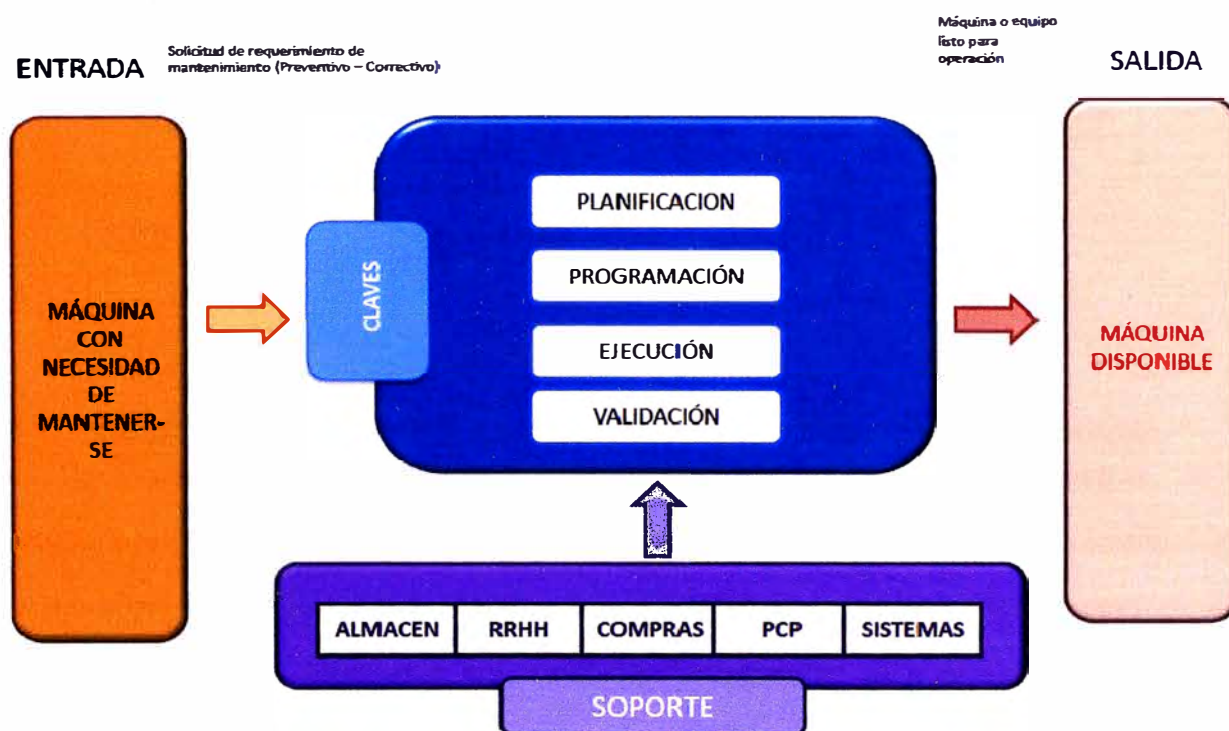
A pesar que en el 2010 se siguen manteniendo los problemas en el funcionamiento de las máquinas se ha logrado que los conceptos y aptitudes entre los operadores de máquina y los técnicos cambien de manera más saludable para el bienestar de la organización.

4.1 Mapa de Proceso de Mantenimiento

Basándonos en uno de los principios de la gestión de Calidad que es la Gestión Basada en Procesos que sostiene que un resultado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos se gestionan como “procesos”, se ha desarrollado mapa de procesos para mantenimiento definiendo los procesos claves como la planificación, programación, ejecución y validación de las actividades internas a realizar.

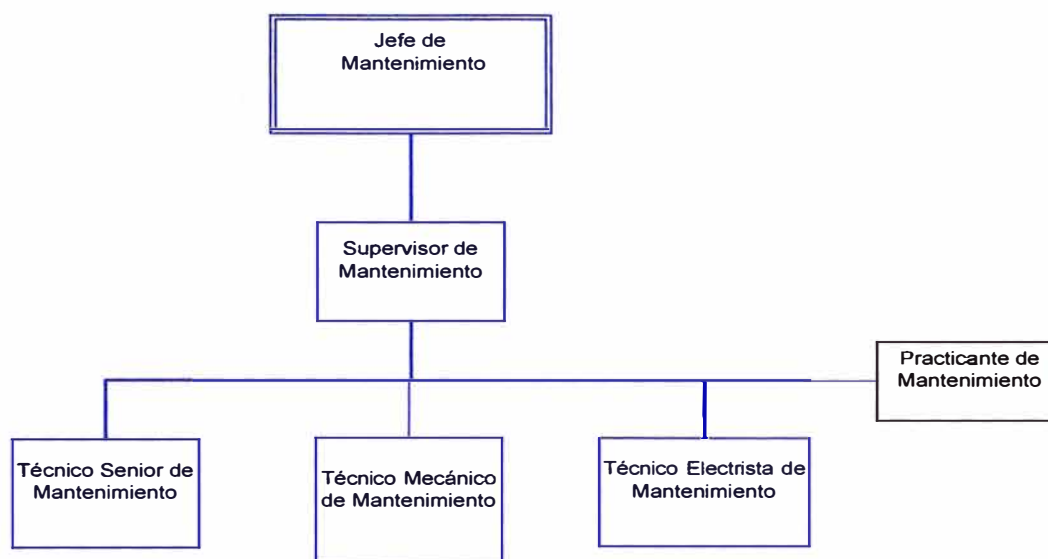
También se han definido los procesos de soporte tales como el proceso de almacén, recursos humanos, compras, programación y control de la producción (PCP) y el proceso de sistemas.

Figura 4.1 Mapa de procesos de mantenimiento



4.2 Organigrama del proceso

Actualmente el proceso de mantenimiento cuenta con 10 colaboradores, quienes han sido evaluados para determinar su capacidad y eficacia al momento de resolver problemas, en los resultados se vio que se obtuvo una deficiencia en cuanto al conocimiento de las funciones de las máquinas impresoras así como su adecuado mantenimiento, teniendo este punto débil, se contrato en enero del 2009 al instructor de la compañía Man Roland para que capacite tanto a los técnicos como a los operadores en técnicas de impresión y reconocimiento de partes y piezas de máquinas para disminuir tiempos improductivos en la producción, dándose el puesto de Técnico Sénior, y el organigrama se planteo de la siguiente forma:



4.3 Manual de Funciones de los colaboradores del proceso de mantenimiento.

Para definir las funciones de los colaboradores del proceso de mantenimiento, se ha elaborado un manual del perfil del puesto y funciones, el cual fue realizado en colaboración del departamento de Recursos Humanos, fundamentado en brindar una mayor participación a los colaboradores, ofreciendo los medios y herramientas para el logro de las metas trazadas.

4.3.1 Perfil del puesto y funciones del Jefe de Mantenimiento

NOMBRE DEL PUESTO: JEFE DE MANTENIMIENTO	
ÁREA: MANTENIMIENTO	
Dependencia directa	Supervisión directa
Gerente de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisor de Mantenimiento
Misión del Puesto	
Asegurar el mantenimiento de las máquinas y / o equipos de la empresa con la finalidad de reducir al mínimo el número de horas de condición improductiva de las mismas, contribuyendo a la producción y entrega oportuna a los clientes.	
Relaciones Internas	
<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Producción 	

<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de logística • Jefe de compras • Asistente de compras • Jefe de almacén • Contador general • Jefe de costos • Responsable de soporte técnico • Jefe de Recursos Humanos. • Jefe de PCP. • Gerente de Gestión de Calidad. 	
Relaciones Externas	
<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores 	
Uso de Equipos	Uso de Software
<ul style="list-style-type: none"> • PC, impresora • Teléfono fijo • Teléfono celular • Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesador de texto, Outlook • Hoja de cálculo • Software de presentaciones. • CIMAOPTIMUS
COMPETENCIAS GENÉRICAS	
Competencias	Nivel de dominio requerido
Compromiso	A
Orientación hacia el servicio al Cliente	A
COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
Conocimientos y experiencia.	
Iniciativa y proactividad (persistencia).	
Cumplimiento y calidad de trabajo.	
Valores:	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. 	

- Puntualidad.
- Honestidad.
- Proactividad.
- Respeto.

Habilidades sociales:

- Trabajo en equipo.
- Comunicación.
- Tolerancia.

Liderazgo y dirección:

- Impacto e influencia.
- Accesibilidad.
- Delegación de responsabilidades.
- Planeamiento y organización.
- Toma de decisiones.
- Reconocimientos.

Interés en la seguridad y medio ambiente.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS

Educación:

Educación superior universitaria: Ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica o carreras afines.

Experiencia:

Tres (03) años de experiencia en el puesto en industria gráfica o similar.

Conocimientos Técnicos:

TPM, RCM, computación intermedio – avanzado, Autocad a nivel usuario, sistemas de gestión de calidad, seguridad industrial.

FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PUESTO

- a) Coordinar con el jefe de PCP y el de producción la programación de los mantenimientos preventivos.
- b) Planificación de los mantenimientos.
- c) Controlar los costos directos e indirectos del mantenimiento.
- d) Hacer seguimiento y análisis a los indicadores de mantenimiento.
- e) Definición de proyectos de mejora.
- f) Aprobar compras de herramientas, consumibles, repuestos de las máquinas y equipos.
- g) Coordinar con el jefe de compras las adquisiciones de los repuestos y consumibles de las máquinas y/o equipos.
- h) Controlar y hacer seguimiento del inventario del proceso.
- i) Coordinar los cambios en la disposición de planta por traslados de máquinas y/o equipos.
- j) Coordinar y hacer seguimiento de las tareas ejecutadas y por ejecutar del supervisor de mantenimiento.
- k) Investigar las causas de las paradas de emergencia de las máquinas.
- l) Llevar la contabilidad y el inventario de las máquinas y equipos de planta en coordinación con administración y finanzas.

4.3.2 Perfil del puesto y funciones del Supervisor de Mantenimiento

NOMBRE DEL PUESTO: SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO

ÁREA: MANTENIMIENTO

Dependencia directa

Jefe de mantenimiento

Supervisión directa

- Técnico Sénior de mantenimiento
- Técnico Mecánico de mantenimiento
- Técnico Electricista de mantenimiento

Misión del Puesto	
Disminuir el tiempo improductivo de las máquinas de la empresa mediante una segura, adecuada y oportuna supervisión, reparación y mantenimiento de las mismas.	
Relaciones Internas	
<ul style="list-style-type: none"> • Producción, a excepción de los volantes y de los archivadores. • Jefe de compras. • Asistente de compras • Jefe de almacén • Asistente de almacén • Responsable de desarrollo y soporte técnico 	
Relaciones Externas	
<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores 	
Uso de Equipos	Uso de Software
<ul style="list-style-type: none"> • PC • Teléfono • Internet • Herramientas de mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesador de texto • Hoja de cálculo • Software de presentaciones • CIMAOPTIMUS
COMPETENCIAS GENÉRICAS	
Competencias	Nivel de dominio requerido
Compromiso	A
Orientación al Cliente	A
COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
Conocimientos y experiencia.	
Iniciativa y proactividad (persistencia).	
Cumplimiento y calidad de trabajo.	
Valores: <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. 	

- Puntualidad.
- Honestidad.
- Proactividad.
- Respeto.

Habilidades sociales:

- Trabajo en equipo.
- Comunicación.
- Tolerancia.

Liderazgo y dirección:

- Impacto e influencia.
- Accesibilidad.
- Delegación de responsabilidades.
- Planeamiento y organización.
- Toma de decisiones.
- Reconocimientos.

Interés en la seguridad y medio ambiente.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS

Educación:

Educación técnica o superior: Ingeniería industrial o carreras afines.

Experiencia:

Tres (03) años de experiencia en puestos similares.

Conocimientos Técnicos:

Manejo y mantenimiento de máquinas de impresión Offset, sistema de gestión de calidad y seguridad industrial.

FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PUESTO

- a) Diseñar y presentar a jefatura de mantenimiento proyectos nuevos o mejoras para la maquinaria de la planta.
- b) Apoyar a la jefatura de mantenimiento en la programación y planificación de los mantenimientos de las máquinas, equipos e infraestructura de la organización.
- c) Coordinar con la jefatura de mantenimiento las actividades diarias a realizarse en los mantenimientos de las máquinas, equipos e infraestructura de la organización.
- d) Coordinar con el jefe de almacén el abastecimiento de los repuestos, consumibles de las máquinas, equipos e infraestructura de la organización.
- e) Ejecutar las tareas asignadas en los mantenimientos planificados y no planificados en las máquinas y/o equipos.
- f) Asegurar el registro y reporte de la información de la maquinaria de planta.
 - Realizar informes de estado de maquinarias.
 - Registrar en el sistema fallas de maquinaria (CIMAOPTIMUS).
- g) Revisar el buen funcionamiento de las máquinas y/o equipos.
- h) Supervisar las actividades a realizar por los técnicos de mantenimiento de las máquinas, equipos e infraestructura de la organización.
- i) Coordinar con los supervisores de impresión la hora de inicio de los mantenimientos planificados.
- j) Supervisión y coordinación con terceros la ejecución y duración de los trabajos de mantenimiento.

4.3.3 Perfil y funciones del Técnico Sénior de Mantenimiento

NOMBRE DEL PUESTO: TÉCNICO SENIOR DE MANTENIMIENTO	
ÁREA: MANTENIMIENTO	
Dependencia directa	Supervisión directa
Supervisor de Mantenimiento	• N/A

Misión del Puesto	
<p>Hacer seguimiento y control a la maquinas impresoras offset de la organización para buscar mejoras y soluciones que permitan aprovechar la maquinaria de manera continua y conseguir una mayor vida útil efectiva.</p>	
Relaciones Internas	
<ul style="list-style-type: none"> • Producción, a excepción de los volantes y de los archivadores. • Jefe de compras. • Asistente de compras • Jefe de almacén • Asistente de almacén • Responsable de desarrollo y soporte técnico. 	
Relaciones Externas	
<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores 	
Uso de Equipos	Uso de Software
<ul style="list-style-type: none"> • PC • Multitester, Amperímetro. • Hand terminal. • Herramientas mecánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Procesador de texto. ○ Hoja de cálculo. ○ CIMAOPTIMUS
COMPETENCIAS GENÉRICAS	
Competencias	Nivel de dominio requerido
Compromiso	A
Orientación hacia el servicio al Cliente	A
COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
Conocimientos y experiencia.	
Iniciativa y proactividad (persistencia).	
Cumplimiento y calidad de trabajo.	
Valores:	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. 	

- Puntualidad.
- Honestidad.
- Proactividad.
- Respeto.

Habilidades sociales:

- Trabajo en equipo.
- Comunicación.
- Tolerancia.

Liderazgo y dirección:

- Impacto e influencia.
- Accesibilidad.
- Delegación de responsabilidades.
- Planeamiento y organización.
- Toma de decisiones.
- Reconocimientos.

Interés en la seguridad y medio ambiente.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS

Educación:

Educación superior: Impresión Offset o carreras afines.

Experiencia:

Tres (03) años de experiencia en el puesto en la industria gráfica o similar.

Conocimientos Técnicos:

Electricidad básica, conocimientos de neumática e hidráulica, sistemas de gestión de calidad, seguridad industrial.

FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PUESTO

- Ejecutar reuniones diarias para diagnosticar la causa raíz de las fallas de máquinas y/o equipos con el Supervisor de mantenimiento y los técnicos de mantenimientos.
- Coordinar con el Supervisor de mantenimiento las actividades diarias a realizar.

- c) Inspección sistemática de las máquinas del proceso de impresión con el fin de detectar oportunamente fallas o roturas de las mismas.
- d) Capacitación y entrenamiento en mantenimiento y/o operación a los maquinistas y/o técnicos de mantenimiento en el proceso de impresión.
- e) Ejecutar las tareas asignadas en los mantenimientos planificados y no planificados.
- f) Apoyar a la jefatura en la ejecución de proyectos nuevos o mejoras para la maquinaria de la planta.
- g) Asegurar el registro y reporte de la información de la maquinaria de planta.
 - Realizar informes de estado de maquinarias.
 - Registrar en el sistema fallas de maquinaria (CIMAOPTIMUS).

4.3.4 Perfil y funciones del Técnico Mecánico de Mantenimiento

NOMBRE DEL PUESTO	
TÉCNICO MÉCANICO DE MANTENIMIENTO	
ÁREA: MANTENIMIENTO	
Dependencia directa	Supervisión directa
Supervisor de Mantenimiento	• N/A
Misión del Puesto	
Apoyar en el mantenimiento de maquinarias para que el estado de estas sea óptimo en todo momento y conseguir una mayor vida útil efectiva.	
Relaciones Internas	
<ul style="list-style-type: none"> • Producción • Área de Compras • Logística (almacén) 	
Relaciones Externas	
<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores 	

Uso de Equipos	Uso de Software
<ul style="list-style-type: none"> • PC • Hand terminal. • Medidores de luz UV • Herramientas mecánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Procesador de texto. ○ Hoja de cálculo. ○ CIMAOPTIMUS
COMPETENCIAS GENÉRICAS	
Competencias	Nivel de dominio requerido
Compromiso	A
Orientación hacia el servicio al Cliente	A
COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
Conocimientos y experiencia.	
Iniciativa y proactividad (persistencia).	
Cumplimiento y calidad de trabajo.	
Valores: <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Puntualidad. • Honestidad. • Proactividad. • Respeto. 	
Habilidades sociales: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo. • Comunicación. • Tolerancia. 	
Interés en la seguridad y medio ambiente.	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
Educación: Educación técnica: Mecánica de mantenimiento o carreras afines.	

<p>Experiencia:</p> <p>Dos (02) años de experiencia en puestos similares.</p>
<p>Conocimientos Técnicos:</p> <p>Electricidad básica, conocimientos de mecánica, neumática e hidráulica, sistemas de gestión de calidad, seguridad industrial.</p>
<p>FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PUESTO</p>
<p>a) Ejecutar el plan de mantenimiento preventivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chequear que las herramientas a utilizar sean las correctas. • Realizar las actividades según lista de chequeo (limpieza, engrase u otros). <p>b) Ejecutar las tareas asignadas en el mantenimiento de las máquinas y/o equipos.</p> <p>c) Apoyar a la jefatura en la ejecución de proyectos nuevos o mejoras para la maquinaria de la organización.</p> <p>d) Coordinar con el Supervisor de mantenimiento las actividades diarias a realizar.</p> <p>e) Registrar y reportar del estado de la maquinaria de la organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar informes de estado de maquinarias. • Registrar en el sistema fallas de maquinaria (CIMAOPTIMUS).

4.3.5 Perfil y funciones del Técnico Electricista de Mantenimiento

<p>NOMBRE DEL PUESTO</p> <p>TÉCNICO ELECTRICISTA DE MANTENIMIENTO</p>	
<p>ÁREA: MANTENIMIENTO</p>	
<p>Dependencia directa</p>	<p>Supervisión directa</p>
<p>Supervisor de Mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • N/A
<p>Misión del Puesto</p>	
<p>Apoyar en el mantenimiento de maquinarias para que el estado de estas sea óptimo en todo momento y conseguir una mayor vida útil efectiva.</p>	

Relaciones Internas	
<ul style="list-style-type: none"> • Producción • Área de Compras • Logística (almacén) 	
Relaciones Externas	
<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores 	
Uso de Equipos	Uso de Software
<ul style="list-style-type: none"> • PC • Multitester, Amperímetro. • Hand terminal. • Herramientas mecánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Procesador de texto. ○ Hoja de cálculo. ○ CIMAOPTIMUS
COMPETENCIAS GENÉRICAS	
Competencias	Nivel de dominio requerido
Compromiso	A
Orientación hacia el servicio al Cliente	A
COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
Conocimientos y experiencia.	
Iniciativa y proactividad (persistencia).	
Cumplimiento y calidad de trabajo.	
Valores:	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Puntualidad. • Honestidad. • Proactividad. • Respeto. 	
Habilidades sociales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo. • Comunicación. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia.
Interés en la seguridad y medio ambiente.
COMPETENCIAS ESPECIFICAS
Educación: Educación técnica: Electricidad Industrial o carreras afines.
Experiencia: Un (02) años de experiencia en puestos similares.
Conocimientos Técnicos: Electricidad industrial, conocimientos básicos de mecánica, neumática e hidráulica, sistemas de gestión de calidad, seguridad industrial.
FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PUESTO
a) Ejecutar el plan de mantenimiento preventivo a la sub-estación b) Coordinar con el Supervisor de mantenimiento las actividades diarias a realizar. c) Ejecutar el plan de mantenimiento preventivo. <ul style="list-style-type: none"> • Chequear que las herramientas a utilizar sean las correctas. d) Realizar las actividades según lista de chequeo e) Ejecutar las tareas asignadas en el mantenimiento de las máquinas y/o equipos. f) Apoyar a la jefatura en la ejecución de proyectos nuevos o mejoras para la maquinaria de la organización. g) Registrar y reportar la información de la maquinaria de la organización. <ul style="list-style-type: none"> • Realizar informes de estado de maquinarias. • Registrar en el sistema fallas de maquinaria (CIMAOPTIMUS).

4.4 Procedimiento del proceso de Mantenimiento

Se ha desarrollado 2 procedimientos para el proceso y dos instructivos, basándonos al manual de calidad y al mapa de procesos de la organización y los cuales son los

siguientes:

- Procedimiento del Mantenimiento Preventivo
- Procedimiento del Mantenimiento Correctivo
- Instructivo de reportes de cierre de averías en el cimaoptimus
- Instructivo de reportes de tareas diarias

4.4.1 Procedimiento del Mantenimiento Preventivo

Para lograr una mejor gestión, se ha precisado realizar por escrito todas las responsabilidades de los colaboradores que se encuentran involucrados durante el mantenimiento preventivo, a todo el conjunto llamaremos procedimiento del mantenimiento preventivo, el cual ha sido modificado en el tiempo debido a las mejoras que se encontraban y se encuentra actualmente en la versión 8, este se presenta en el anexo 1.

4.4.2 Procedimiento del Mantenimiento Correctivo

Es el mismo caso para las actividades que se realizan en el mantenimiento correctivo, se ha precisado realizar por escrito todas las responsabilidades de los colaboradores que se encuentran involucrados durante este mantenimiento, a todo el conjunto llamaremos procedimiento del mantenimiento correctivo, el cual ha sido modificado en el tiempo debido a las mejoras que se encontraban y se encuentra actualmente en la versión 6, este se presenta en el anexo 1.

4.4.3 Instructivo de reportes de cierre de averías en el cimaoptimus

Adicionalmente a los procedimientos se ha visto la necesidad de crear instructivos para actividades específicas como es el caso del manejo del sistema Cimaoptimus, este se presenta en el anexo 1.

4.4.4 Instructivo de reportes de tareas diarias

En otra actividad crítica del proceso que se realizó un instructivo en los reportes de las tareas diarias asignadas a cada colaborador del proceso de mantenimiento, este se presenta en el anexo 1.

4.5 Diagnostico de las causas de las fallas de las impresoras.

Con los primeros registros obtenidos de las casuísticas de las desviaciones de máquinas, y siendo la falla de máquina la principal factor de estas desviaciones, se ha realizado el diagnostico de las casuísticas de estas fallas de las impresoras durante el periodo de septiembre a diciembre del año 2010.

Estos datos han sido recopilados del sistema Cimaoptimus y con un grupo de colaboradores que formaron parte del grupo de mejora continua, se ha realizado el análisis.

Figura 4.2 Información histórica de las causas de fallas en las impresoras R708, R705 y R704

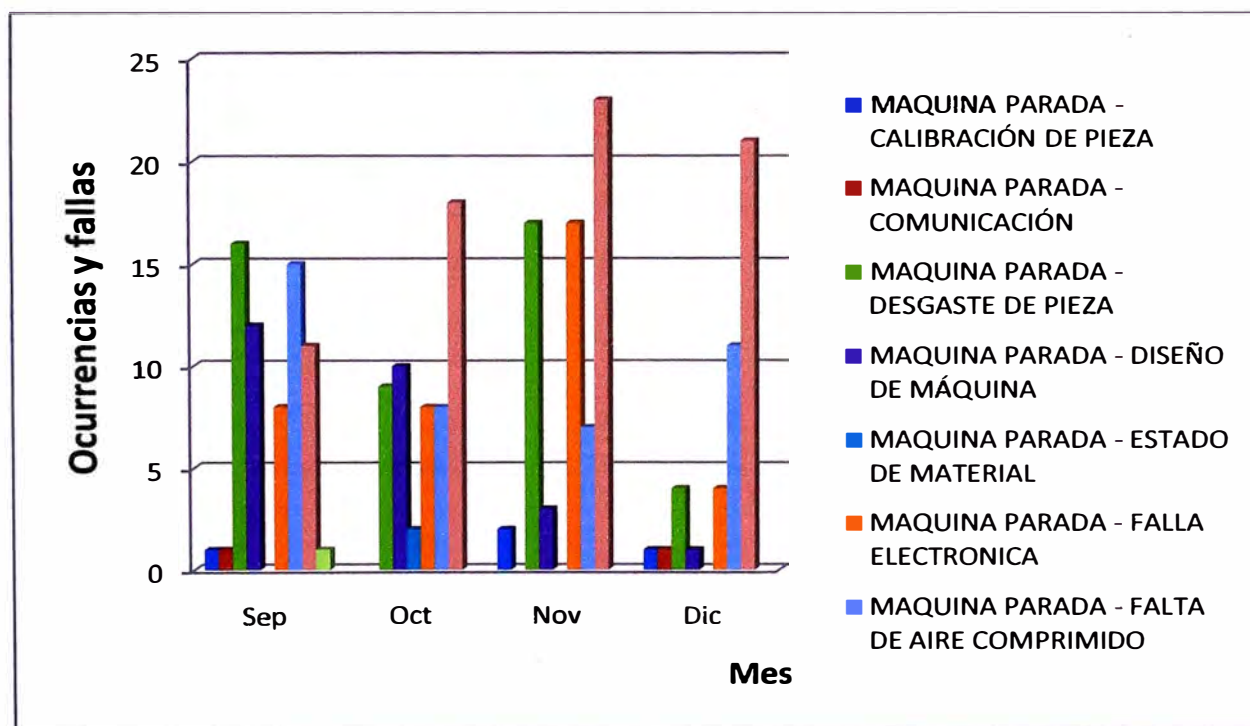
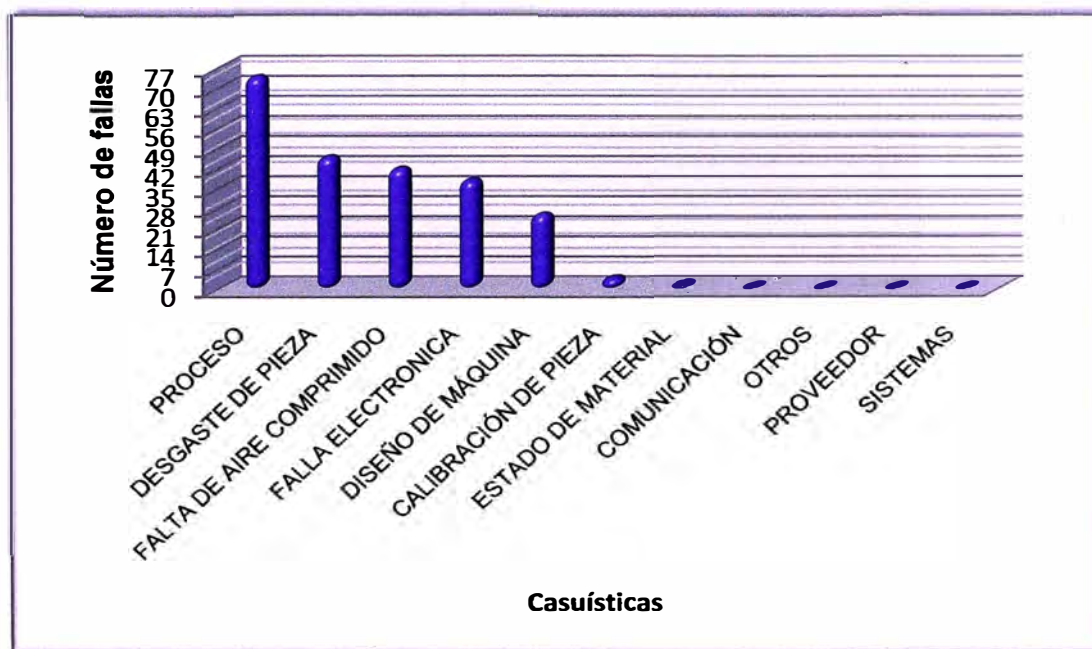


Tabla 4.1. Resumen de las causas principales de máquina parada.

Periodo	CALIBRACIÓN DE PIEZA	COMUNICACIÓN	DESGASTE DE PIEZA	DISEÑO DE MÁQUINA	ESTADO DE MATERIAL	FALLA ELECTRÓNICA	FALTA DE AIRE COMPRIMIDO	PROCESO	SISTEMA
Sep.	1	1	16	12		8	15	11	1
Oct.			9	10	2	8	8	18	
Nov.	2		17	3		17	7	23	
Dic.	1	1	4	1		4	11	21	
Total	4	2	46	26	2	37	41	73	1

Para determinar mejor el factor principal de las fallas de máquinas se ha realizado un diagrama de Pareto con la información histórica en las 3 máquinas impresoras, la cual se muestra en el Figura 4.3.

Figura 4.3 Diagrama de Pareto de causas de fallas en las impresoras R708, R705 y 704



Del diagrama de Pareto se observa que la casuística principal de las paradas de máquinas es por fallas de proceso tanto en el proceso de mantenimiento como en el proceso productivo.

En el proceso de mantenimiento se ha visto conveniente mejorar el plan de mantenimiento preventivo, primero analizando las partes de la maquina que más han sido afectadas y producido parada de máquina, después del cual se presentará la lista de actividades a realizar para mantenerlas en un estado optimo para la producción.

4.6 Partes de la maquinaria que afectan directamente a la calidad de impresión y su mantenimiento preventivo.

Vamos a describir las partes de la maquina que influyen tanto en la calidad del producto y en las paradas de maquinas por fallas.

4.6.1 Cabezal de Aspiración.

El cabezal de aspiración se considera importante en las impresoras ya que estas se encargan de entregar el pliego a la mesa del marcador y si estas no están mantenidas adecuadamente puede ocurrir una mala entrega de pliego atrasando la producción.

Figura 4.4 Cabezal Aspirador.

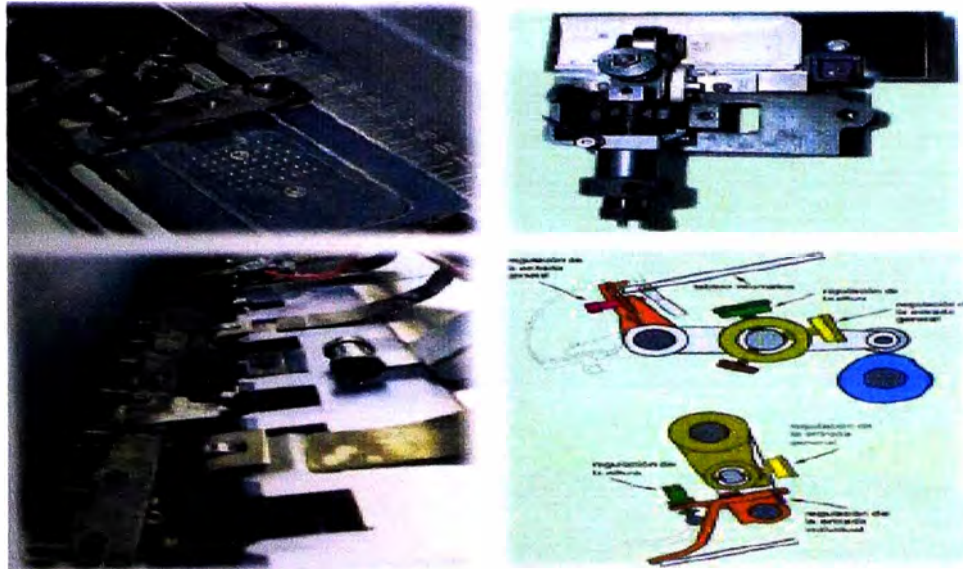


4.6.2 Pre-registro

Esta parte de la máquina es esencial ya que es el inicio del registro de la impresión de los pliegos, el momento en el que el pliego llega a las guías o tacones frontales que se encuentran al final de la mesa del marcador, de no ser mantenidas adecuadamente puede

incurrir en mala calidad del producto presentándose como variación de registro y de color.

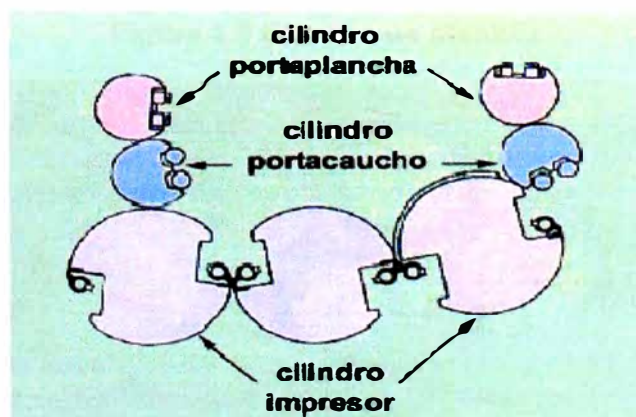
Figura 4.5 Ingreso del pliego a máquina.



4.6.3 Cuerpo Impresor.

El cuerpo impresor se compone de tres cilindros, denominados cilindro impresor, cilindro de mantilla y cilindro portaplaca, las partes que se distinguen en los cilindros son los aros guías, cuerpo del cilindro y rebaje.

Figura 4.6 Posición de los cilindros del cuerpo impresor.

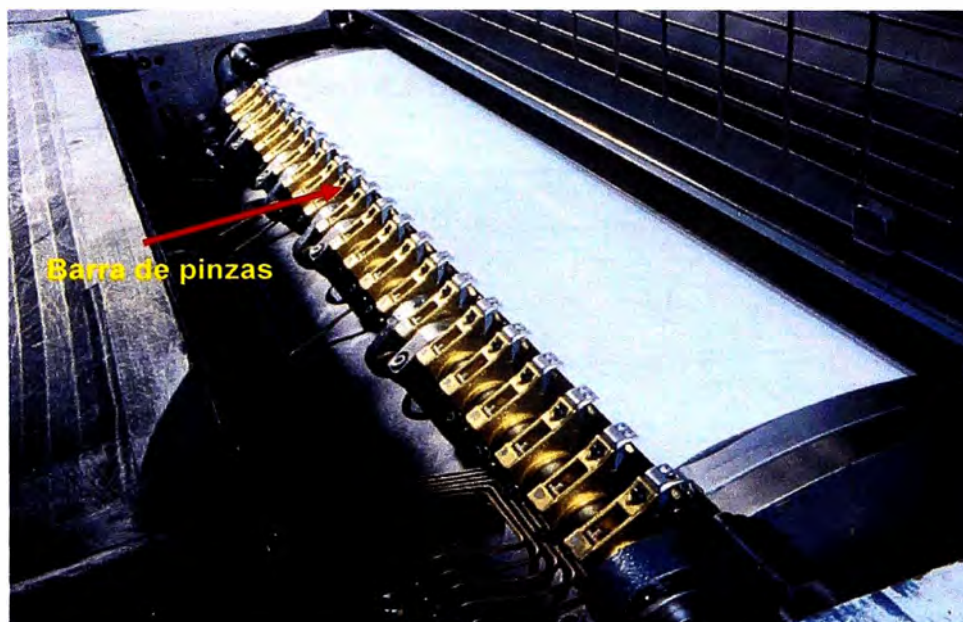


4.6.3.1 Cilindro Impresor.

Es aquí donde se transmite la imagen a imprimir y se realiza el registro de impresión. Este cilindro no lleva revestimiento, tiene unas pinzas para sujeción del pliego,

superficialmente suele ser liso o incluso rugoso para evitar el repintado en las máquinas de tira-retira como es el caso de la impresora Roland 708.

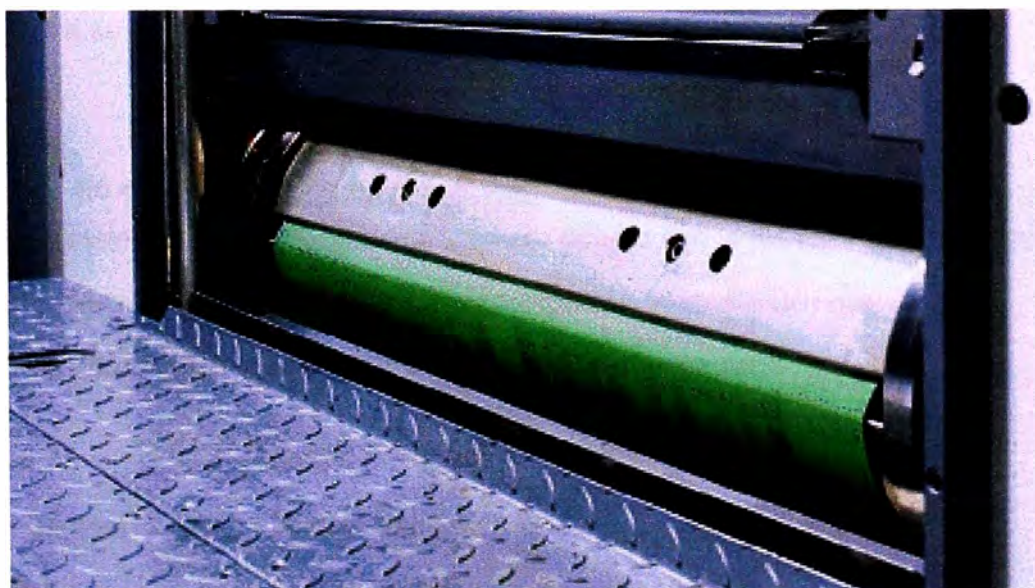
Figura 4.7 Cilindro impresor



4.6.3.2 Cilindro de Mantilla.

Este cilindro tiene barras de sujeción para las varillas de la mantilla y un tornillo sin fin para regular la tensión mediante una llave dinamométrica.

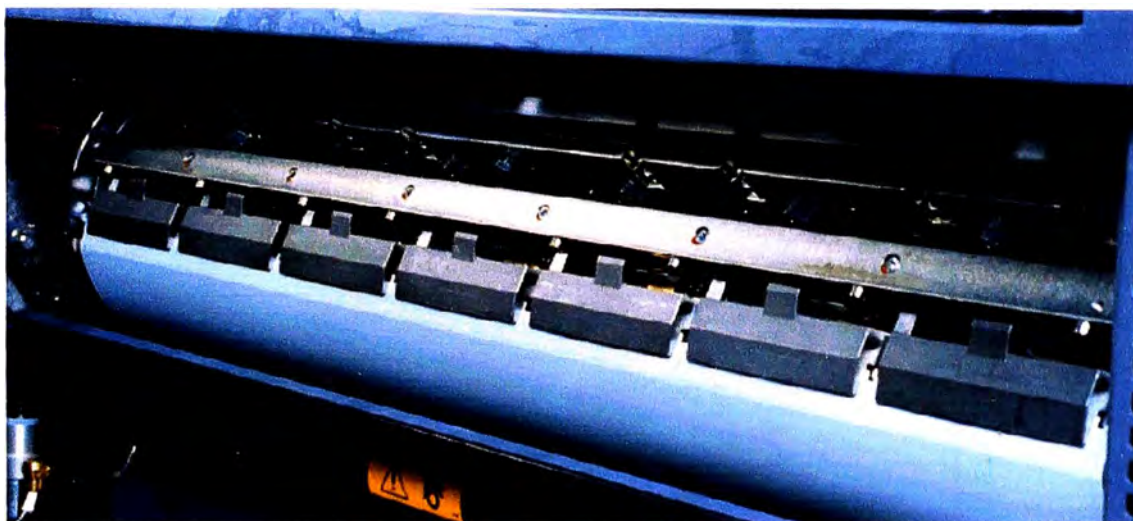
Figura 4.8 Cilindro de Mantilla



4.6.3.3 Cilindro portaplaca

En este cilindro se alojan las mordazas de sujeción de la placa, la mordaza de entrada está compuesta por un mecanismo de cierre, un sistema de clavillos y tensores y la mordaza de salida tiene un mecanismo de cierre y tensores.

Figura 4.9 Cilindro portaplaca



4.6.4 Rodillos.

La trascendencia que los rodillos ejercen en el normal funcionamiento de las Máquinas impresoras, generan como resultado final, impresiones defectuosas o satisfactorias al cliente; así estos elementos son fundamentales y es preciso adoptar medidas para su cuidado, limpieza, verificación, calibración y mantenimiento.

4.6.4.1 Rodillos entintadores:

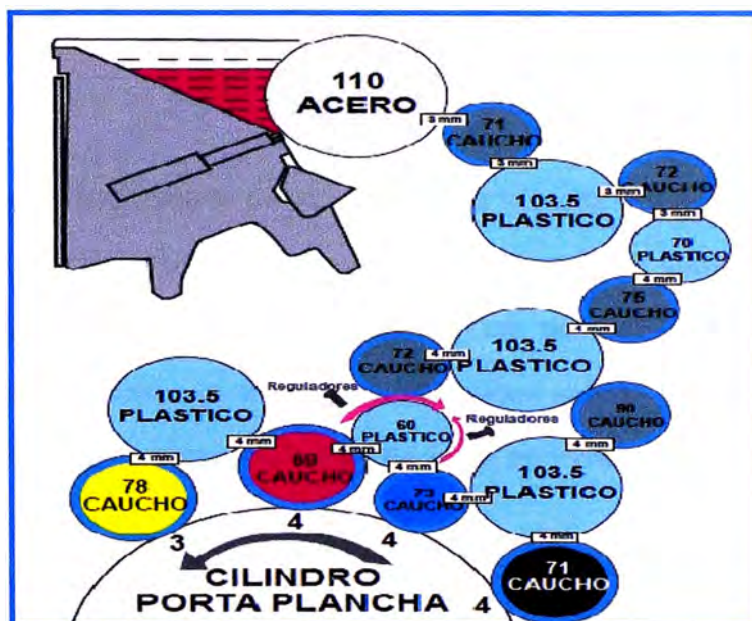
Es una serie de rodillos que hacen contacto directo con la plancha y transfieren la tinta a esta, lo importante en estos rodillos es la distribución y retorno de tinta.

De acuerdo a la figura 4.10, estos rodillos se componen en:

- 110 : Rodillo entintador
- 71 (plomo) Rodillo Tomador de tinta
- 103.5 : Rodillo Distribuidor de tinta

- 72, 75 , 90 : Rodillos Batidores
- 78, 69, 73 , 71 (negro) : Rodillos dadores
- 60 : Rodillo intermedio

Figura 4.10 Ubicación de los rodillos entintadores



4.6.4.2 Rodillos mojadores

La impresión offset es el único sistema que en su proceso trabaja directamente el agua, por lo que necesita de un sistema de mojado compuesto por rodillos mojadores, que tiene como función principal es mojar la zona no imagen de la plancha con la menor cantidad de agua y limpieza posible.

Figura 4.11 Ubicación de los rodillos mojadores



4.7 Mantenimiento preventivo a realizar en partes de la máquina que afectan la calidad de impresión.

En la realización de las actividades a realizar en el mantenimiento preventivo, se tomado en cuenta las políticas del Mantenimiento TPM y el RCM, donde se ha involucrado al personal operativo de máquina dándoles tareas menores previa a una capacitación, como preámbulo al mantenimiento autónomo

Así mismo se han tomado mediciones de los tiempos usados para cada una de las actividades, y para los mantenimientos preventivos de frecuencia semanal se ha propuesto incrementar al personal de apoyo para disminuir los tiempos de máquina parada, se presenta un cuadro comparativo de los tiempos ahorrados al año:

Tabla 4.2. Cuadro comparativo de tiempos ahorrados por impresora.

FRECUENCIA	Tiempo Inicial HORAS	Tiempo propuesto		
		R704 HORAS	R705 HORAS	R708 HORAS
SEMANAL	312.00	105.53	130	207.13
MENSUAL	288	96	120	192
BIMENSUAL	36	18	21	36
TRIMESTRAL	72	25.5	33	54
SEMESTRAL	20	11	12	20
ANUAL	48	21	23.5	34
total anual	776.00	277.03	339.5	543.13
horas ahorradas anualmente		498.97	436.50	232.87

En el anexo 2 se presenta las actividades a realizar en el mantenimiento preventivo, indicándose el proceso encargado de realizarlo, con un procedimiento de acuerdo a la parte, sub-parte y componente de la máquina a la que pertenece, también se indica la criticidad del mantenimiento y en el anexo 3 se muestra la secuencia de la ejecución de las actividades a realizar en el mantenimiento preventivo semanal de las impresoras R708, R705 y R704.

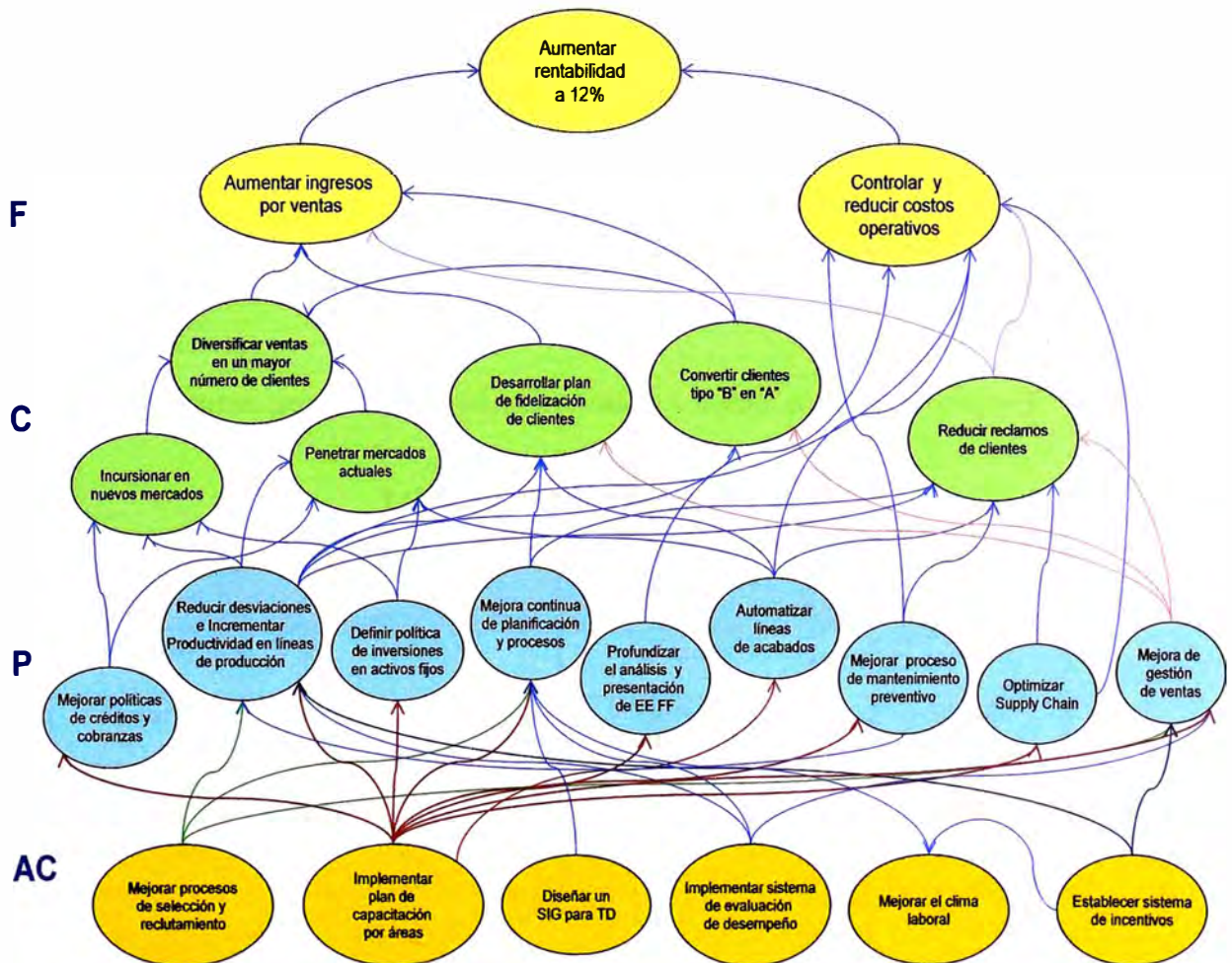
CAPITULO 5

EVALUACIÓN ECONOMICA DE LOS BENEFICIOS

5.1 Análisis técnico – económico

En industria Gráfica nacional que se ha realizado el estudio se encuentra dentro de la búsqueda de la disminución de costos, tal que se ha planteado en el mapa estratégico del 2010, aumentando su rentabilidad al 12%.

Figura 5.1 Mapa Estratégico



5.2 Gastos ocasionados por fallas de las impresoras.

Aquí tenemos dos grandes eventos, que son los gastos ocasionados por la solicitud de complementos debido a la merma en producción.

5.2.1 Gastos ocasionados por la merma en las impresoras

Tabla 5.1 Resumen de gastos de merma en impresoras R708, R705 y R704.

	Total (US\$)
Mantenimiento (Maq. Defectuosa)	13579.01
Ene	483.88
Feb	630.93
Mar	1244.52
Abr	902.21
May	1326.56
Jun	941.05
Jul.	610.76
Ago.	873.82
Sep.	2248.97
Oct.	2227.79
Nov.	1772.29
Dic.	316.23
Total general	13579.01

5.2.2 Pérdidas por máquina parada debido a fallas en las impresoras.

Tabla 5.2 Pérdidas por fallas.

Impresora	Horas desviadas	Costo hora máquina parada	Pérdida Total
Roland 708	481.3	\$89.29	\$42 945.77
Roland 705	845.9	\$89.29	\$75 530.41
Roland 704	524.4	\$89.29	\$46 823.67
Total	1,851.6		\$165 299.85

5.2.3 Pérdidas totales por averías en las máquinas impresoras.

Las pérdidas totales por fallas de máquinas son:

Tabla 5.3 Pérdidas totales.

Total pérdida por Mermas	\$13579.01
Total pérdidas por Horas	
Máquina Parada	\$165 299.85
Pérdida Total	\$178 900.44

5.2.4 Costo de adicionar dos colaboradores al proceso de mantenimiento

Sueldo anual	\$3,000.00
Sueldo anual por 2 colaboradores	\$6,000.00

5.3 Ahorros con la implementación del estudio del mantenimiento a máquinas impresoras.

Tabla 5.3 Ahorros generados.

	AHORROS GENERADOS		
	R704	R705	R708
	HORAS	HORAS	HORAS
horas ahorradas anualmente	498.97	436.50	232.87
Costo de hora de máquina parada	\$89.29	\$89.29	\$89.29
Ahorro	\$44553.0	\$38975.08	\$20792.9
Costo de adición de colaboradores	\$6000.00		
Ahorro total	\$98 321.04		

5.4 Los Indicadores del Mantenimiento

5.4.1 Backlog 2010:

Indica las fallas pendientes a resolver mes a mes durante el año 2010 en las 3 impresoras

Tabla 5.4 Backlog por meses de las impresoras R708, R705 y R704

MAQUINA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
R-708	11	18	17	11	9	8	4	3	10	13	13	16
R-705	26	19	26	33	21	15	17	20	21	44	38	34
R-704	7	7	16	8	13	9	4	5	9	15	27	23
Total general	44	44	59	52	43	32	25	28	40	72	78	73

5.4.2 MTBF

Tabla 5.5 MTBF de las impresora R708

Mes	Horas de máquina parada		TIEMPO TOTAL DE Nro. DE HORAS FUERA DE SERVICIO	HORAS LABORALES	TIEMPO DE OPERACIÓN	MTBF
	CORRECTIVO	PREVENTIVO				
Ene	47.65	52.23	99.88	720.00	620.12	26.96
Feb	37.11	55.00	92.11	720.00	627.89	33.05
Mar	20.75	65.67	86.42	720.00	633.58	23.47
Abr	27.25	92.85	120.10	720.00	599.90	25.00
May	9.92	75.46	85.38	720.00	634.62	35.26
Jun	21.71	73.07	94.78	720.00	625.22	26.05
Jul.	11.25	43.18	54.43	720.00	665.57	39.15
Ago.	9.60	25.36	34.96	720.00	685.04	29.78
Set	23.53	18.17	41.69	720.00	678.31	30.83
Oct.	9.56	44.56	54.12	720.00	665.88	47.56
Nov.	12.29	55.07	67.37	720.00	652.63	43.51
Dic.	4.59	2.74	7.33	720.00	712.67	64.79
Total general	235.22	603.36	838.57	8640.00	7801.43	32.92

Tabla 5.6 MTBF de las impresora R705

Mes	Horas de máquina parada		TIEMPO TOTAL DE Nro. DE HORAS FUERA DE SERVICIO	HORAS LABORALES	TIEMPO DE OPERACIÓN	MTBF
	CORRECTIVO	PREVENTIVO				
Ene	16.67	32.61	49.28	720.00	670.72	33.54
Feb	68.59	15.29	83.88	720.00	636.12	25.44
Mar	35.71	22.96	58.67	720.00	661.33	21.33
Abr	54.50	6.07	60.57	720.00	659.43	23.55
May	69.93	57.39	127.32	720.00	592.68	21.17
Jun	46.64	42.77	89.41	720.00	630.59	24.25
Jul.	28.05	61.93	89.99	720.00	630.01	21.72
Ago.	25.58	54.18	79.76	720.00	640.24	21.34
Set	30.43	26.28	56.71	720.00	663.29	18.42
Oct.	32.39	22.66	55.05	720.00	664.95	19.00
Nov.	45.08	34.34	79.41	720.00	640.59	20.66
Dic.	66.48	57.66	124.14	720.00	595.86	29.79
Total general	520.05	434.14	954.19	8640.00	7685.81	22.67

Tabla 5.7 MTBF de las impresora R704

Mes	Horas de máquina parada		TIEMPO TOTAL DE Nro. DE HORAS FUERA DE SERVICIO	HORAS LABORALES	TIEMPO DE OPERACIÓN	MTBF
	CORRECTIVO	PREVENTIVO				
Ene	7.81	40.76	48.57	720.00	671.43	47.96
Feb	13.87	17.85	31.72	720.00	688.28	31.29
Mar	31.44	112.23	143.67	720.00	576.33	16.95
Abr	23.99	137.94	161.93	720.00	558.07	31.00
May	71.71	67.06	138.77	720.00	581.23	19.37
Jun	35.02	122.76	157.77	720.00	562.23	20.82
Jul.	27.15	51.66	78.81	720.00	641.19	30.53
Ago.	20.56	37.27	57.83	720.00	662.17	22.07
Set	44.69	21.36	66.05	720.00	653.95	17.21
Oct.	23.53	15.93	39.46	720.00	680.54	23.47
Nov.	27.82	63.07	90.89	720.00	629.11	16.56
Dic.	22.30	18.36	40.65	720.00	679.35	27.17
Total general	349.89	706.24	1056.12	8640.00	7583.88	23.26

5.4.3 MTTR

Tabla 5.8 MTTR de las impresora R708

Mes	Cantidad de Averías		TOTAL Nro. de AVERIAS	MTTR
	CORRECTIVO	PREVENTIVO		
Ene	11.00	12.00	23.00	4.34
Feb	6.00	13.00	19.00	4.85
Mar	12.00	15.00	27.00	3.20
Abr	8.00	16.00	24.00	5.00
May	8.00	10.00	18.00	4.74
Jun	8.00	16.00	24.00	3.95
Jul.	5.00	12.00	17.00	3.20
Ago.	9.00	14.00	23.00	1.52
Set	12.00	10.00	22.00	1.90
Oct.	7.00	7.00	14.00	3.87
Nov.	8.00	7.00	15.00	4.49
Dic.	8.00	3.00	11.00	0.67
Total general	102.00	135.00	237.00	3.54

Tabla 5.9 MTTR de las impresora R705

Mes	Cantidad de Averías		TOTAL Nro. de AVERIAS	MTTR
	CORRECTIVO	PREVENTIVO		
Ene	11.00	9.00	20.00	2.46
Feb	18.00	7.00	25.00	3.36
Mar	21.00	10.00	31.00	1.89
Abr	19.00	9.00	28.00	2.16
May	20.00	8.00	28.00	4.55
Jun	17.00	9.00	26.00	3.44
Jul.	17.00	12.00	29.00	3.10
Ago.	16.00	14.00	30.00	2.66
Set	27.00	9.00	36.00	1.58
Oct.	30.00	5.00	35.00	1.57
Nov.	27.00	4.00	31.00	2.56
Dic.	16.00	4.00	20.00	6.21
Total general	239.00	100.00	339.00	2.81

Tabla 5.10 MTTR de las impresora R704

Mes	Cantidad de Averías		TOTAL Nro. de AVERIAS	MTTR
	CORRECTIVO	PREVENTIVO		
Ene	6.00	8.00	14.00	3.47
Feb	12.00	10.00	22.00	1.44
Mar	19.00	15.00	34.00	4.23
Abr	6.00	12.00	18.00	9.00
May	18.00	12.00	30.00	4.63
Jun	17.00	10.00	27.00	5.84
Jul.	13.00	8.00	21.00	3.75
Ago.	20.00	10.00	30.00	1.93
Set	30.00	8.00	38.00	1.74
Oct.	23.00	6.00	29.00	1.36
Nov.	31.00	7.00	38.00	2.39
Dic.	22.00	3.00	25.00	1.63
Total general	217.00	109.00	326.00	3.24

5.5 Monitoreo del desempeño en el mantenimiento

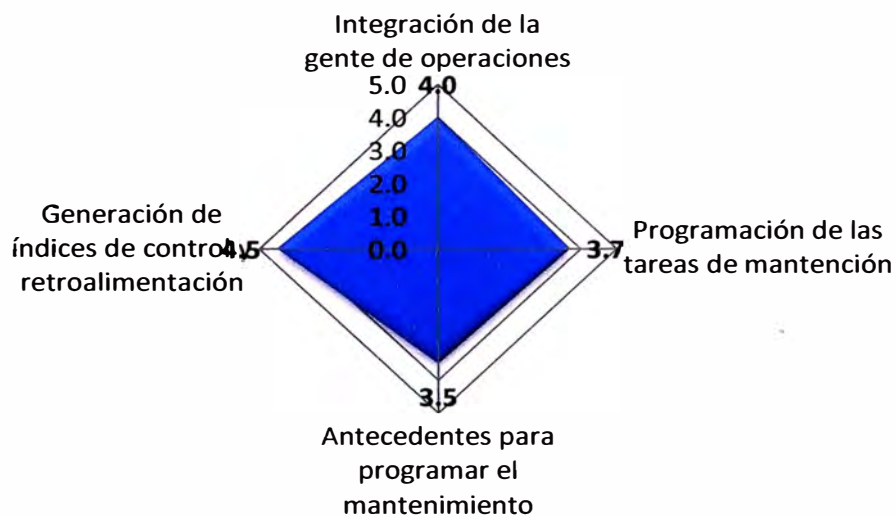
5.5.1 Auditoria del mantenimiento.



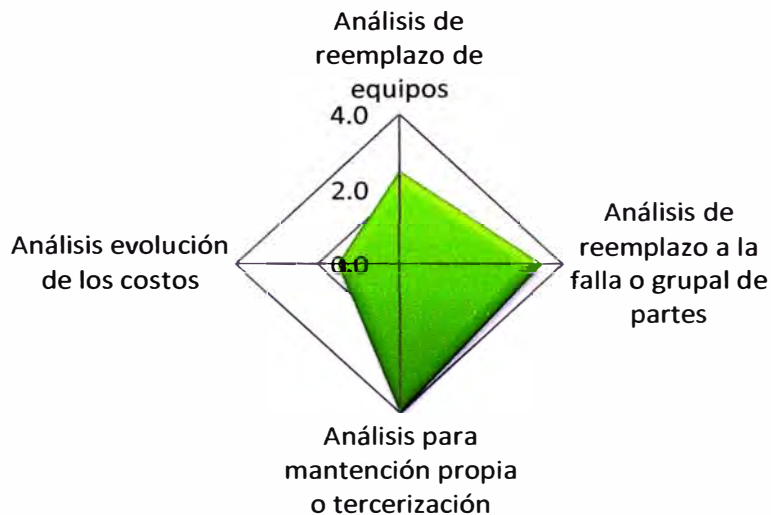
5.5.2 Información sobre los equipos



5.5.3 Mantenimiento Actual



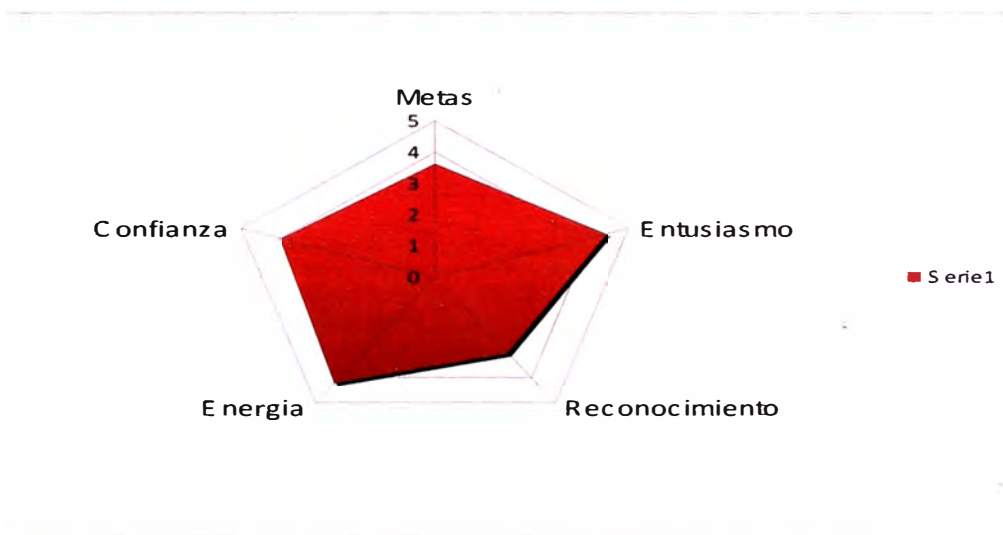
5.5.4 Costos de mantención



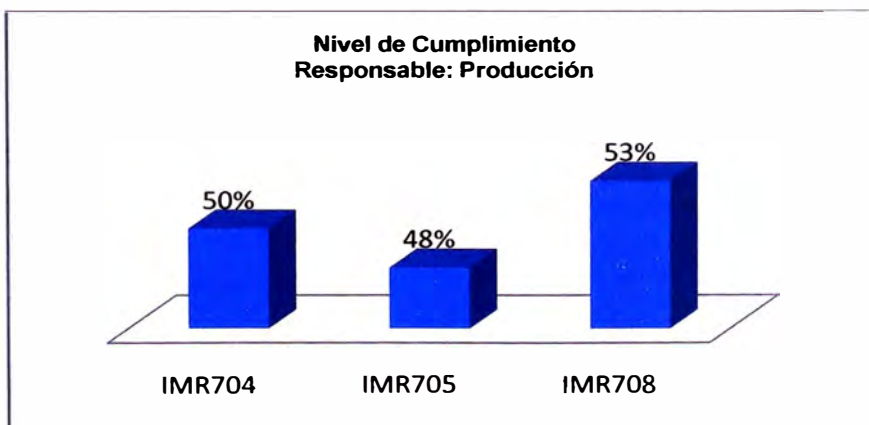
5.5.5 Efectividad de la mantención actual



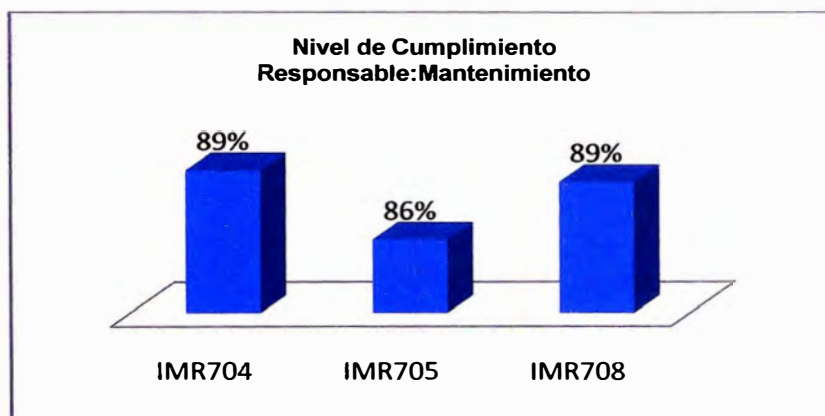
5.5.6 Test de motivación de los colaboradores



5.5.7 Nivel de cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo de los maquinistas



5.5.8 Nivel de cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo de los técnicos.



5.5.9 Nivel de cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo ejecutados por los técnicos y maquinistas.

Responsable	IMR704	IMR705	IMR708	Total general
MANTENIMIENTO	89%	86%	89%	84%
PRODUCCIÓN	50%	48%	53%	48%
TOTAL	70%	67%	71%	66%



CONCLUSIONES

1. El mantenimiento representa un arma importante en el control de la producción, ya que un gran porcentaje de incumplimiento del programa son causados por un mal mantenimiento en las impresoras y estas pueden ser prevenidas. El planificar el mantenimiento ayudará en el futuro a disminuir estos tiempos.
2. El uso de sistemas o software debe ser promovido en el área de mantenimiento, tal como hemos visto con el apoyo del Cimaoptimus, quedando pendiente la adquisición de un software para la planificación y programa del mantenimiento.
3. Concientizar a la gerencia de operaciones para la implementación del programa de mantenimiento preventivo ya que anteriormente se tenía un MTBF de 15 horas, lográndose alcanzar en la actualidad un MTBF de 23 horas, con la aplicación del estudio se espera alcanzar un MTBF de 48 horas.
4. Implementar el nuevo plan de mantenimiento preventivo, ya que los ahorros serían de \$98 321.04 anuales.
5. Capacitar a los técnicos mecánicos para que los nuevos métodos de trabajo.

RECOMENDACIONES

1. La implementación de software en el proceso de mantenimiento facilitará el flujo de información y ayudará a la gerencia de operaciones en conjunto con el jefe de mantenimiento en la toma de decisiones más rápidas.
2. Continuar con la capacitación a los operadores de maquinas sobretodo en nuevas herramientas como son las 5's.

BIBLIOGRAFIA

Artes Gráficas: Transferencia e Impresión de Informaciones

Hans Rosner – Hans –Walk

Impresión Procoelsa

Mantenimiento Industrial

Jorge Sarmiento

Universitas Editorial Científica Universitaria

Mantenimiento, Planeación, Ejecución Y Control

Alberto Mora Gutiérrez

Alfaomega Grupo Editor

Manual Técnico de Impresión Offset

Pedro José Cerrato Escobar

Edición Aralia XXI

ANEXOS

ANEXO 1

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 08	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Código: PR-GO-26	Página: 1/7

1 OBJETIVO

Realizar actividades que garanticen que la función de las máquinas y/o equipos sea confiable hasta la siguiente intervención dentro de las normas de seguridad aplicables.

2 ALCANCE

El presente documento es administrado por el proceso de Mantenimiento y es fuente de consulta y aplicación en las máquinas y/o equipos de pre-prensa, prensa y post-prensa.

3 DOCUMENTOS A CONSULTAR

Manual de Calidad

Cod: MC-GG01

Manuales de las máquinas

4 DEFINICIONES

- 4.1.** Mantenimiento Preventivo: es una actividad programada de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido. El propósito es prevenir averías o desperfectos en su estado inicial y corregirlas para mantener la instalación en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos.
- 4.2.** Mantenimiento Preventivo con responsabilidad de Producción: son aquellas actividades ejecutadas por los colaboradores de Producción.
- 4.3.** Mantenimiento Preventivo con responsabilidad de Mantenimiento: son aquellas actividades ejecutadas por los colaboradores de Mantenimiento.
- 4.4.** Falla Operativa: Es cuando se realiza una mala operación en las funciones de máquina y/o equipo.
- 4.5.** Falla por desgaste: Es cuando un componente de la máquina cumplió su ciclo de vida.

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 08	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Código: PR-GO-26	Página: 2/7

4.6. Falla por falta de mantenimiento preventivo: Es cuando no se cumple el programa de mantenimiento.

4.7. Tareas del día: Registro donde se indica las actividades que realizarán los colaboradores del proceso durante el día indicado.

5 CONDICIONES BÁSICAS

5.1 El programa de Mantenimiento Preventivo es elaborado anualmente para cada máquina y/o equipo por el proceso de Mantenimiento y presentado a la Gerencia de Operaciones para su aprobación.

5.2 El Programa de mantenimiento se realiza de acuerdo a las indicaciones del fabricante en los manuales, si la máquina y/o equipo no tiene manual este realiza de acuerdo al historial de la máquina

5.3 Mensualmente se revisa el indicador: Nivel de Cumplimiento de los mantenimientos preventivos para realizar la coordinación correspondiente con el Jefe de PCP.

5.4 La frecuencia del mantenimiento puede ser modificada por el Jefe de Mantenimiento en función a los reportes y la programación de producción (impresión y acabados).

5.5 El Mantenimiento Preventivo es ejecutado de acuerdo al programa, por el personal del proceso y/o el personal de producción.

5.6 La limpieza de máquina, calibración de rodillos y tinteros será realizado por el maquinista y ayudante de las máquinas impresoras.

6 CONDICIONES ESPECÍFICAS

Es responsabilidad del Jefe de Mantenimiento:

6.1. **Planificar el** mantenimiento anual **de acuerdo a la carga de trabajo de las máquinas.**

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 08	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Código: PR-GO-26	Página: 3/7

- 6.2. Hacer el seguimiento de la ejecución del Programa de Mantenimiento Preventivo, llevando el indicador del Nivel de cumplimiento del mantenimiento.
- 6.3. Coordinar con el Jefe de Producción y Jefe de PCP la ejecución de los trabajos a realizar en el Mantenimiento Preventivo diario.
- 6.4. Revisar los trabajos realizados por el supervisor, y/o técnicos del proceso.
- 6.5. Realizar la lista de consumibles de máquinas y/o equipos.
- 6.6. **Enviar los días viernes la solicitud de las horas de mantenimiento preventivo al jefe de PCP.**
- 6.7. **Actualizar las actividades a realizar de acuerdo al programa de máquinas enviado por el jefe de PCP.**

Es responsabilidad del Jefe de Producción y/o Supervisor de Producción:

- 6.8. Realizar el seguimiento del cumplimiento del mantenimiento preventivo **en el Cimaoptimus**, realizado por los operadores de máquina.
- 6.9. Revisar semanalmente el nivel de cumplimiento de mantenimiento preventivo, realizado por los operadores de máquina.
- 6.10. Registrar el inicio del mantenimiento en el sistema Cimaoptimus.

Es responsabilidad del Jefe de PCP:

Programar los mantenimientos preventivos de las máquinas de prensa y post-prensa de acuerdo a la programación de mantenimiento.

- 6.11. Coordinar diariamente la disponibilidad de las máquinas
- 6.12. **Enviar semanalmente la programación del mantenimiento de máquinas con plazo hasta el día lunes.**

Es responsabilidad del Jefe de Almacén:

- 6.13. Abastecer los repuestos y/o consumibles de importación y exportación que se necesitan de acuerdo al programa de mantenimiento.

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 08	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Código: PR-GO-26	Página: 4/7

Es responsabilidad del Responsable de Desarrollo y Soporte Técnico

6.14. Revisar las actividades programas del mantenimiento preventivo para evaluar si la criticidad de las averías a resolver está de acuerdo a la criticidad de los problemas operativos.

6.15. Validar las actividades cerradas por los técnicos del Mantenimiento Preventivo.

6.16. Enviar semanalmente el reporte del estatus de las actividades cerradas del mantenimiento preventivo.

Es responsabilidad del Supervisor de Mantenimiento:

6.17. Realizar inspecciones a las máquinas y/o equipos.

6.18. Supervisar las actividades realizadas por los técnicos y/o maquinistas.

6.19. Registrar en el sistema Cimaoptimus las fallas detectadas durante las actividades del mantenimiento preventivo.

6.20. Informar al Jefe de Mantenimiento la culminación del mantenimiento preventivo.

6.21. Enviar al finalizar cada quincena al jefe de PCP el programa de mantenimiento preventivo de la siguiente quincena, especificando las horas necesarias para la ejecución del mantenimiento.

6.22. Asignar tareas a los maquinistas durante la ejecución de los mantenimientos programados.

Es responsabilidad del Técnico Senior:

6.23. Realizar capacitaciones e instrucción de manejo de máquinas de prensa.

6.24. Ejecutar la programación del mantenimiento preventivo registrado en las tareas diarias y registrar el avance en el Cimaoptimus.

6.25. Hacer inspecciones y revisiones del funcionamiento de las maquinas según las tareas diarias.

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 08	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Código: PR-GO-26	Página: 5/7

6.26. Registrar en el sistema las fallas detectadas durante las actividades del mantenimiento preventivo.

Es responsabilidad de los técnicos de Mantenimiento:

6.27. Ejecutar la programación del mantenimiento preventivo de acuerdo a las tareas diarias y registrar su ejecución y avance en el Cimaoptimus.

6.28. Ejecutar las tareas diarias programadas.

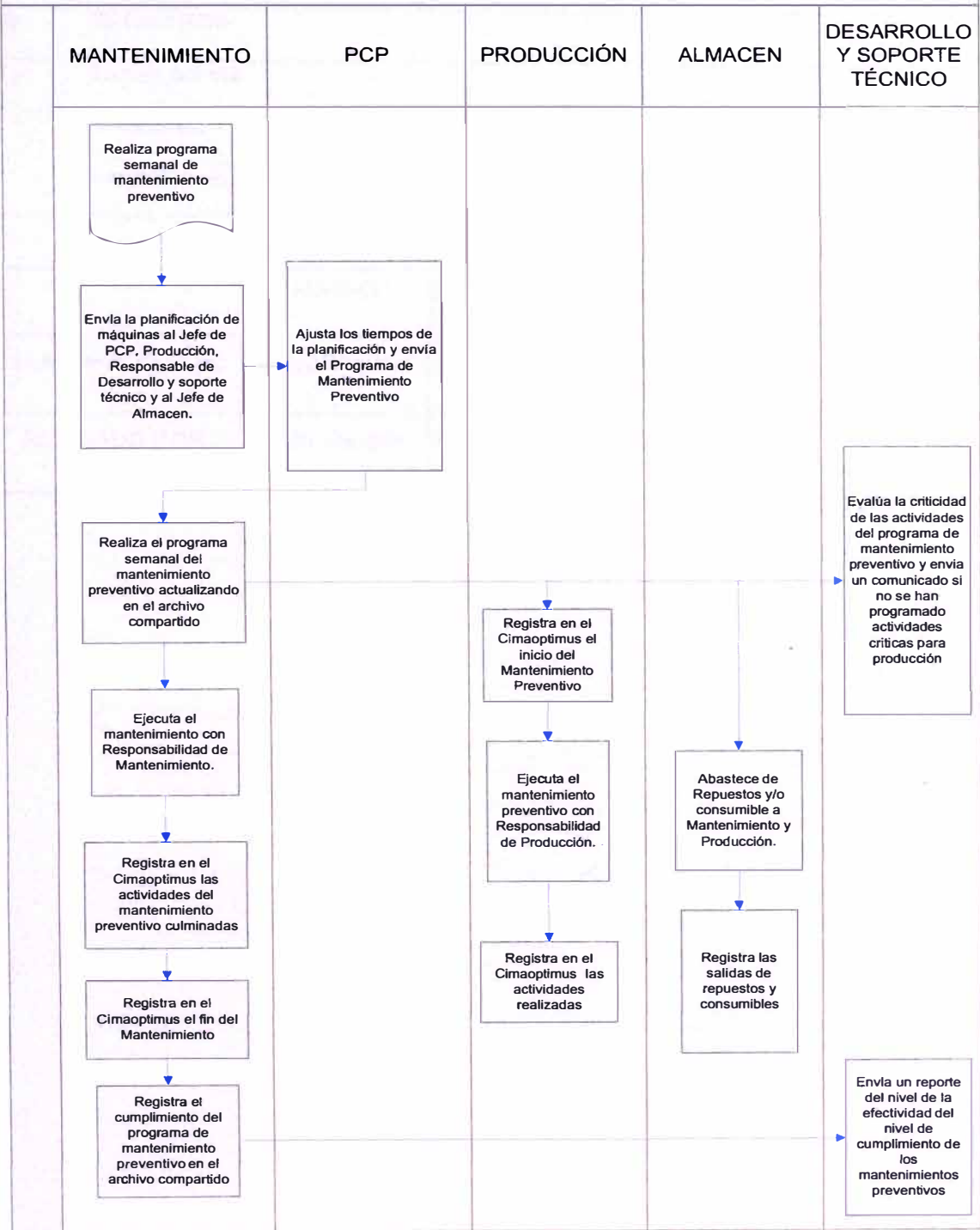
6.29. Hacer inspecciones y revisiones del funcionamiento de las maquinas.

6.30. Registrar en el sistema Cimaoptimus las fallas detectadas durante las actividades del mantenimiento preventivo.

6.31. Registrar en el sistema Cimaoptimus el cierre del Mantenimiento.

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 08	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Código: PR-GO-26	Página: 6/7

7 Diagrama de flujo del proceso.



JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 08	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Código: PR-GO-26	Página: 7/7

8	REGISTROS
Tareas del día Cimaoptimus Programa de Mantenimiento Preventivo	

	Nombre	Cargo	Firma
ELABORADO POR:	Ketty Vásquez	Jefe de Mantenimiento	
REVISADO POR:	Nancy Cavero	Gerente de Gestión de la Calidad	

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 05	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Código: PR-GO-27	Página: 1/4

1 OBJETIVO

Reparar las máquinas en el menor tiempo posible para con ello coadyuvar el cumplimiento oportuno de los trabajos conferidos al área de producción.

2 ALCANCE

El presente documento es administrado por el área de Mantenimiento y es fuente de consulta y aplicación en las máquinas y/o equipos.

3 DOCUMENTOS A CONSULTAR

Manual de Calidad

Cod: **MC-GG-01**

Manuales de las máquinas

4 DEFINICIONES

4.1. Proveedor de servicio: Persona natural o jurídica seleccionada por la empresa para que brinde un producto o servicio de acuerdo a especificaciones.

5 CONDICIONES BÁSICAS

5.1 Tener conocimiento de la falla de las máquinas

5.2 Los mantenimientos correctivos deberán ser solicitados a través de vía telefónica o **registrando la falla en el** sistema Cimaoptimus.

5.3 El Mantenimiento Correctivo es ejecutado por el personal técnico o proveedor de servicios.

6 CONDICIONES ESPECÍFICAS

Es responsabilidad del Jefe de Mantenimiento:

6.1. Analizar y definir el técnico idóneo (interno o externo) para la ejecución de los trabajos.

6.2. Hacer el seguimiento de las actividades correctivas

6.3. Generar el requerimiento de repuestos y/o insumos de maquinas de acuerdo al procedimiento de compras.

6.4. Comunica al área que solicito el mantenimiento la culminación del trabajo.

6.5. Elaborar un historial del mantenimiento de las maquinas.

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 05	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Código: PR-GO-27	Página: 2/4

- 6.6. Elaborar indicadores de las fallas de los mantenimientos correctivos.
- 6.7. Informar sobre el estado de la máquina en caso de que la solución correctiva a sido en forma parcial y se necesite otra intervención en la máquina y/o la compra de repuestos son de importación.

Es responsabilidad del Supervisor o Jefe de Producción:

- 6.8. Informar vía telefónica inmediatamente sobre la falla de la máquina al Supervisor de Mantenimiento y registrarlo en el sistema Cimaoptimus, en caso de que la falla sea en el 3er turno se informará directamente al Técnico de Turno.
- 6.9. Comunicar sobre la falla de la máquina al Jefe y/o Asistente de PCP.

Es responsabilidad del Jefe de Compras:

- 6.10. Apoyar con la compra inmediata de los repuestos solicitados si el caso lo amerita.
- 6.11. Informar la disponibilidad de stock del proveedor de los repuestos requeridos.

Es responsabilidad del Jefe de Almacén:

- 6.12. Habilitar los repuestos requeridos en el sistema de compras de repuestos.

Es responsabilidad del Supervisor de Mantenimiento:

- 6.13. Reportar al jefe de mantenimiento la culminación del mantenimiento correctivo.
- 6.14. En coordinación con el Jefe de Mantenimiento realizar la asignación del técnico idóneo para las tareas a ejecutar.
- 6.15. Asistir en caso de complejidad de la falla a los técnicos de mantenimiento.

Es responsabilidad de los técnicos de Mantenimiento:

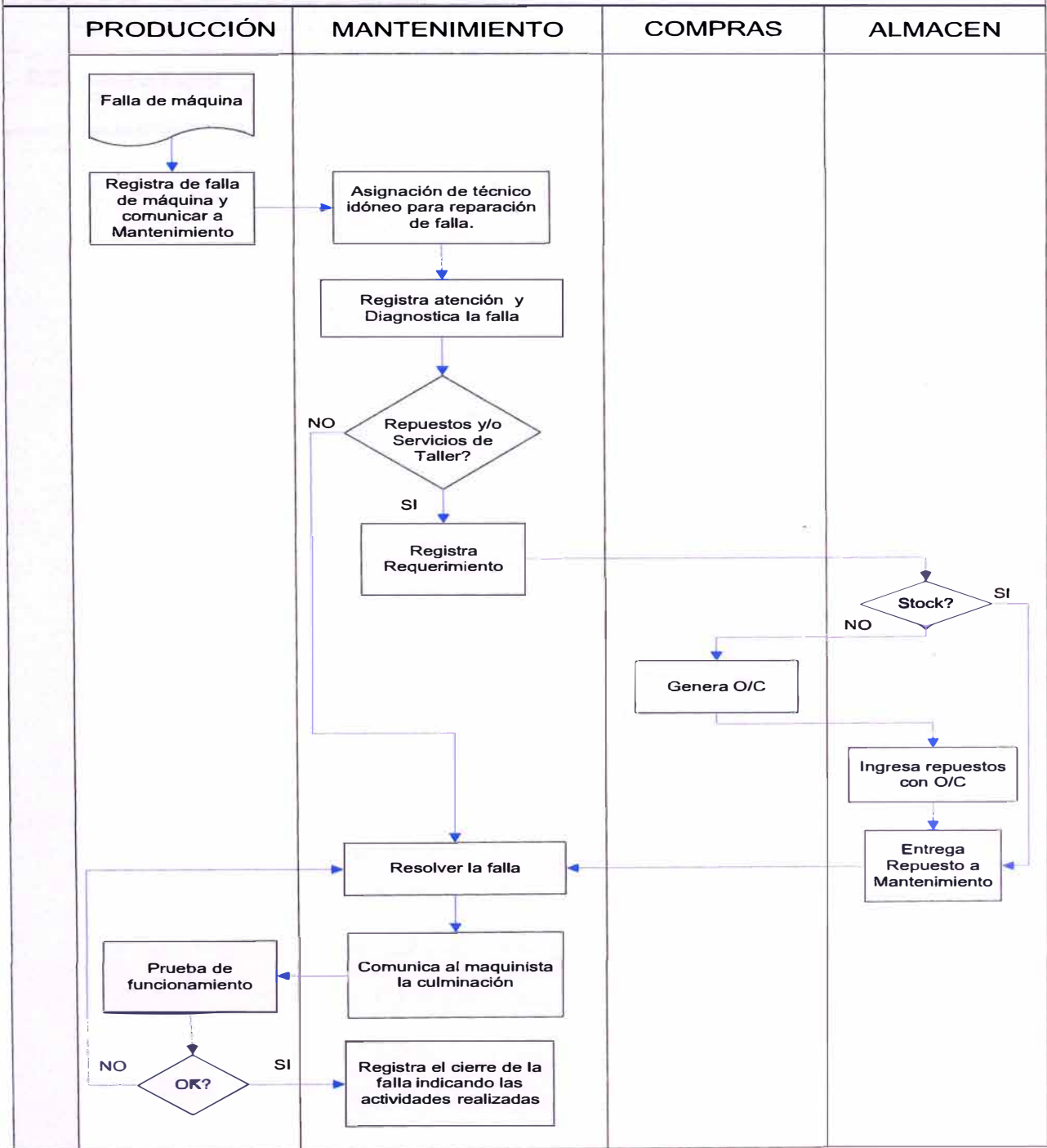
- 6.16. Reparar y dejar en funcionamiento la maquina.

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 05	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Código: PR-GO-27	Página: 3/4

6.17. Registrar los trabajos realizados en las máquinas **en el** sistema Cimaoptimus, **indicando un informe de las actividades realizadas.**

6.18. Reportar al **Supervisor de mantenimiento** la culminación del trabajo.

7. Diagrama de flujo del proceso.



JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 05	Vigente : 12-01-10
Título: MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Código: PR-GO-27	Página: 4/4

8 REGISTROS			
Cimaoptimus			
	Nombre	Cargo	Firma
ELABORADO POR:	Ketty Vásquez	Jefe de Mantenimiento	
REVISADO POR:	Nancy Cavero	Gerente de Gestión de la Calidad	

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 00	Vigente desde: 30-06-10
Título: REPORTES DE TAREAS DIARIAS	Código: IN-GO-04	Página: 1/4

1 OBJETIVO

Contar con la información en el momento preciso para la toma de decisiones.

2 ALCANCE

El presente documento es administrado por el proceso de Mantenimiento y es fuente de consulta y aplicación sobre las actividades a realizar en las máquinas y/o equipos de pre-prensa, prensa y post-prensa.

3 DOCUMENTOS A CONSULTAR

Manual de Calidad

Cod: MC-GG01

Manuales de las máquinas

4 DEFINICIONES

- 4.1.** Tareas diarias: actividades (diagnostico de las averías reportadas, reparaciones en taller, ejecución de mantenimientos preventivos, predictivos, seguimientos a fallas solucionadas) que son asignadas a cada colaborador del proceso para garantizar la satisfacción de nuestros clientes.
- 4.2.** Avería: falla en máquina y/o equipo que impide que continúe la producción, que ocasionan falta de calidad o cantidad en el producto, que ocasionan falta de seguridad, pérdidas energéticas y contaminación industrial.
- 4.3.** Mantenimiento Preventivo: es una actividad programada de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido. El propósito es prevenir averías o desperfectos en su estado inicial y corregirlas para mantener la instalación en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos.
- 4.4.** Mantenimiento Correctivo: es cuando se presenta una avería en una máquina o equipo y ocasiona una parada de máquina no programada.
- 4.5.** Mantenimiento Predictivo: actividades realizadas para predecir alguna avería en máquina y/o equipo, con los instrumentos de ayuda como

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 00	Vigente desde: 30-06-10
Título: REPORTES DE TAREAS DIARIAS	Código: IN-GO-04	Página: 2/4

termómetro laser, lapicero de vibración, amperímetro, consola de control de máquinas impresoras.

- 4.6. Diagnostico de las averías reportadas: Investigar las causas de la avería reportada, para determinar los repuestos a cambiar y/o reparar.
- 4.7. Reparaciones en taller: actividades realizadas para reparaciones de repuestos y/o equipo.
- 4.8. Sistema Cimaoptimus: Software que almacena datos en tiempo real de todas las actividades durante el proceso.
- 4.9. Sistema de Repuestos: Software de administración de repuestos, gestionados por los procesos de mantenimiento, compras y almacén.

5 **CONDICIONES BÁSICAS**

- 5.1 Tener conocimiento de las tareas diarias a ejecutar por cada técnico.

6 **CONDICIONES ESPECÍFICAS**

Es responsabilidad del Jefe de Mantenimiento:

- 6.1. Asignar las tareas diarias.
- 6.2. Asegurar que se cuenten con los requerimientos de repuestos solicitados en el diagnostico.
- 6.3. Enviar por email a Jefe de Producción, Jefe PCP, capacitación y desarrollo técnico las solicitudes cerradas en el Cimaoptimus, producto de las ejecuciones de las tareas diarias.

Es responsabilidad del Supervisor de Mantenimiento:

- 6.4. Realizar inspecciones a las máquinas y/o equipos.
- 6.5. Supervisar la ejecución de las tareas diarias realizadas por los técnicos
- 6.6. Registrar en el sistema Cimaoptimus las averías detectadas durante las actividades del mantenimiento
- 6.7. Informar al Jefe de Mantenimiento todos los sucesos durante la supervisión.
- 6.8. Ejecución de tareas diarias asignadas.

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 00	Vigente desde: 30-06-10
Título: REPORTES DE TAREAS DIARIAS	Código: IN-GO-04	Página: 3/4

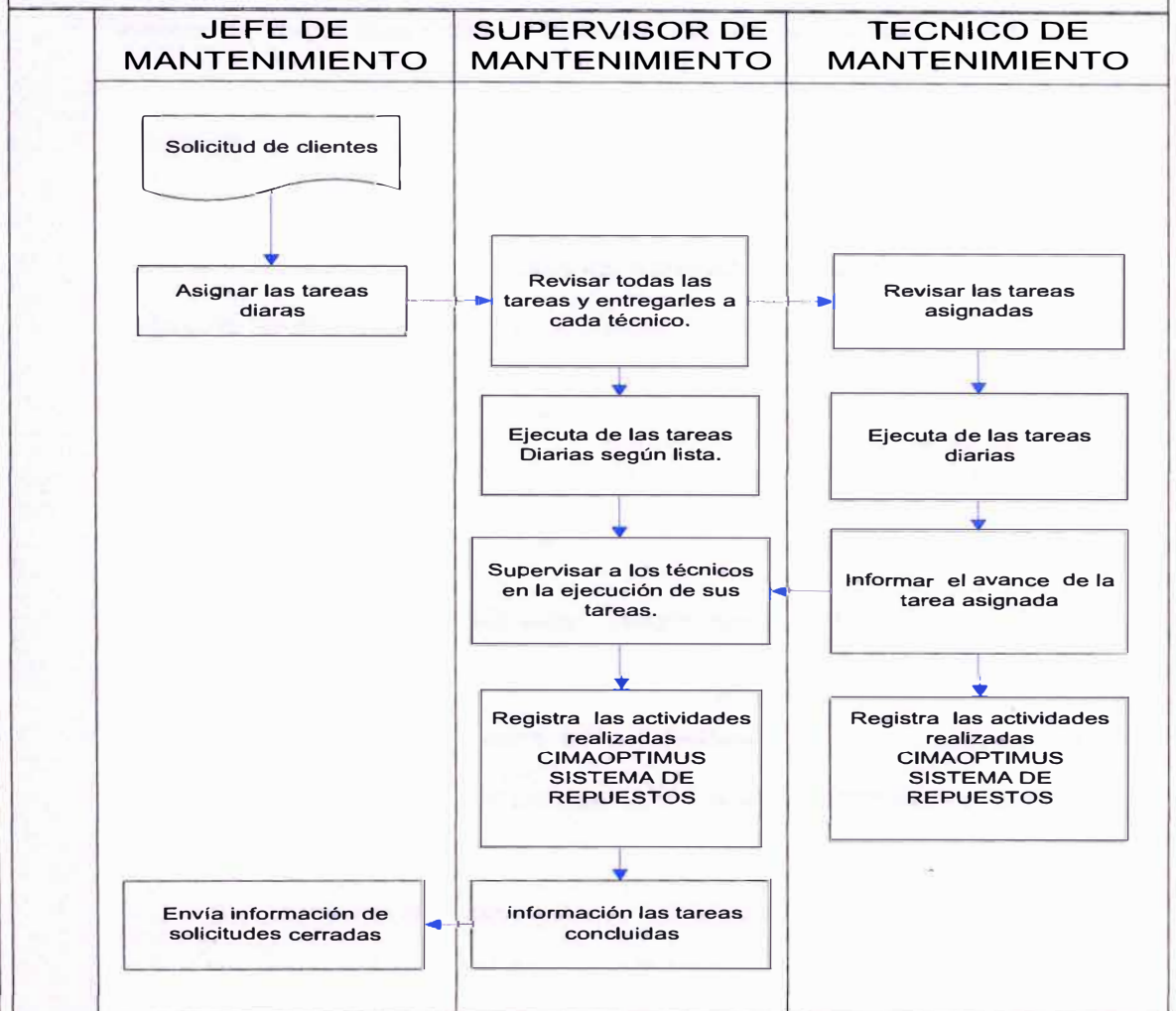
- 6.9. Reporte de las actividades diarias asignadas en el Cimaoptimus.
- 6.10. Reportar los requerimientos de compras en el Cimaoptimus que tienen más de 1 día de fecha espera.
- 6.11. Registrar toda la información en el Cimaoptimus de las actividades diarias asignadas, para que sirva como histórico, incluyendo fecha y nombre en cada intervención, cerrar el reporte siempre y cuando se haya concluido la solución de la avería.

Es responsabilidad de los Técnicos Mantenimiento:

- 6.12. Ejecución de tareas diarias asignadas.
- 6.13. Registrar en el sistema Cimaoptimus las averías detectadas durante las actividades del mantenimiento.
- 6.14. Informar al Supervisor de Mantenimiento todos los sucesos durante la ejecución de tareas diarias.
- 6.15. Registrar toda la información en el Cimaoptimus de las actividades diarias asignadas, para que sirva como histórico, incluyendo fecha y nombre en cada intervención, cerrar el reporte siempre y cuando se haya concluido la solución de la avería.
- 6.16. Registrar la ejecución de las tareas asignadas en el Registro de Tareas diarias.

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 00	Vigente desde: 30-06-10
Título: REPORTES DE TAREAS DIARIAS	Código: IN-GO-04	Página: 4/4

7 Diagrama de flujo de la ejecución de tareas diarias.



8 REGISTROS

Cimaoptimus
Tareas diarias

	Nombre	Cargo	Firma
ELABORADO POR:	Juan Quispe	Supervisor de Mantenimiento	
REVISADO POR:	Ketty Vásquez	Jefe de Mantenimiento	

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 00	Vigente desde: 01-12-10
Título: REPORTES DE CIERRE DE AVERIAS EN EL CIMAOPTIMUS	Código: IN-GO-05	Página: 1/3

1 OBJETIVO

Realizar un mejor diagnostico a la causa raíz de la averías de las máquinas reportadas en el Cimaoptimus.

2 ALCANCE

El presente documento es administrado por el proceso de Mantenimiento y es fuente de consulta y aplicación sobre las actividades a realizar en las máquinas y/o equipos de pre-prensa, prensa y post-prensa.

3 DOCUMENTOS A CONSULTAR

Manual de Calidad

Cod: MC-GG01

Manuales de las máquinas

4 DEFINICIONES

4.1. Tareas diarias: actividades (diagnostico de las averías reportadas, reparaciones en taller, ejecución de mantenimientos preventivos, predictivos, seguimientos a fallas solucionadas) que son asignadas a cada colaborador del proceso para garantizar la satisfacción de nuestros clientes.

4.2. Avería: falla en máquina y/o equipo que impide que continúe la producción, que ocasionan falta de calidad o cantidad en el producto, que ocasionan falta de seguridad, pérdidas energéticas y contaminación industrial.

4.3. Mantenimiento Preventivo: es una actividad programada de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido. El propósito es prevenir averías o desperfectos en su estado inicial y corregirlas para mantener la instalación en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos.

4.4. Mantenimiento Correctivo: es cuando se presenta una avería en una máquina o equipo y ocasiona una parada de máquina no programada.

4.5. Mantenimiento Predictivo: actividades realizadas para predecir alguna avería en máquina y/o equipo, con los instrumentos de ayuda como

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 00	Vigente desde: 01-12-10
Título: REPORTE DE CIERRE DE AVERIAS EN EL CIMAOPTIMUS	Código: IN-GO-05	Página: 2/3

termómetro laser, lapicero de vibración, amperímetro, consola de control de máquinas impresoras.

- 4.6. Diagnostico de las averías reportadas: Investigar las causas de la avería reportada, para determinar los repuestos a cambiar y/o reparar.
- 4.7. Reparaciones en taller: actividades realizadas para reparaciones de repuestos y/o equipo.
- 4.8. Sistema Cimaoptimus: Software que almacena datos en tiempo real de todas las actividades durante el proceso.
- 4.9. Sistema de Repuestos: Software de administración de repuestos, gestionados por los procesos de mantenimiento, compras y almacén.

5 **CONDICIONES BÁSICAS**

- 5.1 Haber terminado de realizar la reparación de la avería en máquina.

6 **CONDICIONES ESPECÍFICAS**

Es responsabilidad del Jefe de Mantenimiento:

- 6.1. Lectura de los reportes de cierre de averías del Cimaoptimus.
- 6.2. Realizar un diagnostico de la causa raíz de la avería reportada.

Es responsabilidad del Supervisor de Mantenimiento:

- 6.3. Apoyar a los técnicos en el cierre de reportes de averías.
- 6.4. Apoyar al jefe de mantenimiento en el diagnostico de la causa raíz de las averías reportadas en el Cimaoptimus.
- 6.5. Registrar en el sistema Cimaoptimus el cierre de las averías respondiendo en el orden indicado las siguientes preguntas:
 - 1) ¿Porque o como sucedió la avería? (como se manifestó)
 - 2) ¿Qué se hizo para resolver la avería?
 - 3) ¿Se resolvió definitivamente la avería?
 - 4) ¿Qué haría para que esta avería no tenga otro evento similar?

JEFATURA DE MANTENIMIENTO	Versión: 00	Vigente desde: 01-12-10
Título: REPORTES DE CIERRE DE AVERIAS EN EL CIMAOPTIMUS	Código: IN-GO-05	Página: 3/3

Es responsabilidad de los Técnicos Mantenimiento:

6.6. Registrar en el sistema Cimaoptimus el cierre de las averías respondiendo en el orden indicado las siguientes preguntas:

- 1) ¿Porque o como sucedió la avería? (como se manifestó)
- 2) ¿Qué se hizo para resolver la avería?
- 3) ¿Se resolvió definitivamente la avería?
- 4) ¿Qué haría para que esta avería no tenga otro evento similar?

8	REGISTROS
	Cimaoptimus

	Nombre	Cargo	Firma
ELABORADO POR:	Juan Quispe	Supervisor de Mantenimiento	
REVISADO POR:	Ketty Vásquez	Jefe de Mantenimiento	

ANEXO 2

ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA IMPRESORA ROLAND 704

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA recomendada por el fabricante (horas)	FRECUENCIA recomendada por manto (horas)	COLABORADOR
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1ra unidad	Rodillo ductor/lintero	Retirar la tinta del lintero, limpiar cada rodillo ductor, desprender manchas y suciedad	10 mins	Paño que no desprenda pelusa	LIMPIEZA	M		150	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR TODAS LAS UNIDADES	Baterías de rodillos de tinta	Realizar lavado automatico de los rodillos.	15 mins	Producto de lavado	LIMPIEZA	A		150	MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo ductor/lintero	Retirar la tinta del lintero, limpiar cada rodillo ductor, desprender manchas y suciedad	10 mins	Producto de lavado	LIMPIEZA	A		150	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR TODAS LAS UNIDADES	Baterías de rodillos de tinta	Realizar descalcificado de rodillos.	15 mins	Producto de lavado	LIMPIEZA	A		150	MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo ductor/lintero	Retirar la tinta del lintero, limpiar cada rodillo ductor, desprender manchas y suciedad	10 mins	Producto de lavado	LIMPIEZA	A		150	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo ductor/lintero	Retirar la tinta del lintero, limpiar cada rodillo ductor, desprender manchas y suciedad	10 mins	Paño que no desprenda pelusa	LIMPIEZA	M		150	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	SISTEMA DE VOLTEO	Sistema de volteeo	Realizar el cambio de 4/4 a 8/0 y hacer girar la maquina por aprox. 5 minutos	5 mins	Consola de control	CAMBIO	A		150	MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpier los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los anillos medidores.	10 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	M	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Aros gula del cilindro porta mantilla	Limpier, controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpier, controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Aros gula del cilindro porta Plancha	Limpier controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 1RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpier los segmentos gula de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculador.	10 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA	A	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpier los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los anillos medidores.	10 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	M	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 2DA UNIDAD	Dispositivo de gula de los pliegos	Limpier los segmentos gula de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculador.	10 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA	A	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Placa de aspiración	Revisión del estado , cambio si es necesario	5 mins	Visual, placa de aspiración	COMPROBACIÓN	M		200	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta mantilla	Limpier, controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Empaquetadura de escuadra lateral	Revisión del estado , cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M		200	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpier, controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpier controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpier los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los anillos medidores.	10 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	M	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 3RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpier los segmentos gula de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculador.	10 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA	A	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Aros gula del cilindro porta mantilla	Limpier, controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpier, controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Aros gula del cilindro porta Plancha	Limpier controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4TA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpier los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los anillos medidores.	10 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	M	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 4TA UNIDAD	Dispositivo de gula de los pliegos	Limpier los segmentos gula de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculador.	10 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA	A	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4TA UNIDAD	Aros gula del cilindro porta mantilla	Limpier, controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4TA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpier, controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4TA UNIDAD	Aros gula del cilindro porta Plancha	Limpier controle que no haya deterioros de la superficie	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, Visual.	LIMPIEZA	A	8		MAQUINISTA

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA (recomendado o por el fabricante (horas))	N CIA recomendada por manto (horas)	COLABORADOR
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Cubeta de la racleta	Desmontar la cubeta, elimine residuos del lavado, limpie el labio de la racleta.	10 mins	Paño que no desprenda pelusa	LIMPIEZA	M		250	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Cubeta de la racleta	Desmontar la cubeta, elimine residuos del lavado, limpie el labio de la racleta.	10 mins	Paño que no desprenda pelusa	LIMPIEZA	M		250	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Cubeta de la racleta	Desmontar la cubeta, elimine residuos del lavado, limpie el labio de la racleta.	10 mins	Paño que no desprenda pelusa	LIMPIEZA	M		250	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	ALIMENTADOR	CABEZAL ASPIRADOR	Guía de soporte	Limpiar las guías del cabezal aspirador, lado A+B	5 mins	Paño que no desprenda pelusa. Detergente para la tinta.	LIMPIEZA	M		200	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	ALIMENTADOR	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Fleje guiador	Revisión del estado, cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M		200	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	SALIDA	SALIDA	Toda la SALIDA	Limpiar, eliminar los polvos de papel y del antimaculador de toda la salida, no utilizar aire comprimido	30 mins	Paño que no desprenda pelusas, pincel para limpiar	LIMPIEZA			300	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	SALIDA	FRENO	Ruedas de succión del freno de salida	Limpiar las ruedas de succión	10 mins	Aire comprimido, trapo que no desprenda pelusa	LIMPIEZA			150	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	PERIFERICOS	TECHNOTRANS	Circuito de solución de mojado - Depósito	Limpiar el interior del depósito	30 mins	Agua.	LIMPIEZA			300	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	PERIFERICOS	TECHNOTRANS	Circuito de solución de mojado - Bolsa filtrante	Controlar/ limpiar la bolsa filtrante, cambiar si es necesario.	5 mins	Visual, Paño que no desprenda pelusa.	COMPROBACIÓN			300	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	PERIFERICOS	TECHNOTRANS	Technotrans	Revisar el filtro para el alcohol y solución	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN			300	AYUDANTE
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 1era unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacíe el depósito del humectante, limpie manualmente el rodillo.	4 mins	Gafas protectoras, guantes protectores, paño que no desprenda pelusa, pincel para limpiar, bandeja.	LIMPIEZA			500	MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpie la caja con detergente y luego ota vez a fondo con agua.	12 mins	Paño que no desprenda pelusa, destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz, destornillador hexag. Con cabezal esférico del 6, detergente para tinta	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 2ra unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacíe el depósito del humectante, limpie manualmente el rodillo.	4 mins	Gafas protectoras, guantes protectores, paño que no desprenda pelusa, pincel para limpiar, bandeja.	LIMPIEZA			500	MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpie la caja con detergente y luego ota vez a fondo con agua.	12 mins	Paño que no desprenda pelusa, destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz, destornillador hexag. Con cabezal esférico del 6, detergente para tinta	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 3era unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacíe el depósito del humectante, limpie manualmente el rodillo.	4 mins	Gafas protectoras, guantes protectores, paño que no desprenda pelusa, pincel para limpiar, bandeja.	LIMPIEZA			500	MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpie la caja con detergente y luego ota vez a fondo con agua.	12 mins	Paño que no desprenda pelusa, destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz, destornillador hexag. Con cabezal esférico del 6, detergente para tinta	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MAQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCION (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA de mantenimiento o por el fabricante (horas)	FRECUENCIA de mantenimiento (horas)	COEFICIENTE DE CORRECCION
PRODUCCION	SEMANAL	MODULO DE IMPRESION	GRUPO MOJADOR 4ta unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vaciar el depósito del humectante, limpiar manualmente el rodillo.	4 mins	Gafas protectoras, guantes protectores, paño que no desprenda pelusa, pincel para limpiar, bandeja.	LIMPIEZA	A		500	MAQUINISTA
PRODUCCION	SEMANAL	MODULO DE IMPRESION	LAVADO 4TA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpiar la caja con detergente y luego otra vez a fondo con agua.	12 mins	Paño que no desprenda pelusa, destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz, destornillador hexag. Con cabezal esférico del 6, detergente para linfa.	LIMPIEZA	A	200		MAQUINISTA
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESION	CILINDRO IMPRESOR 1RA UNIDAD	Rodillo seguidor de leva del eje porta pinza en el Impresor	Lubrique la boquilla de engrase (1g) en el rodillo de levas con grasa, (2 ejes)	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACION	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESION	TRANSFER 1RA UNIDAD	Rodillo seguidor de leva del eje porta pinza en el Transferencia	Lubricar rodillo seguidor de leva del eje porta pinzas en el transferencia. Limpiar las boquillas de engrase, lubricar las boquillas y eliminar la grasa sobrante. (2 ejes)	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACION	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESION	TRANSFER 1RA UNIDAD	Leva del eje porta pinzas en el Transferencia	Limpiar con solvente, luego aplicar grasa líquida por toda la leva	2 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa líquida Lítio Moss?	LIMPIEZA	A		200	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	SALIDA	FILTROS	Elemento filtrante del bastidor de Soplado	Cambio de filtro con el auxiliar - Limpiar, eliminar residuos de superficie del Filtro	2 mins	Aire comprimido, filtro auxiliar	LIMPIEZA	A		150	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	SALIDA	FILTROS	Elemento filtrante del igualador de pliego	Cambio de filtro con el auxiliar - Limpiar, eliminar residuos de superficie del Filtro	2 mins	Aire comprimido, filtro auxiliar	LIMPIEZA	A		150	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	SALIDA	FILTROS	Elemento filtrante del freno de pliegos	Cambio de filtro con el auxiliar - Limpiar, eliminar residuos de superficie del Filtro	2 mins	Aire comprimido, filtro auxiliar	LIMPIEZA	A		150	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	ALIMENTADOR	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Soplador (debajo estribo) : Elemento filtrante	Cambio - Limpiar Filtro	3 mins	Aire comprimido	LIMPIEZA	-B		150	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	PERIFÉRICOS	SOPLADOR-1	Compresora Radial: cartucho filtrante	Limpiar el filtro con aire comprimido. Los cartuchos filtrantes obstruidos aceitados o grasosos han de sustituirse necesariamente por unos nuevos	5 mins	Pincel para limpiar. Aire comprimido.	LIMPIEZA	M		150	TECNICO 02
MANTENIMIENTO	SEMANAL	PERIFÉRICOS	SOPLADOR-2	Compresora Radial: cartucho filtrante	Limpiar el filtro con aire comprimido. Los cartuchos filtrantes obstruidos aceitados o grasosos han de sustituirse necesariamente por unos nuevos	5 mins	Aire comprimido.	LIMPIEZA	M		150	TECNICO 02
MANTENIMIENTO	SEMANAL	PERIFÉRICOS	PULVERIZADOR	Pulverizador - Mangueras de soplado	Limpiar mangueras de soplado, para ello desconecte cada manguera de su respectiva boquilla	10 mins	Aire comprimido	COMPROBACION	A		300	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	PERIFÉRICOS	PULVERIZADOR	Pulverizador - Filtro	Eliminar la suciedad gruesa de los elementos filtrantes, cambio por filtro auxiliar. Limpiarlos con aire comprimido.	3 mins	Aire comprimido.	LIMPIEZA	M		150	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	SALIDA	GUIA PLIEGOS	Caja de ventiladores	Limpiar el polvo de los ventiladores y verificar estado	5 mins	Aire comprimido y/o aspiradora	LIMPIEZA	M		300	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	SALIDA	Generador electrostatico	Generador: controlar funcionamiento	Limpiar	5 mins	Aire comprimido	LIMPIEZA	M		300	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESION	MARCADOR	Marcas laterales de la mesa	Lubricar las marcas laterales. Lubricar las boquillas de engrase con aceite.	5 mins	Prensa de impacto. Aceite Tonna 68	LUBRICACION	A	50		TECNICO 02
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESION	BALANCIN	Eje porta pinzas	Lubricar la boquillas de engrase (1) con (0,8 g) grasa, y lubricar la boquillas de engrase (2) con (0,4 g) grasa (5 boquillas). Eliminar la grasa sobrante de las boquillas de engrase.	1 min	Paño que no desprenda pelusas. Bomba engrasadora. Elkalub GLS163, 6 Boquillas	LUBRICACION	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESION	TAMBOR DEL MARCADOR	Rollete de leva de tambor	Llevar máquina a 330°, abrir protección sobre Balancin, Lubricar con 1 g, lado A	2 mins	Bomba engrasadora. Grasa, Elkalub GLS 163	LUBRICACION	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESION	BALANCIN	Palanca de rodillo de balancin	Lubricar 1 boquilla de engrase (Lado B). cantidad 0,4 g.	1 min	Bomba engrasadora. Grasa, Elkalub GLS 163	LUBRICACION	A	200		TECNICO 01

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA recomendada o por el fabricante (horas)	FRECUENCIA recomendada por el manto (horas)	COORDINADOR
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	BALANCÍN	Control de pinza (debajo del marcador)	Lubricar boquillas de engrase 4 (Lado B)	1 min	Bomba engrasadora. Grasa, Elkalub GLS 163.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 1era unidad	Rodillo dosificador de mojado 31	Lubricar el accionamiento	1 min	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 1era unidad	Rodillo distribuidor 11.4	Lubricar el rodillo distribuidor 11.4 Limpiar las boquillas de engrase, lubricar las boquillas y eliminar la grasa sobrante.	2 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillos de rodadura del tintero	Lubricar los rodillos de rodadura del tintero. Limpiar el tintero, asegurar la máquina impresora. Limpiar las boquillas de engrase, lado de accionamiento y de servicio. Lubricar	1.5mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora. (6 boquillas de engrase)* unid	LUBRICACIÓN	A	50		TECNICO 02
MANTENIMIENTO	SEMANAL	SALIDA	LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA	Lubricación Automática de las cadenas de barras de salida	Verificar el nivel del deposito de aceite, en caso necesario agregar	3 mins	Aceite LA8	COMPROBACIÓN	A		150	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO IMPRESOR 2DA UNIDAD	Rodillo seguidor de leva del eje porta pinza en el Imresor	Lubrique la boquilla de engrase (1g) en el rodillo de levas con grasa, (2 ejes)	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 2DA UNIDAD	Rodillo seguidor de leva del eje porta pinza en el Transferencia	Lubricar rodillo seguidor de leva del eje porta pinzas en el transferencia. Limpiar las boquillas de engrase, lubrique las boquillas y eliminar la grasa sobrante. (2 ejes)	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 2DA UNIDAD	Leva del eje porta pinzas en el Transferencia	Limpiar con solvente, luego aplicar grasa liquida por toda la leva	2 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa liquida Litio MoS2	LIMPIEZA	A		200	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO IMPRESOR 3RA UNIDAD	Rodillo seguidor de leva del eje porta pinza en el Impresor	Lubrique la boquilla de engrase (1g) en el rodillo de levas con grasa, (2 ejes)	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 3RA UNIDAD	Rodillo seguidor de leva del eje porta pinza en el Transferencia	Lubricar rodillo seguidor de leva del eje porta pinzas en el transferencia. Limpiar las boquillas de engrase, lubrique las boquillas y eliminar la grasa sobrante. (2 ejes)	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 3RA UNIDAD	Leva del eje porta pinzas en el Transferencia	Limpiar con solvente, luego aplicar grasa liquida por toda la leva	2 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa liquida Litio MoS2	LIMPIEZA	A		200	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO IMPRESOR 4TA UNIDAD	Rodillo seguidor de leva del eje porta pinza en el Imresor	Lubrique la boquilla de engrase (1g) en el rodillo de levas con grasa, (2 ejes)	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 4TA UNIDAD	Rodillo seguidor de leva del eje porta pinza en el Transferencia	Lubricar rodillo seguidor de leva del eje porta pinzas en el transferencia. Limpiar las boquillas de engrase, lubrique las boquillas y eliminar la grasa sobrante. (2 ejes)	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 4TA UNIDAD	Leva del eje porta pinzas en el Transferencia	Limpiar con solvente, luego aplicar grasa liquida por toda la leva	2 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa liquida Litio MoS2	LIMPIEZA	A		200	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 2Da unidad	Rodillo dosificador de mojado 31	Lubricar el accionamiento	1 min	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 2Da unidad	Rodillo distribuidor 11.4	Lubricar el rodillo distribuidor 11.4 Limpiar las boquillas de engrase, lubricar las boquillas y eliminar la grasa sobrante.	2 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2Da unidad	Rodillos de rodadura del tintero	Lubricar los rodillos de rodadura del tintero. Limpiar el tintero, asegurar la máquina impresora. Limpiar las boquillas de engrase, lado de accionamiento y de servicio. Lubricar	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora. (6 boquillas de engrase)* unid	LUBRICACIÓN	A	50		TECNICO 02
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 3RA unidad	Rodillo dosificador de mojado 31	Lubricar el accionamiento	1 min	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 01

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA recomendada por el fabricante (horas)	FRECUENCIA recomendada por manto (horas)	CÓLABORADOR
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 3RA unidad	Rodillo distribuidor 11.4	Lubricar el rodillo distribuidor 11.4 Limpiar las boquillas de engrase, lubricar las boquillas y eliminar la grasa sobrante.	2 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3RA unidad	Rodillos de rodadura del tintero	Lubricar los rodillos de rodadura del tintero. Limpiar el tintero, asegurar la máquina impresora. Limpiar las boquillas de engrase, lado de accionamiento y de servicio. Lubricar	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora. (6 boquillas de engrase)* unid	LUBRICACIÓN	A	50		TECNICO 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 4TA unidad	Rodillo dosificador de mojado 31	Lubricar el accionamiento	1 min	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 4TA unidad	Rodillo distribuidor 11.4	Lubricar el rodillo distribuidor 11.4 Limpiar las boquillas de engrase, lubricar las boquillas y eliminar la grasa sobrante.	1 min	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		TECNICO 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4TA unidad	Rodillos de rodadura del tintero	Lubricar los rodillos de rodadura del tintero. Limpiar el tintero, asegurar la máquina impresora. Limpiar las boquillas de engrase, lado de accionamiento y de servicio. Lubricar	1.5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora. (6 boquillas de engrase)* unid	LUBRICACIÓN	A	50		TECNICO 2
MANTENIMIENTO	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 1RA UNIDAD	Sensores del transferencia (sensor de pliego ausente)	Limpiar y controlar funcionamiento; Hacer pasar un pliego de impresión por la máquina y observe el recuadro informativo en el teclado del módulo de impresión ANL1	5 mins	Pliego de impresión.	LIMPIEZA	M	50		SENIOR
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	ALIMENTADOR	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Cojinetes de eje de las cintas	Limpiar la boquilla de engrase. Lubricar la boquilla de engrase. Eliminar la grasa sobrante de la boquilla.	3 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	200		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	PERIFÉRICOS	TECHNOTRANS	Circuito de solución de mojado: Condensador	Limpiar las aletas de refrigeración	5 mins	Aire comprimido	LIMPIEZA	A		150	PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	PERIFÉRICOS	TECHNOTRANS	Circuito de solución de mojado: Filtro de alcohol	Limpiar el filtro	5 mins	Aire comprimido	LIMPIEZA	M		300	PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	SALIDA	SENSORES	Sensor para la altura de la pila.	Limpiar, eliminar residuos de superficie	2 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	A	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	SALIDA	SENSORES	Sensor para la velocidad de la pila (lado A+B)	Limpiar, eliminar residuos de superficie	2 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	A	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	SALIDA	SENSORES	Sensor para el borde superior de la pila (lado A+B)	Limpiar, eliminar residuos de superficie	2 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	A	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	SALIDA	SENSORES	Emisores/Receptores de las barreras fotoeléctricas (Protección contra el acceso)	Limpiar, eliminar residuos de superficie	2 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	A	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	SALIDA	SENSORES	Sensor de cambio de pila	Limpiar, eliminar residuos de superficie	2 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	A		150	PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	PERIFÉRICOS	TECHNOTRANS	Circuito de solución de mojado: Presión de alimentación de agua	Comprobar la presión de alimentación. Presión de entrada de agua Estática(3.3 bar.) Dinámica(2.2 bar.)	5 mins	Válvula de cierre	COMPROBACIÓN	A		300	PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	PERIFÉRICOS	PULVERIZADOR	Pulverizador - Mangueras de polvo	Verificar estado de mangueras, si es necesario cambiar	9 mins	Aire comprimido	COMPROBACIÓN	A		300	PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	ALIMENTADOR	SENSORES	Sensor del canto trasero de la pila	Limpiar, eliminar residuos de superficie	2 mins	Trapo para limpiar	LIMPIEZA	B	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	ALIMENTADOR	SENSORES	Sensor del canto delantero de la Pila	Limpiar, eliminar residuos de superficie	2 mins	Trapo para limpiar	LIMPIEZA	B	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	ALIMENTADOR	SENSORES	Sensor del borde superior de la pila	Limpiar, eliminar residuos de superficie	2 mins	Trapo para limpiar	LIMPIEZA	B	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	ALIMENTADOR	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Rollete del control de pliego doble	Limpiar, eliminar residuos de superficie	2 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	B	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Sensor de control de los bordes delanteros (4 unid)	Limpiar, eliminar residuos de superficie y comprobar la función del sensor.	2 mins	Paño que no desprenda pelusa. Tira de papel	LIMPIEZA	B	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	MARCADOR	Limpie todo el marcador, eliminando los polvos del papel y del antimaculador	9 mins	Paño que no desprenda pelusa.	LIMPIEZA	B		150	PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Sensor de control de los bordes laterales (2 unid)	Limpiar, eliminar residuos de superficie y comprobar la función del sensor.	2 mins	Paño que no desprenda pelusa. Tira de papel	LIMPIEZA	B	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO (EN PROD)	SEMANAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Sensor de control de pliegos dobles (Precontrol del pliego) (1 unid)	Limpiar, eliminar residuos de superficie y comprobar la función del sensor.	2 mins	Paño que no desprenda pelusa. Tira de papel	LIMPIEZA	B	50		PRACTICANTE 3

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA Aumentada o por el fabricante (horas)	FRECUENCIA recomendada por el fabricante (horas)	COLABORADOR
MANTENIMIENTO	SEMANAL (EN PRODUCCIÓN)	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Sensor de control de pliegos sobre pasados (2 und)	Limpiar, eliminar residuos de superficie y comprobar la función del sensor.	2 mins	Paño que no desprenda pelusa. Tira de papel	LIMPIEZA	B	50		PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO	SEMANAL (EN PRODUCCIÓN)	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACÍO VTLF250	Bomba de Vacío Rotativa - Elementos filtrantes	Eliminar la suciedad gruesa de los elementos filtrantes. Limpiarlos con aire comprimido.	12 mins	Pincel para limpiar. Aire comprimido.	LIMPIEZA	M		150	PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO	SEMANAL (EN PRODUCCIÓN)	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACÍO 3.140-1	Bomba de Vacío Rotativa - Elementos filtrantes	Eliminar la suciedad gruesa de los elementos filtrantes. Limpiarlos con aire comprimido.	12 mins	Pincel para limpiar. Aire comprimido.	LIMPIEZA	M		150	PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO	SEMANAL (EN PRODUCCIÓN)	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACÍO 3.140-2	Bomba de Vacío Rotativa - Elementos filtrantes	Eliminar la suciedad gruesa de los elementos filtrantes. Limpiarlos con aire comprimido.	12 mins	Pincel para limpiar. Aire comprimido.	LIMPIEZA	M		150	PRACTICANTE 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	ALIMENTADOR	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Cintas aspiradoras	Comprobar la sincronización de las cintas aspiradoras, corregir si es necesario.	15 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M	50		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACÍO VTLF250	Bomba de vacío rotativa: Rodamientos	Lubricar Rodamientos. Cambiarlos de ser necesario.	10 mins	Grasa LIQUIMOLY WHITE SYNTH HT-GREASE	LUBRICACIÓN	A		600	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Registro lateral	Desmontar la placa de aspiración y limpiar los ductos de vacío	10 mins	Aire comprimido	COMPROBACIÓN	A		500	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo dador de tinta 451	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo dador de tinta 452	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo dador de tinta 453	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo dador de tinta 454	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo Tomador de Tinta 71	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	3 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora, 2 boquillas	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Estribos para apartar rodillos dadores	Lubricar (Lado A y B)	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora. 2 boquillas	LUBRICACIÓN	M		500	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Mangueras de retorno, residuos de lavado	Revisar posibles fugas	10 mins	visual	COMPROBACIÓN	M		200	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo dador de tinta 451	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo dador de tinta 452	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo dador de tinta 453	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo dador de tinta 454	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo Tomador de Tinta 71	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	3 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora, 2 boquillas	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Estribos para apartar rodillos dadores	Lubricar (Lado A y B)	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora. 2 boquillas	LUBRICACIÓN	M		500	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2da UNIDAD	Mangueras de retorno, residuos de lavado	Revisar posibles fugas	10 mins	visual	COMPROBACIÓN	M		200	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo dador de tinta 451	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo dador de tinta 452	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo dador de tinta 453	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo dador de tinta 454	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo Tomador de Tinta 71	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	3 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora, 2 boquillas	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA (recomendado o por el fabricante) (horas)	FRECUENCIA (recomendado por el fabricante) (horas)	CDLABORADOR
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Estribos para apartar rodillos dadores	Lubricar (Lado A y B)	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora. 2 boquillas	LUBRICACIÓN	M		500	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3ra UNIDAD	Mangueras de retorno, residuos de lavado	Revisar posibles fugas	10 mins	visual	COMPROBACIÓN	M		200	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo dador de tinta 451	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo dador de tinta 452	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo dador de tinta 453	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo dador de tinta 454	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo Tomador de Tinta 71	Lubricar soportes de rodillos lados A y B	3 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora. 2 boquillas	LUBRICACIÓN	M	200		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Estribos para apartar rodillos dadores	Lubricar (Lado A y B)	5 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora. 2 boquillas	LUBRICACIÓN	M		500	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4ta UNIDAD	Mangueras de retorno, residuos de lavado	Revisar posibles fugas	10 mins	visual	COMPROBACIÓN	M		200	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO 3.140-1	Bomba de vacio rotativa: Rodamientos	Lubricar Rodamientos. Cambiarlos de ser necesario.	10 mins	Grasa LIQUI MOLY WHITE SYNTH HT - GREASE	LUBRICACIÓN	A		600	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO 3.140-2	Bomba de vacio rotativa: Rodamientos	Lubricar Rodamientos. Cambiarlos de ser necesario.	10 mins	Grasa LIQUI MOLY WHITE SYNTH HT - GREASE	LUBRICACIÓN	A		600	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	ALIMENTADOR	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Cintas aspiradoras	Comprobar la sincronización de las cintas aspiradoras, corregir si es necesario.	15 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M	50		TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	ALIMENTADOR	Generador electrostatico	sopladores de ionizado	Limpiar los sopladores y verificar que esten en buen estado.	5 mins	Trapo para limpiar. Visual	LIMPIEZA	M		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	ALIMENTADOR	CABEZAL ASPIRADOR	Cremallera de los sopladores laterales	Limpiar la cremallera (1) de los sopladores laterales. Extienda un poco de aceite con un pincel en la cremallera (1). Lubrique	10 mins	Pincel para limpiar. Pincel para aceite.	LIMPIEZA	M		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	ALIMENTADOR	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Gula lmanada	Revisión del estado, cambio si es necesario	3 mins	Visual, Guia	COMPROBACIÓN	A		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	SALIDA	FRENO	Válvula de Paso del Freno de salida	Revisar y realizar mantenimiento (limpieza) de la válvula de paso	30 mins	Herramientas	LIMPIEZA	M		600	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	PERIFÉRICOS	PULVERIZADOR	Pulverizador - Toberas	chequear estado	90 mins	Destornillador. Aire comprimido o aspiradora	COMPROBACIÓN	A		600	SENIOR
MANTENIMIENTO	MENSUAL	PERIFÉRICOS	PULVERIZADOR	Pulverizador - Fluidización	Controlar la fluidización	30 mins	Visual	COMPROBACIÓN	A		600	SENIOR
MANTENIMIENTO	MENSUAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO VTLF250	Bomba de vacio rotativa: Rodamientos	Lubricar Rodamientos. Cambiarlos de ser necesario.	10 mins	Grasa LIQUI MOLY WHITE SYNTH HT - GREASE	LUBRICACIÓN	A		600	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO 3.140-1	Bomba de vacio rotativa: Rodamientos	Lubricar Rodamientos. Cambiarlos de ser necesario.	10 mins	Grasa LIQUI MOLY WHITE SYNTH HT - GREASE	LUBRICACIÓN	A		600	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO 3.140-2	Bomba de vacio rotativa: Rodamientos	Lubricar Rodamientos. Cambiarlos de ser necesario.	10 mins	Grasa LIQUI MOLY WHITE SYNTH HT - GREASE	LUBRICACIÓN	A		600	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Registro lateral	Desmontar la placa de aspiracion y limpiar los ductos de vacio	10 mins	Aire comprimido	COMPROBACIÓN	A		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Mangueras de retorno, residuos de lavado	Revisar posibles fugas	10 mins	visual	COMPROBACIÓN	M		200	PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Bombas de drenado	Revision general, limpieza de ductos	20 mins	Roto wash, trapo	COMPROBACIÓN	M		500	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Ruedas de barra de introducción	Revisión y cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2da UNIDAD	Mangueras de retorno, residuos de lavado	Revisar posibles fugas	10 mins	visual	COMPROBACIÓN	M		200	PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3ra UNIDAD	Mangueras de retorno, residuos de lavado	Revisar posibles fugas	10 mins	visual	COMPROBACIÓN	M		200	PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4ta UNIDAD	Mangueras de retorno, residuos de lavado	Revisar posibles fugas	10 mins	visual	COMPROBACIÓN	M		200	PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TANQUE DE LAVADO	Filtro de alimentación detergente	Limpiar	5 mins	Aire comprimido.	LIMPIEZA	M		500	TECNICO 3

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA recomendada por el fabricante (horas)	FRECUENCIA recomendada por manto (horas)	COLABORADOR
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TANQUE DE LAVADO	Filtro de agua	Limpiar el Filtro, sustituir cuando este muy sucio	5 mins	Aire comprimido, llave de dos Bocas 30-32mm	LIMPIEZA	M		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Bombas de drenado	Revisión general, limpieza de ductos	20 mins	Roto wash, trapo	COMPROBACIÓN	M		500	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Bombas de drenado	Revisión general, limpieza de ductos	20 mins	Roto wash, trapo	COMPROBACIÓN	M		500	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	MENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4TA UNIDAD	Bombas de drenado	Revisión general, limpieza de ductos	20 mins	Roto wash, trapo	COMPROBACIÓN	M		500	PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	MENSUAL	DISPOSITIVO DE VOLTEO	PALANCA GIRATORIA	Leva del tubo de aspiración y el cojinete de la palanca giratoria	Lubricar	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A		500	SENIOR
MANTENIMIENTO	MENSUAL	DISPOSITIVO DE VOLTEO	PALANCA GIRATORIA	Muelles de la palanca giratoria	Lubricar.	5 mins	Pincel para aceite	LUBRICACIÓN	A		500	SENIOR
MANTENIMIENTO	MENSUAL	DISPOSITIVO DE VOLTEO	ARBOL DE PINZA	Palanca entre el árbol giratorio y el árbol porta pinzas	Lubricar.	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	DISPOSITIVO DE VOLTEO	ARBOL DE PINZA	Mando de levas del árbol giratorio y del tubo de aspiración	Lubricar	5 mins	Pincel para aceite	LUBRICACIÓN	A		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	DISPOSITIVO DE VOLTEO	ARBOL DE PINZA	Cojinetes y rollete de leva de apertura de las pinzas	Lubricar	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, bomba engrasadora	LUBRICACIÓN	A		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	DISPOSITIVO DE VOLTEO	ARBOL DE PINZA	Rollete de leva dispositivo de volteo	Lubricar	5 mins	Paño que no desprenda pelusas, pistola engrasadora.	LUBRICACIÓN	A		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	MENSUAL	DISPOSITIVO DE VOLTEO	ARBOL DE PINZA	Cojinetes de los árboles giratorios	Limpiar y lubricar, no dejar grasa acumulada.	5 mins	Paño que no desprenda pelusa, bomba engrasadora	LUBRICACIÓN	A		500	TECNICO 3
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	SALIDA	PILA DE SALIDA	Cadenas de la pila	Limpiar las cadenas (1). Dejar que se sequen las cadenas. Soplar minuciosamente con aire comprimido las cadenas secas. Aplicar aceite con un pincel en las cadenas de la pila (1) (lado A+B).	30 mins	Pincel para limpiar, Paño que no desprenda pelusas. Pincel para aceite.	LIMPIEZA	M	1000		PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	SALIDA	PILA DE SALIDA	Guía del elevador de pilas.	Limpiar el dispositivo de guía del elevador para pilas. Limpie las boquillas de engrase (1) (lado de accionamiento). Lubricar las boquillas de engrase (1) (lado de accionamiento) con grasa. Eliminar la grasa sobrante de las boquillas de engrase. Controlar en las próximas horas de servicio en las boquillas de e	10 mins	Pincel para limpiar, Detergente para tinte.	LIMPIEZA	M	1000		PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	SALIDA	SISTEMAS DE PINZAS	Rollete de leva del eje porta pinzas en la salida	Lubricar la boquilla de engrase lado B. Eliminar la grasa sobrante.	10 mins	Paño que no desprenda pelusas. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	1000		PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	SALIDA	SISTEMAS DE PINZAS	Barras de pinzas y el eje	Limpie el polvo de papel y antimaculador de las pinzas y del árbol.	30 mins	Pincel para limpiar, Paño que no desprenda pelusas.	LIMPIEZA	M	1000		PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	SALIDA	FILTROS	Elemento filtrante del freno de pliegos	Cambio de 01 filtro de vacío SJA 1311B	10 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	M	1000		PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	SALIDA	FILTROS	Elemento filtrante del igualador de pliegos	Cambio de 01 filtro de presión SJA 1699	10 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	M	1000		PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	SALIDA	FILTROS	Elemento filtrante del bastidor de Soplado	Cambio de 01 filtro de presión SJA 1699	10 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	M	1000		PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Arbol de accionamiento de las guías delanteras	Lubricar la boquilla de engrase lado B. Eliminar la grasa sobrante.	3 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	1000		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Barra de acoplamiento de los tacones de cubrición	Lubricar la boquilla de engrase lado B. Eliminar la grasa sobrante.	3 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	1000		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Arbol de las marcas delanteras y los tacones de cubrición	Lubricar la boquilla de engrase lado B. Eliminar la grasa sobrante. (3 boquilla de engrase). Eliminar la grasa sobrante.	4 mins	Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	1000		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	SEGURIDAD	Indicadores de seguridad.	Comprobar los indicadores de seguridad.	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M	1000		TECNICO 2
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	ALIMENTADOR	CABEZAL ASPIRADOR	Aspiradores transportadores (Ventosas + Toberas)	Desplazar los aspiradores transportadores hacia abajo, hasta el tope. Limpiar (8 unidades).	20 mins	Pincel para limpiar	LIMPIEZA	A	1000		PRACTICANTE 2
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	ALIMENTADOR	CABEZAL ASPIRADOR	Husillo de accionamiento del cabezal aspirador	Limpiar y lubricar en la posición delantera y trasera.	10 mins	Pincel para limpiar, pincel para aceite, Tonna 68	LUBRICACIÓN	A	1000		PRACTICANTE 2

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA de mantenimiento o por el fabricante (horas)	FRECUENCIA recomendada por el fabricante (horas)	COLABORADOR
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	ALIMENTADOR	CABEZAL ASPIRADOR	Rodillo de mando	Desmontar, limpiar y montar el rodillo de mando, quitar residuos y polvo	20 mins	Alicate para anillo de seguridad interior recto, extractor de rodillos, trapo para limpiar. MS 200 (solvente)	COMPROBACIÓN		1000		TECNICO 2
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	ALIMENTADOR	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Soplador bajo la mesa de las cintas aspiradoras	Limpiar	5 mins	Aire comprimido.	LIMPIEZA		1000		TECNICO 2
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	ALIMENTADOR	ENGRANAJE	Nivel de Aceite	Controlar el nivel de aceite. Si el nivel de aceite no es el prescrito (como mínimo la mitad), rellenar con aceite.	3 mins	Llave combinada del 27, destornillador hexagonal con cabezal esférico del 5. Aceite lubricante CLP 100	COMPROBACIÓN	M	1000		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	BIMENSUAL	ALIMENTADOR	PILA DE ENTRADA	Dispositivo de guía del elevador para pilas.	Limpiar y verificar estado de ventiladores	10 mins	Pincel para limpiar. Pincel para aceite. aceite FLC 675 R+S (limpiador), Tonna 68 (lubricante)	LIMPIEZA	M	1000		TECNICO 1
ENMENDADO	BIMENSUAL	ALIMENTADOR	PILA DE ENTRADA	Cadenas de la pila	Limpiar las cadenas de la pila (1). Dejar que se sequen las cadenas de la pila. Soplar minuciosamente con aire comprimido las cadenas secas de la pila. Extiende aceite con un pincel en las cadenas de la pila (1) (lado A+B)	10 mins	Pincel para limpiar. Pincel para aceite. Tonna 68 (lubricante)	LIMPIEZA	M	1000		PRACTICANTE 2
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO PORTAPLANCHA 1RA UNIDAD	Hoja de revestimiento (Mica)	Controlar si la hoja de revestimiento tiene daños y si esta adherida en toda su superficie al cilindro porta planchas.	6 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Mordaza de sujeción de la plancha - Contacto de plancha	Limpiar los residuos de tinta y polvo de papel del contacto de la plancha.	15 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Mordaza de sujeción de la plancha - Rodillo de apriete - APL	Limpiar los residuos de tinta y polvo de papel del rodillo de apriete APL, comprobar la suavidad de movimiento del rodillo de apriete APL	15 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Radeta de lavado	Revisión del estado , cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO PORTAPLANCHA 2DA UNIDAD	Hoja de revestimiento (Mica)	Controlar si la hoja de revestimiento tiene daños y si esta adherida en toda su superficie al cilindro porta planchas.	6 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Mordaza de sujeción de la plancha - Contacto de plancha	Limpiar los residuos de tinta y polvo de papel del contacto de la plancha.	15 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Mordaza de sujeción de la plancha - Rodillo de apriete - APL	Limpiar los residuos de tinta y polvo de papel del rodillo de apriete APL, comprobar la suavidad de movimiento del rodillo de apriete APL	15 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Radeta de lavado	Revisión del estado , cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO PORTAPLANCHA 3RA UNIDAD	Hoja de revestimiento (Mica)	Controlar si la hoja de revestimiento tiene daños y si esta adherida en toda su superficie al cilindro porta planchas.	6 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Mordaza de sujeción de la plancha - Contacto de plancha	Limpiar los residuos de tinta y polvo de papel del contacto de la plancha.	15 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Mordaza de sujeción de la plancha - Rodillo de apriete - APL	Limpiar los residuos de tinta y polvo de papel del rodillo de apriete APL, comprobar la suavidad de movimiento del rodillo de apriete APL	15 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Radeta de lavado	Revisión del estado , cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO PORTAPLANCHA 4TA UNIDAD	Hoja de revestimiento (Mica)	Controlar si la hoja de revestimiento tiene daños y si esta adherida en toda su superficie al cilindro porta planchas.	6 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M	200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4TA UNIDAD	Mordaza de sujeción de la plancha - Contacto de plancha	Limpiar los residuos de tinta y polvo de papel del contacto de la plancha.	15 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4TA UNIDAD	Mordaza de sujeción de la plancha - Rodillo de apriete - APL	Limpiar los residuos de tinta y polvo de papel del rodillo de apriete APL, comprobar la suavidad de movimiento del rodillo de apriete APL	15 mins	Paño que no desprenda pelusas. Aire comprimido.	LIMPIEZA		200		MAQUINISTA

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA de mantenimiento por el fabricante (horas)	FRECUENCIA de mantenimiento (horas)	COLABORADOR
PRODUCCIÓN	BIMENSUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4TA UNIDAD	Racleta de lavado	Revisión del estado , cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPR OBACI ÓN	M		200	MAQUINISTA
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	SALIDA	RODILLO DE ASPIRACIÓN	Ajuste del formato	Lubrique las boquillas de engrase (A+B) , 5 boquillas Verificar si el nivel de aceite esta correcto, en caso contrario verificar posibles fugas y rellenar	10 mins	Bomba engrasadora. Grasa, Elkalub GLS 163.	LUBRICACIÓN	A	2000		TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	LUBRICACIÓN CENTRAL	Lubricación central: nivel de aceite		30 mins	Visual, aceite Elkalub LFC 1100	COMPR OBACI ÓN	M		3000	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	Bomba de vacío DVT 3.14 BV31	Cambio de 02 filtros de vacío SJA 1340	10 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	A			TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	FILTRO PRESIÓN	Cambio de 01 filtro de presión SJA 1959	5 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	A			TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	Bomba de vacío DVTLF 250 BV30	Cambio de 01 filtro de vacío SJA 1593	5 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	A			TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	FILTRO PRESIÓN	Cambio de 01 filtro de presión SJA 1592	5 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	A			TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	Bomba de vacío KVT 3.14 BV29	Cambio de 02 filtros de vacío SJA 1340	5 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	A			TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	FILTRO PRESIÓN	Cambio de 01 filtro de presión SJA 1959	5 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	A			TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	Bomba de vacío rotativa DVT3.14 : Paletas comprobar anchura	Verificar Paletas. Cambiarlas de ser necesario	30 mins	Visual	COMPR OBACI ÓN	A		3000	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	Bomba de vacío rotativa VLT250: Paletas comprobar anchura	Verificar Paletas. Cambiarlas de ser necesario	30 mins	Visual	COMPR OBACI ÓN	A		3000	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	Bomba de vacío rotativa KVT 3.14: Paletas comprobar anchura	Verificar Paletas. Cambiarlas de ser necesario	30 mins	Visual	COMPR OBACI ÓN	A		3000	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	SECADOR	Secador: Conexiones eléctricas.	Comprobar visualmente las conexiones eléctricas. Ajustarlas	20 mins	Desarmador estrella o plano. Cinta Aislante	COMPR OBACI ÓN	A		3000	TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	SECADOR	Secador: Intercambiador de calor	Limpiar con aire comprimido el refrigerador.	10 mins	Aire comprimido	LIMPIEZA	A		3000	TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	SECADOR	Secador: condensador del sistema de Refrigerante	Limpiar	5 mins	Aire comprimido	LIMPIEZA	A		3000	TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	SECADOR	Secador: Tubertas conductoras de presión.	Comprobar visualmente la hermeticidad. Si es necesario apretar las juntas.	5 mins	Visual.	COMPR OBACI ÓN	A		3000	TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	SOPLADOR	Soplador SV 5.1050 SP 05	Cambio de 01 filtro de presión	5 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	A		3000	TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	SOPLADOR	Soplador SV 5.1050 SP 07	Cambio de 01 filtro de presión	5 mins	Visual, herramientas	CAMBIO	A		3000	TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	TABLERO ELECTRICO	Ranura de ventilación de los armarios eléctricos	Limpiar las ranuras de ventilación con un aspirador de polvo. Prestar atención a que la suciedad no caiga adentro de la maquina impresora ni del armario eléctrico.	30 mins	Aspirador .	LIMPIEZA	M		3000	PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	PERIFÉRICOS	LUBRICACIÓN CENTRAL	Lubricación central: FILTRO de papel	Cambio de filtro de aceite de papel	5 mins	Filtro 10 u	CAMBIO	M			PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Arbol de las marcas delanteras y los tacones de cubrición	Revisar alineamiento (posición cero frontal)	60 mins	Visual, regla	COMPR OBACI ÓN	A		3000	SENIOR
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Arbol de las marcas delanteras y los tacones de cubrición	Revisar paralelismo	60 mins	Reloj comparador	COMPR OBACI ÓN	B		600	SENIOR
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 1era unidad	Acople de Rodillo mojador	Verificar el estado	5 mins	Visual	COMPR OBACI ÓN	A		2000	SENIOR
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Faja de transmisión del accionamiento del registro lateral	Revisión del estado, cambio si es necesario	10 mins	Visual, faja 16T5 / 330	COMPR OBACI ÓN	A		3000	TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 1era unidad	Deposito de humectante	Revisión y/O cambio de forro térmico	10 mins	Visual	COMPR OBACI ÓN	M		2000	PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 1era unidad	Faja de transmisión de sistema de humectación	Revisión del estado, cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPR OBACI ÓN	M		2000	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	MARCADOR	Escobilla del marcador	Revisión y cambio si es necesario	30 mins	Visual	COMPR OBACI ÓN	M		3000	TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MAQUINA	MOTOR PRINCIPAL	Motor principal - Funcionamiento	Revisar funcionamiento, limpieza interna	60 mins	Visual, aire comprimido	COMPR OBACI ÓN	M			TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MAQUINA	MOTOR PRINCIPAL	Motor principal - Faja	Revisar estado	30 mins	Visual.	COMPR OBACI ÓN	M			TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MAQUINA	CABEZAL ASPIRADOR	Tiempo del alimentador	Revisar la sincronización	30 mins	Visual	COMPR OBACI ÓN	M		3000	SENIOR
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MAQUINA	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Soplador (debajo estribo) : Elemento filtrante	Cambio de 01 filtro de presión	5 mins	Visual, herramientas, filtro de presión SJA 1699	CAMBIO	M		200	PRACTICANTE 1

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA recomendada o por el fabricante (horas)	FRECUENCIA recomendada por mantos (horas)	COLABORADOR
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MAQUINA	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Faja de transmisión del rodillo introductor	Revisión del estado, cambio si es necesario	10 mins	Visual, faja HTD 425- 5M - 15 CXP	COMPROBACIÓN	A		3000	TECNICO 2
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 2da unidad	Acople de Rodillo mojadador	Verificar el estado	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	A		2000	SENIOR
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 2da unidad	Deposito de humectante	Revisión y/O cambio de forro térmico	10 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M		2000	PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 2da unidad	Faja de transmisión de sistema de humectación	Revisión del estado, cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M		2000	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 3ra unidad	Acople de Rodillo mojadador	Verificar el estado	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	A		2000	SENIOR
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 3ra unidad	Deposito de humectante	Revisión y/O cambio de forro térmico	10 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M		2000	PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 3ra unidad	Faja de transmisión de sistema de humectación	Revisión del estado, cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M		2000	TECNICO 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 4ta unidad	Acople de Rodillo mojadador	Verificar el estado	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	A		2000	SENIOR
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 4ta unidad	Deposito de humectante	Revisión y/O cambio de forro térmico	10 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M		2000	PRACTICANTE 1
MANTENIMIENTO	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 4ta unidad	Faja de transmisión de sistema de humectación	Revisión del estado, cambio si es necesario	5 mins	Visual	COMPROBACIÓN	M		2000	TECNICO 1
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	ALIMENTADOR	CABEZAL ASPIRADOR	Aspiradores separadores (Ventosas + Toberas)	Desplazar los aspiradores separadores hacia abajo, hasta el tope. Limpiar (4 unidades).	5 mins	Pincel para limpiar	LIMPIEZA	A	1000		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 1era unidad	Rodillo dador de agua 402 (120.5 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 1era unidad	Rodillo dosificador de agua 31 (85 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo Tomador de Tinta 71 (71 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo transferidor 91 (72 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo transferidor 92 (90mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo transferidor 93 (75mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo transferidor 94 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo dador de tinta 451 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo dador de tinta 452 (73 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo dador de tinta 453 (69 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Rodillo dador de tinta 454 (78 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 2da unidad	Rodillo dador de agua 402 (120.5 mm)	Limpieza de paredes y soportes laterales	30 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA recomendada por el fabricante (hora)	FRECUENCIA recomendada por el manto (hora)	COLABORADOR
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 2da unidad	Rodillo dosificador de agua 31 (85mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo Tomador de Tinta 71 (71 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo transferidor 91 (72 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo transferidor 92 (90mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo transferidor 93 (75mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo transferidor 94 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo dador de tinta 451 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo dador de tinta 452 (73 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo dador de tinta 453 (69 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo dador de tinta 454 (78 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 3ra unidad	Rodillo dador de agua 402 (120.5 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 3ra unidad	Rodillo dosificador de agua 31 (85 mm)	Limpieza de paredes y soportes laterales	30 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo Tomador de Tinta 71 (71 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo transferidor 91 (72 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo transferidor 92 (90mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo transferidor 93 (75mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo transferidor 94 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA

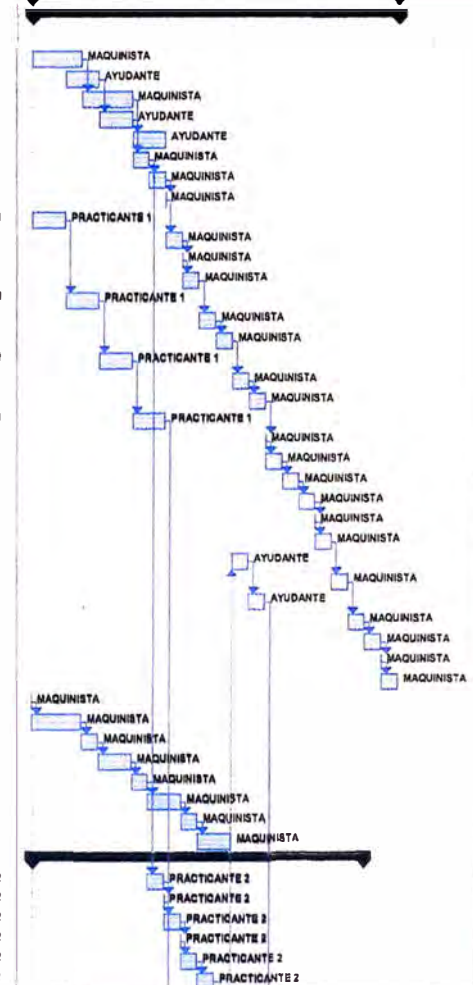
PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA (recomendado por el fabricante) (horas)	FRECUENCIA (recomendado por manto) (horas)	COLABORADOR
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo dador de tinta 451 (71 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo dador de tinta 452 (73 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo dador de tinta 453 (69 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo dador de tinta 454 (78 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 4ta unidad	Rodillo dador de agua 402 (120.5 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO MOJADOR 4ta unidad	Rodillo dosificador de agua 31 (85 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo Tomador de Tinta 71 (71 mm)	Limpieza de paredes y soportes laterales	30 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo transferidor 91 (72 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo transferidor 92 (90mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo transferidor 93 (75mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo transferidor 94 (72 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo dador de tinta 451 (71 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo dador de tinta 452 (73 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo dador de tinta 453 (69 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
PRODUCCIÓN	TRIMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo dador de tinta 454 (78 mm)	Desmontar, medir el diámetro, engrase, montaje y calibración	10 mins	Formato de medición de franja, plantilla para medir tiras, pie de rey.	COMPROBACIÓN	A	500		MAQUINISTA
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 1RA UNIDAD	Cojinetes del eje porta pinza en el Transferencia	Lubricar rodillo seguidor de leva del eje porta pinzas en el transferencia. Limpiar las boquillas de engrase, lubrique las boquillas y eliminar la grasa sobrante. (2 ejes)	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	5000		TECNICO 1
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 2DA UNIDAD	Cojinetes del eje porta pinzas en el Transferencia	Lubricar rodillo seguidor de leva del eje porta pinzas en el transferencia. Limpiar las boquillas de engrase, lubrique las boquillas y eliminar la grasa sobrante. (2 ejes)	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	5000		TECNICO 1

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA recomendada o por el fabricante (horas)	FRECUENCIA recomendada por el fabricante (horas)	COLABORADOR
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 3RA UNIDAD	Cojinetes del eje porta pinza en el Transferencia	Lubricar rodillo seguidor de leva del eje porta pinzas en el transferencia. Limpiar las boquillas de engrase, lubrique las boquillas y eliminar la grasa sobrante. (2 ejes)	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	5000		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TRANSFER 4TA UNIDAD	Cojinetes del eje porta pinza en el Transferencia	Lubricar rodillo seguidor de leva del eje porta pinzas en el transferencia. Limpiar las boquillas de engrase, lubrique las boquillas y eliminar la grasa sobrante. (2 ejes)	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Grasa Elkalub GLS 163. Bomba engrasadora.	LUBRICACIÓN	A	5000		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	TAMBOR DEL MARCADOR	Cojinete del eje porta pinzas en el tambor del marcador.	Limpiar las boquillas de engrase. Lubricar las 5 boquillas de engrase (1g) con grasa. Eliminar la grasa sobrante de las boquillas de engrase.	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Bomba engrasadora. Elkalub GLS163. 5 boquillas	LUBRICACIÓN	A	5000		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	ALIMENTADOR	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Rueda de Toma	Revisión del estado, cambio si es necesario	5 mins	Visual, Rueda	COMPROBACIÓN	A		5000	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	ALIMENTADOR	CABEZAL ASPIRADOR	Faja de transmisión del accionamiento del cabezal	Revisión del estado, cambio si es necesario	10 mins	Visual, faja 1280-BM-30	COMPROBACIÓN	A		5000	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO IMPRESOR 1RA UNIDAD	Cojinetes del eje porta pinzas en el cilindro impresor	Limpiar las boquillas de engrase. Lubricar las boquillas de engrase con grasa. Eliminar la grasa sobrante de las boquillas de engrase.	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Bomba engrasadora. Elkalub GLS163.	LUBRICACIÓN	A	5000		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO IMPRESOR 2DA UNIDAD	Cojinetes del eje porta pinzas en el cilindro impresor	Limpiar las boquillas de engrase. Lubricar las boquillas de engrase con grasa. Eliminar la grasa sobrante de las boquillas de engrase.	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Bomba engrasadora. Elkalub GLS163.	LUBRICACIÓN	A	5000		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO IMPRESOR 3RA UNIDAD	Cojinetes del eje porta pinzas en el cilindro impresor	Limpiar las boquillas de engrase. Lubricar las boquillas de engrase con grasa. Eliminar la grasa sobrante de las boquillas de engrase.	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Bomba engrasadora. Elkalub GLS163.	LUBRICACIÓN	A	5000		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	CILINDRO IMPRESOR 4TA UNIDAD	Cojinetes del eje porta pinzas en el cilindro impresor	Limpiar las boquillas de engrase. Lubricar las boquillas de engrase con grasa. Eliminar la grasa sobrante de las boquillas de engrase.	5 mins	Paño que no desprenda pelusas. Bomba engrasadora. Elkalub GLS163.	LUBRICACIÓN	A	5000		TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	ALIMENTADOR	ENGRANAJE	Aceite en el alimentador	Cambiar aceite. Quite la tapa. Coloque un recipiente debajo de la caja de engranajes. Suelte el tornillo de vaciado. El aceite usado sale. Apriete el tornillo de vaciado en cuanto haya salido todo el aceite usado. Elimine el aceite derramado.	60 mins	Recipiente para aceite. Guantes protectores. Destornillador hexagonal con cabeza esférico del 6.	CAMBIO	A		5000	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	DISPOSITIVO DE VOLTEO	ARBOL DE PINZA	Ejes portapinzas del sistema de volteo	Calibración de las pinzas	120 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	M		5000	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1era unidad	Correderas de tinta	Calibración de correderas de tinta	20 mins	Visual, Hand Terminal	CALIBRACIÓN	A		5000	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2DA unidad	Correderas de tinta	Calibración de correderas de tinta	20 mins	Visual, Hand Terminal	CALIBRACIÓN	A		5000	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3RA unidad	Correderas de tinta	Calibración de correderas de tinta	20 mins	Visual, Hand Terminal	CALIBRACIÓN	A		5000	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4TA unidad	Correderas de tinta	Calibración de correderas de tinta	20 mins	Visual, Hand Terminal	CALIBRACIÓN	A		5000	TECNICO 01
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	Bombas de vacío rotativas: DVT 3.14	Revisión general, cambio de rodajes, empaquetaduras, revisión de estado de mangueras	480 mins	Kit de repuesto	CAMBIO	M		4000	tecnico 2
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	Bombas de vacío rotativas: DVT L F 250	Revisión general, cambio de rodajes, empaquetaduras, revisión de estado de mangueras	480 mins	Kit de repuesto	CAMBIO	M		4000	tecnico 2
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	PERIFÉRICOS	BOMBA DE VACIO	Bombas de vacío rotativas: KVT 3.14	Revisión general, cambio de rodajes, empaquetaduras, revisión de estado de mangueras	480 mins	Kit de repuesto	CAMBIO	M		4000	tecnico 2
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 1RA unidad	TINTERO	Calibración de posición cero de correderas de tinta	60 mins	Visual, Hand Terminal	Calibración	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 2DA unidad	TINTERO	Calibración de posición cero de correderas de tinta	60 mins	Visual, Hand Terminal	Calibración	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 3RA unidad	TINTERO	Calibración de posición cero de correderas de tinta	60 mins	Visual, Hand Terminal	Calibración	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	GRUPO ENTINTADOR 4TA unidad	TINTERO	Calibración de posición cero de correderas de tinta	60 mins	Visual, Hand Terminal	Calibración	A		8000	SENIOR

PROCESO	PERIODO	PARTE DE MÁQUINA	SUB-PARTE	COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (Mins)	MEDIO AUXILIAR	TIPO DE MANTO	CRITICIDAD	FRECUENCIA recomendada por el fabricante (horas)	FRECUENCIA recomendada por mantenimiento (horas)	COLABORADOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	REJAS DE PROTECCIÓN 1RA UNIDAD	Rejas de protección	Limpiar rejas, sumergirlas en Wash	30 mins	Paño que no desprenda pelusa, Wash.	LIMPIEZA	M		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 1RA UNIDAD	Mordazas de APL	Realizar calibración	60 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 2DA UNIDAD	Mordazas de APL	Realizar calibración	60 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 3RA UNIDAD	Mordazas de APL	Realizar calibración	60 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	LAVADO 4TA UNIDAD	Mordazas de APL	Realizar calibración	60 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	DISPOSITIVO DE VOLTEO	ARBOL DE PINZA	Ejes portepinzas del sistema de volteo	Limpeza y Calibración de las pinzas	120 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	ARBOL DE PINZA DE 1RA UNIDAD	Eje de pinzas del cilindro impresor	Limpeza y Calibración de las pinzas	30 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	ARBOL DE PINZA DE 1RA UNIDAD	Eje de pinzas del cilindro transfer	Limpeza y Calibración de las pinzas	30 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	REJAS DE PROTECCIÓN 2DA UNIDAD	Rejas de protección	Limpiar rejas, sumergirlas en Wash	30 mins	Paño que no desprenda pelusa, Wash.	LIMPIEZA	M		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	ARBOL DE PINZA DE 2DA UNIDAD	Eje de pinzas del cilindro impresor	Limpeza y Calibración de las pinzas	30 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	ARBOL DE PINZA DE 2DA UNIDAD	Eje de pinzas del cilindro transfer	Limpeza y Calibración de las pinzas	30 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	REJAS DE PROTECCIÓN 3RA UNIDAD	Rejas de protección	Limpiar rejas, sumergirlas en Wash	30 mins	Paño que no desprenda pelusa, Wash.	LIMPIEZA	M		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	ARBOL DE PINZA DE 3RA UNIDAD	Eje de pinzas del cilindro impresor	Limpeza y Calibración de las pinzas	30 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	ARBOL DE PINZA DE 3RA UNIDAD	Eje de pinzas del cilindro transfer	Limpeza y Calibración de las pinzas	30 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	REJAS DE PROTECCIÓN 4TA UNIDAD	Rejas de protección	Limpiar rejas, sumergirlas en Wash	30 mins	Paño que no desprenda pelusa, Wash.	LIMPIEZA	M		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	ARBOL DE PINZA DE 4TA UNIDAD	Eje de pinzas del cilindro impresor	Limpeza y Calibración de las pinzas	30 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR
MANTENIMIENTO	ANUAL	MODULO DE IMPRESIÓN	ARBOL DE PINZA DE 4TA UNIDAD	Eje de pinzas del cilindro transfer	Limpeza y Calibración de las pinzas	30 mins	Visual, herramientas de calibración	CALIBRACIÓN	A		8000	SENIOR

MANTENIMIENTO SEMANAL DE PRODUCCIÓN ROLAND 704

N°	SUB PARTE	COMPONENTE	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prioridad	Nombre de los recursos	Horario																							
									8:00 a.m.	8:10	8:20	8:30	8:35	8:40	8:45	8:50	8:55	9:00 a.m.	9:10	9:20	9:30	9:35	9:40	9:45	9:50	9:55	10:00 a.m.	10:05	10:10	10:15	10:20	10:25
1			máximo sem prod	111 mins	04 ene 08:00 a.m.	04 ene 09:51 a.m.		MAQUINISTA																								
MÓDULO DE IMPRESIÓN																																
2				111 mins	04 ene 08:00 a.m.	04 ene 09:51 a.m.		MAQUINISTA																								
3	GRUPO ENTINTADOR 1ra unidad	Rodillo ductor/tirero	Retirar la tinta del tirero, limpiar cada rodillo ductor, desprender m	10 mins	04 ene 08:00 a.m.	04 ene 08:10 a.m.		AYUDANTE																								
9	GRUPO ENTINTADOR TODAS LAS UNIDADES	Beltas de rodillos de tinta	Realizar lavado e limpieza de los rodillos.	15 mins	04 ene 08:00 a.m.	04 ene 08:15 a.m.		MAQUINISTA																								
4	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo ductor/tirero	Retirar la tinta del tirero, limpiar cada rodillo ductor, desprender m	10 mins	04 ene 08:10 a.m.	04 ene 08:20 a.m.	3	AYUDANTE																								
10	GRUPO ENTINTADOR TODAS LAS UNIDADES	Beltas de rodillos de tinta	Realizar descalcificado de rodillos	16 mins	04 ene 08:15 a.m.	04 ene 08:30 a.m.	9	MAQUINISTA																								
6	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo ductor/tirero	Retirar la tinta del tirero, limpiar cada rodillo ductor, desprender m	10 mins	04 ene 08:20 a.m.	04 ene 08:30 a.m.	4	AYUDANTE																								
8	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo ductor/tirero	Retirar la tinta del tirero, limpiar cada rodillo ductor, desprender m	10 mins	04 ene 08:30 a.m.	04 ene 08:40 a.m.	6	AYUDANTE																								
11	SISTEMA DE VOLTEO	Sistema de valvul	Realizar el cambio de 4A a 60 y hacer girar la maquina por apr	6 mins	04 ene 08:30 a.m.	04 ene 08:35 a.m.	10	MAQUINISTA																								
12	LAVADO 1RA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	04 ene 08:35 a.m.	04 ene 08:40 a.m.	11	MAQUINISTA																								
16	LAVADO 1RA UNIDAD	Arca guía del cilindro porta maraña	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 08:40 a.m.	04 ene 08:43 a.m.	12	MAQUINISTA																								
32	LAVADO 4TA UNIDAD	Cubeta de la resaca	Desmontar la cubeta, eliminar residuos del lavado, limpiar el labio d	10 mins	04 ene 08:00 a.m.	04 ene 08:10 a.m.		PRACTICANTE 1																								
17	LAVADO 1RA UNIDAD	Maraña en el cilindro	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 08:43 a.m.	04 ene 08:46 a.m.	15	MAQUINISTA																								
16	LAVADO 1RA UNIDAD	Arca guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 08:40 a.m.	04 ene 08:49 a.m.	16	MAQUINISTA																								
13	TRANSFER 1RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	6 mins	04 ene 08:49 a.m.	04 ene 08:54 a.m.	17	MAQUINISTA																								
26	LAVADO 3RA UNIDAD	Cubeta de la resaca	Desmontar la cubeta, eliminar residuos del lavado, limpiar el labio d	10 mins	04 ene 08:10 a.m.	04 ene 08:20 a.m.	32	PRACTICANTE 1																								
18	LAVADO 2DA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	04 ene 08:54 a.m.	04 ene 08:59 a.m.	13	MAQUINISTA																								
19	TRANSFER 2DA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	6 mins	04 ene 08:59 a.m.	04 ene 09:04 a.m.	18	MAQUINISTA																								
20	LAVADO 2DA UNIDAD	Cubeta de la resaca	Desmontar la cubeta, eliminar residuos del lavado, limpiar el labio d	10 mins	04 ene 08:20 a.m.	04 ene 08:30 a.m.	28	PRACTICANTE 1																								
21	LAVADO 2DA UNIDAD	Arca guía del cilindro porta maraña	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 09:04 a.m.	04 ene 09:07 a.m.	19	MAQUINISTA																								
22	LAVADO 3DA UNIDAD	Maraña en el cilindro	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 09:07 a.m.	04 ene 09:10 a.m.	21	MAQUINISTA																								
14	LAVADO 1RA UNIDAD	Cubeta de la resaca	Desmontar la cubeta, eliminar residuos del lavado, limpiar el labio d	10 mins	04 ene 08:30 a.m.	04 ene 08:40 a.m.	20	PRACTICANTE 1																								
23	LAVADO 2DA UNIDAD	Arca guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 09:10 a.m.	04 ene 09:13 a.m.	22	MAQUINISTA																								
24	LAVADO 3RA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	6 mins	04 ene 09:13 a.m.	04 ene 09:18 a.m.	23	MAQUINISTA																								
28	TRANSFER 3RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	6 mins	04 ene 09:18 a.m.	04 ene 09:23 a.m.	24	MAQUINISTA																								
27	LAVADO 3RA UNIDAD	Arca guía del cilindro porta maraña	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 09:23 a.m.	04 ene 09:26 a.m.	25	MAQUINISTA																								
28	LAVADO 3RA UNIDAD	Maraña en el cilindro	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 09:26 a.m.	04 ene 09:29 a.m.	27	MAQUINISTA																								
29	LAVADO 3RA UNIDAD	Arca guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 09:29 a.m.	04 ene 09:32 a.m.	28	MAQUINISTA																								
7	MARCADOR	Placa de aspiración	Revisión del estado , cambio si es necesario	5 mins	04 ene 09:00 a.m.	04 ene 09:05 a.m.	53	AYUDANTE																								
30	LAVADO 1TA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	04 ene 09:32 a.m.	04 ene 09:37 a.m.	29	AYUDANTE																								
8	MARCADOR	Empaquetadura de escuadra lateral	Revisión del estado , cambio si es necesario	5 mins	04 ene 09:05 a.m.	04 ene 09:10 a.m.	7	AYUDANTE																								
31	TRANSFER 4TA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	6 mins	04 ene 09:37 a.m.	04 ene 09:42 a.m.	30	AYUDANTE																								
33	LAVADO 4TA UNIDAD	Arca guía del cilindro porta maraña	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 09:42 a.m.	04 ene 09:45 a.m.	31	MAQUINISTA																								
34	LAVADO 4TA UNIDAD	Maraña en el cilindro	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 09:45 a.m.	04 ene 09:48 a.m.	33	MAQUINISTA																								
35	LAVADO 4TA UNIDAD	Arca guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 09:48 a.m.	04 ene 09:51 a.m.	34	MAQUINISTA																								
36	GRUPO MOJADOR 1era unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Verde el depósito del humectante, limpiar manualmente el rodillo.	4 mins	04 ene 09:00 a.m.	04 ene 09:04 a.m.		MAQUINISTA																								
37	LAVADO 1RA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpiar la caja	12 mins	04 ene 08:04 a.m.	04 ene 08:16 a.m.	36	MAQUINISTA																								
38	GRUPO MOJADOR 2ra unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Verde el depósito del humectante, limpiar manualmente el rodillo.	4 mins	04 ene 08:16 a.m.	04 ene 08:20 a.m.	37	MAQUINISTA																								
39	LAVADO 2DA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpiar la caja	12 mins	04 ene 08:20 a.m.	04 ene 08:32 a.m.	38	MAQUINISTA																								
40	GRUPO MOJADOR 3era unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Verde el depósito del humectante, limpiar manualmente el rodillo	4 mins	04 ene 08:32 a.m.	04 ene 08:36 a.m.	39	MAQUINISTA																								
41	LAVADO 3RA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpiar la caja	12 mins	04 ene 08:36 a.m.	04 ene 08:48 a.m.	40	MAQUINISTA																								
42	GRUPO MOJADOR 4ta unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Verde el depósito del humectante, limpiar manualmente el rodillo.	4 mins	04 ene 08:48 a.m.	04 ene 08:52 a.m.	41	MAQUINISTA																								
43	LAVADO 4ta UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpiar la caja	12 mins	04 ene 08:52 a.m.	04 ene 09:04 a.m.	42	MAQUINISTA																								
51				101 mins	04 ene 08:00 a.m.	04 ene 09:41 a.m.																										
ALIMENTADOR																																
54	LAVADO 1RA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	04 ene 08:35 a.m.	04 ene 08:40 a.m.	11	PRACTICANTE 2																								
56	LAVADO 1RA UNIDAD	Arca guía del cilindro porta maraña	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 08:40 a.m.	04 ene 08:43 a.m.	64	PRACTICANTE 2																								
66	LAVADO 1RA UNIDAD	Maraña en el cilindro	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 08:43 a.m.	04 ene 08:46 a.m.	55	PRACTICANTE 2																								
67	LAVADO 1RA UNIDAD	Arca guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, control que no haya deterioros de la superficie	3 mins	04 ene 08:46 a.m.	04 ene 08:49 a.m.	60	PRACTICANTE 2																								
58	TRANSFER 1RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	6 mins	04 ene 08:49 a.m.	04 ene 08:54 a.m.	57	PRACTICANTE 2																								
59	LAVADO 2DA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	04 ene 08:54 a.m.	04 ene 08:59 a.m.	58	PRACTICANTE 2																								

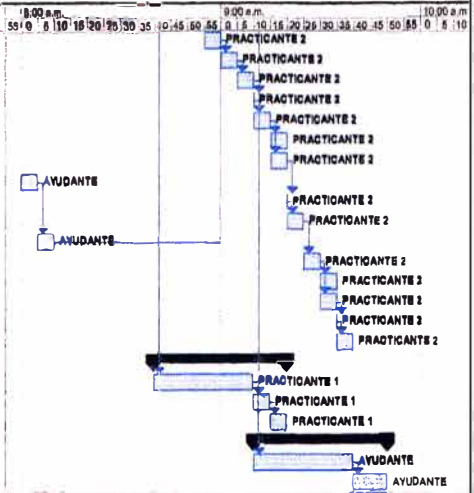


Proyecto: MANTO SEM PROD R7
Fecha: 28 ene 03:37 p.m.

Tarea		Progreso		Resumen		Tareas externas		Fecha límite	
Observación		Hito		Resumen del proyecto		Hito externo			

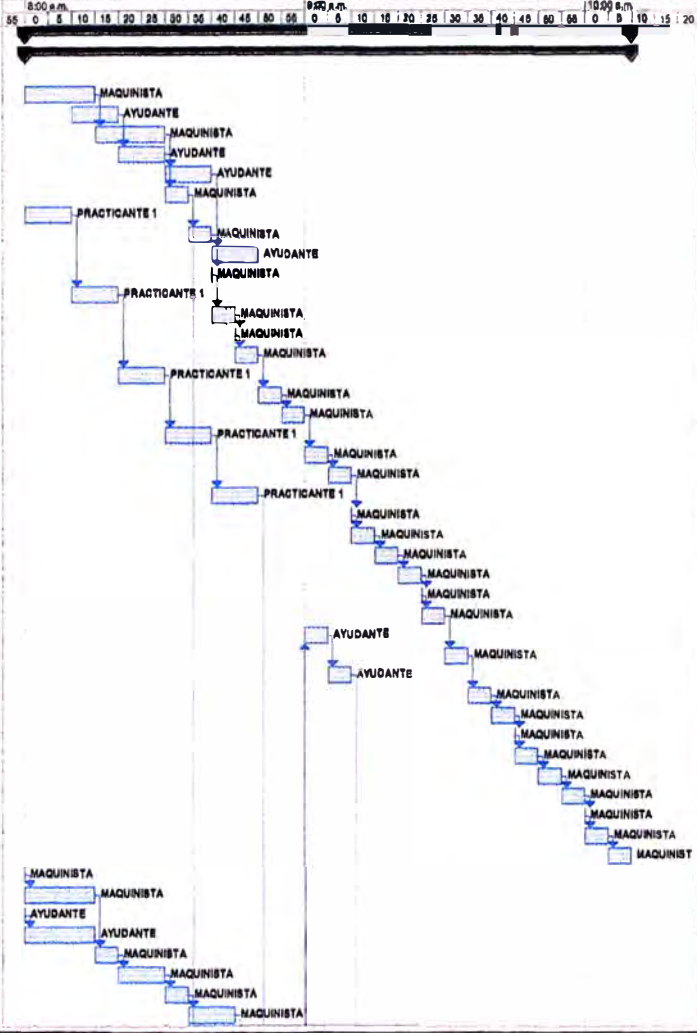
MANTENIMIENTO SEMANAL DE PRODUCCIÓN ROLAND 704

U	SUB PARTE	COMPONENTE	Nombre de tarea	Duración	Comienza	Fin	Precedentes	Nombre de los recursos	8:00 a.m.	8:10	8:20	8:30	8:40	8:50	9:00 a.m.	9:10	9:20	9:30	9:40	9:50	10:00 a.m.	
60	TRANSFER 3RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpia los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	5 mins	04 ene 08:59 a.m.	04 ene 09:04 a.m.		PRACTICANTE 2														
61	LAVADO 2DA UNIDAD	Área guía del cilindro porta mantilla	Limpia, controla que no haya detritanos de la superficie	3 mins	04 ene 09:04 a.m.	04 ene 09:07 a.m.		PRACTICANTE 2														
62	LAVADO 2DA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpia, controla que no haya detritanos de la superficie	3 mins	04 ene 09:07 a.m.	04 ene 09:10 a.m.		PRACTICANTE 2														
63	LAVADO 2DA UNIDAD	Área guía del cilindro porta Plancha	Limpia control que no haya detritanos de la superficie	3 mins	04 ene 09:10 a.m.	04 ene 09:13 a.m.		PRACTICANTE 2														
64	LAVADO 3RA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpia los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	04 ene 09:13 a.m.	04 ene 09:18 a.m.		PRACTICANTE 2														
65	TRANSFER 3RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpia los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	5 mins	04 ene 09:18 a.m.	04 ene 09:23 a.m.		PRACTICANTE 2														
66	LAVADO 3RA UNIDAD	Área guía del cilindro porta mantilla	Limpia, controla que no haya detritanos de la superficie	3 mins	04 ene 09:18 a.m.	04 ene 09:21 a.m.		PRACTICANTE 2														
67	CABEZAL ASPIRADOR	Guía de soporte	Limpia las guías del cabezal aspirador, lado A+B	5 mins	04 ene 08:00 a.m.	04 ene 08:05 a.m.		AYUDANTE														
68	LAVADO 3RA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpia, controla que no haya detritanos de la superficie	3 mins	04 ene 09:21 a.m.	04 ene 09:24 a.m.		PRACTICANTE 2														
69	LAVADO 3RA UNIDAD	Área guía del cilindro porta Plancha	Limpia control que no haya detritanos de la superficie	3 mins	04 ene 09:24 a.m.	04 ene 09:27 a.m.		PRACTICANTE 2														
69	TRANSPORTE DE PLEGOS	Fleje guiladar	Revisión del estado, cambio si es necesario	8 mins	04 ene 08:05 a.m.	04 ene 08:10 a.m.		AYUDANTE														
70	LAVADO 4TA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpia los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	04 ene 09:27 a.m.	04 ene 09:32 a.m.		PRACTICANTE 2														
70	TRANSFER 4TA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpia los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	5 mins	04 ene 09:32 a.m.	04 ene 09:37 a.m.		PRACTICANTE 2														
71	LAVADO 4TA UNIDAD	Área guía del cilindro porta mantilla	Limpia, controla que no haya detritanos de la superficie	3 mins	04 ene 09:32 a.m.	04 ene 09:35 a.m.		PRACTICANTE 2														
72	LAVADO 4TA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpia, controla que no haya detritanos de la superficie	3 mins	04 ene 09:35 a.m.	04 ene 09:38 a.m.		PRACTICANTE 2														
73	LAVADO 4TA UNIDAD	Área guía del cilindro porta Plancha	Limpia control que no haya detritanos de la superficie	3 mins	04 ene 09:38 a.m.	04 ene 09:41 a.m.		PRACTICANTE 2														
44			PERIFERICOS	40 mins	04 ene 08:40 a.m.	04 ene 09:20 a.m.																
45	TECHNOTRANS	Circuito de solución de mojado - Depósito	Limpia el interior del depósito	30 mins	04 ene 08:40 a.m.	04 ene 09:10 a.m.		PRACTICANTE 1														
46	TECHNOTRANS	Unidad de solución de mojado - Bolsa filtrante	Controlar/ limpiar la bolsa filtrante, cambiar si es necesario.	5 mins	04 ene 09:10 a.m.	04 ene 09:15 a.m.		PRACTICANTE 1														
47	TECHNOTRANS	Technotrans	Revisar el filtro para el etanol y solución	5 mins	04 ene 09:15 a.m.	04 ene 09:20 a.m.		PRACTICANTE 1														
48			SALIDA	40 mins	04 ene 09:10 a.m.	04 ene 09:50 a.m.																
49	SALIDA	Toda la SALIDA	Limpia, eliminar los polvos de papel y del armaculador de todo li	30 mins	04 ene 09:10 a.m.	04 ene 09:40 a.m.		AYUDANTE														
50	FRENO	Ruedas de succión del freno de sáda	Limpia las ruedas de succión	10 mins	04 ene 09:40 a.m.	04 ene 09:50 a.m.		AYUDANTE														



MANTENIMIENTO SEMANAL DE PRODUCCIÓN ROLAND 705

Id	SUB PARTE	COMPONENTE	Nombre de lazo	Duración	Prede	Nombre de los recursos	8:00 a.m.												9:30 a.m.												10:00 a.m.											
							55	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	0	5	10	15	20						
1			MANTO SEM PROD	130 mins		MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
							MODULO DE IMPRESIÓN																																			
2				130 mins		MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
3	GRUPO ENTINTADOR 1ra unidad	Rodillo ductor/linero	Retirar la línea del linero, limpiar cada rodillo ductor, desprender m	10 mins		AYUDANTE	[Gantt Bar]																																			
10	GRUPO ENTINTADOR TODAS LAS UNIDADES	Betinas de rodillos de línea	Realizar lavado automático de los rodillos.	16 mins		MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
4	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo ductor/linero	Retirar la línea del linero, limpiar cada rodillo ductor, desprender m	10 mins	3	AYUDANTE	[Gantt Bar]																																			
11	GRUPO ENTINTADOR TODAS LAS UNIDADES	Betinas de rodillos de línea	Realizar descalcificado de rodillos	15 mins	10	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
6	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo ductor/linero	Retirar la línea del linero, limpiar cada rodillo ductor, desprender m	10 mins	4	AYUDANTE	[Gantt Bar]																																			
8	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo ductor/linero	Retirar la línea del linero, limpiar cada rodillo ductor, desprender m	10 mins	6	AYUDANTE	[Gantt Bar]																																			
12	SISTEMA DE VOLTEO	Sistema de volteo	Realizar el cambio de 414 a 800 y hacer girar la medula por apr	6 mins	11	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
13	LAVADO 5TA UNIDAD	Cubeta de la raceta	Desmontar la cubeta, eliminar residuos del lavado, limpiar el tablo d	10 mins		PRACTICANTE 1	[Gantt Bar]																																			
36	LAVADO 1RA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpier los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	12	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
7	GRUPO ENTINTADOR 5ta unidad	Rodillo ductor/linero	Retirar la línea del linero, limpiar cada rodillo ductor, desprender m	10 mins	8	AYUDANTE	[Gantt Bar]																																			
18	LAVADO 1RA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpier, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	13	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
33	LAVADO 4TA UNIDAD	Cubeta de la raceta	Desmontar la cubeta, eliminar residuos del lavado, limpiar el tablo d	10 mins	39	PRACTICANTE 1	[Gantt Bar]																																			
17	LAVADO 1RA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpier, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	16	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
18	LAVADO 1RA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpier controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	17	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
14	TRANSFER 1RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpier los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	5 mins	18	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
27	LAVADO 3RA UNIDAD	Cubeta de la raceta	Desmontar la cubeta, eliminar residuos del lavado, limpiar el tablo d	10 mins	33	PRACTICANTE 1	[Gantt Bar]																																			
16	LAVADO 2DA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpier los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	14	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
20	TRANSFER 2DA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpier los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	5 mins	19	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
21	LAVADO 2DA UNIDAD	Cubeta de la raceta	Desmontar la cubeta, eliminar residuos del lavado, limpiar el tablo d	10 mins	27	PRACTICANTE 1	[Gantt Bar]																																			
22	LAVADO 2DA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpier, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	20	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
23	LAVADO 2DA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpier, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	22	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
15	LAVADO 1RA UNIDAD	Cubeta de la raceta	Desmontar la cubeta, eliminar residuos del lavado, limpiar el tablo d	10 mins	21	PRACTICANTE 1	[Gantt Bar]																																			
24	LAVADO 2DA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpier controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	23	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
25	LAVADO 3RA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpier los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	24	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
26	TRANSFER 3RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpier los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	5 mins	26	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
28	LAVADO 3RA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpier, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	26	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
29	LAVADO 3RA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpier, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	28	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
30	LAVADO 3RA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpier controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	29	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
31	LAVADO 4TA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpier los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	30	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
9	MARCADOR	Placa de espiración	Revisión del estado, cambio si es necesario	6 mins	62	AYUDANTE	[Gantt Bar]																																			
6	MARCADOR	Empaqueadura de sustrato lateral	Revisión del estado, cambio si es necesario	6 mins	8	AYUDANTE	[Gantt Bar]																																			
32	TRANSFER 4TA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpier los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	5 mins	31	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
34	LAVADO 4TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpier, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	32	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
35	LAVADO 4TA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpier, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	34	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
36	LAVADO 4TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpier controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	35	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
37	LAVADO 5TA UNIDAD	Cilindro impresor	Limpier los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	36	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
38	TRANSFER 5TA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpier los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos c	5 mins	37	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
40	LAVADO 5TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpier, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	38	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
41	LAVADO 5TA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpier, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	40	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
42	LAVADO 5TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpier controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	41	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
43	GRUPO MOJADOR 1era unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpie manualmente el rodillo.	4 mins		MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
44	LAVADO 1RA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpie la caja	12 mins	43	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
81	GRUPO MOJADOR 5ta unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpie manualmente el rodillo.	4 mins		AYUDANTE	[Gantt Bar]																																			
82	LAVADO 5ta UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpie la caja	12 mins	51	AYUDANTE	[Gantt Bar]																																			
46	GRUPO MOJADOR 2ra unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpie manualmente el rodillo.	4 mins	44	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
48	LAVADO 2DA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpie la caja	12 mins	45	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
47	GRUPO MOJADOR 3ra unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpie manualmente el rodillo.	4 mins	46	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			
48	LAVADO 3RA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpie la caja	12 mins	47	MAQUINISTA	[Gantt Bar]																																			

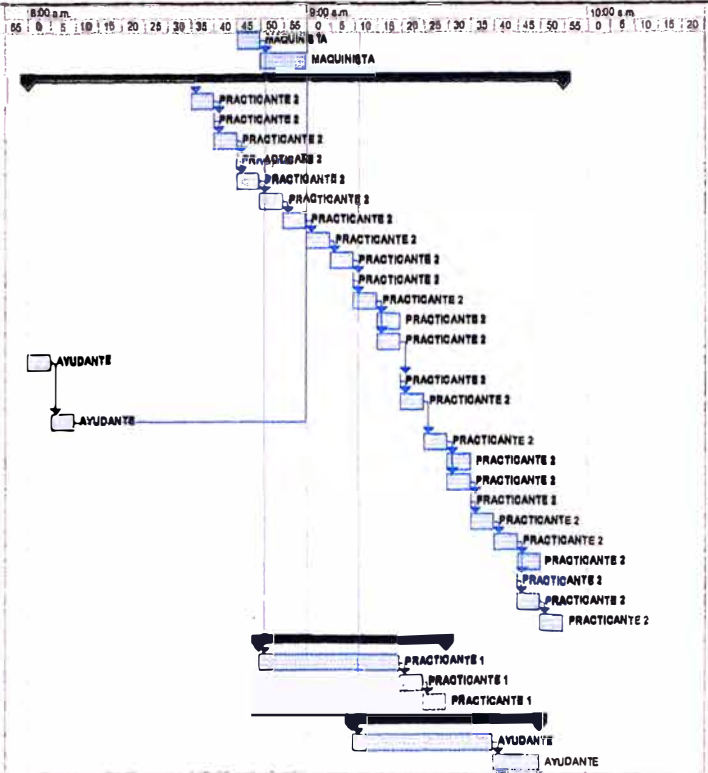


Proyecto: MANTO SEM PROD R7
Fecha: 26 ene 03.35 p.m.

Tarea
 Progreso
 Resumen
 Tareas ademas
 Fecha inicio
 Hilo
 Resumen del proyecto
 Hilo externo

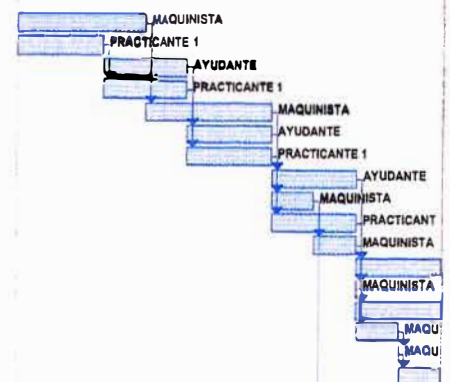
**MANTENIMIENTO SEMANAL DE PRODUCCIÓN
ROLAND 705**

LI	SUB PARTE	COMPONENTE	Nombre de tarea	Duración	Preced	Numero de los recursos
49	GRUPO MAQUINADOR 4ta Unidad	Redife del depósito de agua 2l	Vacío el depósito del humectante, limpo manualmente el rodillo.	4 mins	48	MAQUINISTA
50	LAVADO 1ra UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Rotar el rodillo dosificador, rotar el sensor de nivel, limpo la caja	12 mins	49	MAQUINISTA
60			ALIMENTADOR	118 mins		
63	LAVADO 1RA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	12	PRACTICANTE 2
64	LAVADO 1RA UNIDAD	Area guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	63	PRACTICANTE 2
65	LAVADO 1RA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	64	PRACTICANTE 2
66	LAVADO 1RA UNIDAD	Area guía del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	65	PRACTICANTE 2
67	TRANSFER 1RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos o	5 mins	66	PRACTICANTE 2
68	LAVADO 2DA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	67	PRACTICANTE 2
69	TRANSFER 2DA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos o	5 mins	68	PRACTICANTE 2
70	LAVADO 2DA UNIDAD	Area guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	69	PRACTICANTE 2
71	LAVADO 2DA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	70	PRACTICANTE 2
72	LAVADO 2DA UNIDAD	Area guía del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	71	PRACTICANTE 2
73	LAVADO 3RA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	72	PRACTICANTE 2
74	TRANSFER 3RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos o	5 mins	73	PRACTICANTE 2
76	LAVADO 3RA UNIDAD	Area guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	74	PRACTICANTE 2
61	CABEZAL ASPIRADOR	Guía de soporte	Limpiar las guías del cabezal aspirador, lado A+B	5 mins		AYUDANTE
76	LAVADO 3RA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	75	PRACTICANTE 2
77	LAVADO 3RA UNIDAD	Area guía del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	76	PRACTICANTE 2
82	TRANSPORTE DE PLEGOS	Fleje guaiador	Revisión del estado, cambio si es necesario	5 mins	61	AYUDANTE
78	LAVADO 4TA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	77	PRACTICANTE 2
75	TRANSFER 4TA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos o	5 mins	78	PRACTICANTE 2
80	LAVADO 4TA UNIDAD	Area guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	79	PRACTICANTE 2
81	LAVADO 4TA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	80	PRACTICANTE 2
82	LAVADO 4TA UNIDAD	Area guía del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	81	PRACTICANTE 2
83	LAVADO 5TA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran	5 mins	82	PRACTICANTE 2
84	TRANSFER 5TA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos o	5 mins	83	PRACTICANTE 2
85	LAVADO 5TA UNIDAD	Area guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	84	PRACTICANTE 2
86	LAVADO 5TA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	85	PRACTICANTE 2
87	LAVADO 5TA UNIDAD	Area guía del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	86	PRACTICANTE 2
63			PERIFERICOS	40 mins		
84	TECHNOTRANS	Circuito de solución de mojado - Depósito	Limpiar el interior del depósito	30 mins	15	PRACTICANTE 1
85	TECHNOTRANS	Auto de solución de mojado - Bolsa filtrante	Controla/ limpiar la bolsa filtrante, cambiar si es necesario.	5 mins	54	PRACTICANTE 1
86	TECHNOTRANS	Technotrans	Revisar el filtro para el alcohol y solución	5 mins	63	PRACTICANTE 1
87			SALIDA	40 mins		
86	SALIDA	Toda la SALIDA	Limpiar, eliminar los polvos de papel y del alimentador de toda la	30 mins	8	AYUDANTE
86	FRENO	Ruedas de succión del freno de salida	Limpiar las ruedas de succión	10 mins	86	AYUDANTE



MANTENIMIENTO SEMANAL DE PRODUCCIÓN ROLAND 708

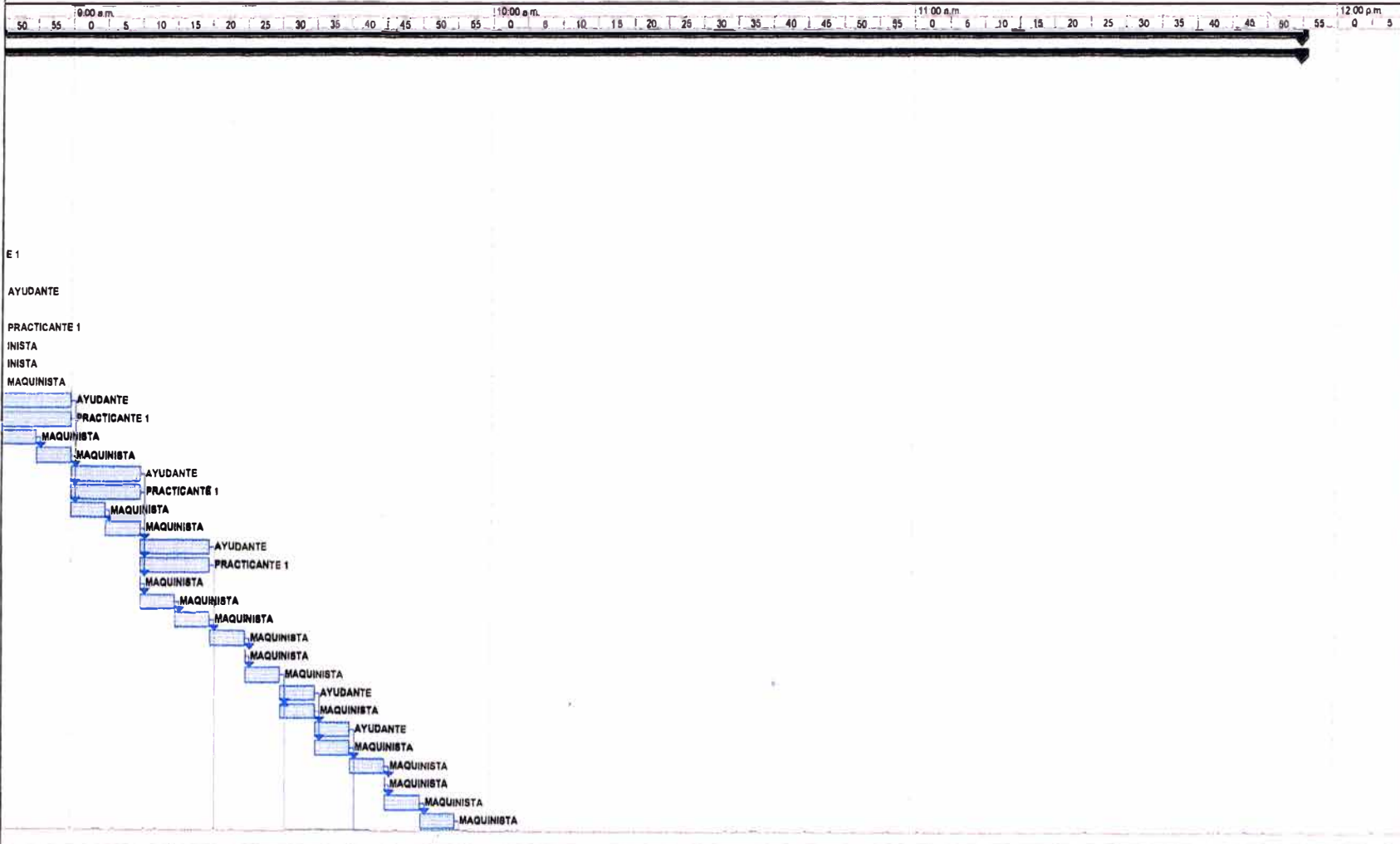
Id	SUB PARTE	COMPONENTE	Nombre de tareas	Duración	Preced.	Nombres de los recursos	8.00 a.m.
1			manto sem prod	239 mins		MAQUINISTA	55
2			MODULO DE IMPRESIÓN *	239 mins			0
3	GRUPO ENTINTADOR 1ra unidad	Rodillo ductor/intero	Rotar la tinta del tintero, limpiar cada rodillo ductor, desprnder manchas y suciedad	10 mins		AYUDANTE	6
13	ENTINTADOR TODAS LAS UNIDADES	Baterias de rodillos de tinta	Realizar lavado automatico de los rodillos.	15 mins		MAQUINISTA	10
60	LAVADO 8VA UNIDAD	Cubeta de la raqueta	Desmontar la cubeta, elimino residuos del lavado, limpie el labio de la raqueta.	10 mins		PRACTICANTE 1	16
4	GRUPO ENTINTADOR 2da unidad	Rodillo ductor/intero	Rotar la tinta del tintero, limpiar cada rodillo ductor, desprnder manchas y suciedad	10 mins	3	AYUDANTE	20
54	LAVADO 7MA UNIDAD	Cubeta de la raqueta	Desmontar la cubeta, elimino residuos del lavado, limpie el labio de la raqueta.	10 mins	60	PRACTICANTE 1	25
14	ENTINTADOR TODAS LAS UNIDADES	Baterias de rodillos de tinta	Realizar descalcificado de rodillos	15 mins	13	MAQUINISTA	30
5	GRUPO ENTINTADOR 3ra unidad	Rodillo ductor/intero	Rotar la tinta del tintero, limpiar cada rodillo ductor, desprnder manchas y suciedad	10 mins	4	AYUDANTE	35
48	LAVADO 8TA UNIDAD	Cubeta de la raqueta	Desmontar la cubeta, elimino residuos del lavado, limpie el labio de la raqueta.	10 mins	54	PRACTICANTE 1	40
8	GRUPO ENTINTADOR 4ta unidad	Rodillo ductor/intero	Rotar la tinta del tintero, limpiar cada rodillo ductor, desprnder manchas y suciedad	10 mins	5	AYUDANTE	45
15	SISTEMA DE VOLTEO	Sistema de volteo	Realizar el cambio de 4/4 a 6/0 y hacer girar la maquina por aprox. 5 minutos	5 mins	14	MAQUINISTA	
42	LAVADO 5TA UNIDAD	Cubeta de la raqueta	Desmontar la cubeta, elimino residuos del lavado, limpie el labio de la raqueta.	10 mins	48	PRACTICANTE 1	
16	LAVADO 1RA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los	5 mins	15	MAQUINISTA	
7	GRUPO ENTINTADOR 5ta unidad	Rodillo ductor/intero	Rotar la tinta del tintero, limpiar cada rodillo ductor, desprnder manchas y suciedad	10 mins	6	AYUDANTE	
19	LAVADO 1RA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	16	MAQUINISTA	
36	LAVADO 4TA UNIDAD	Cubeta de la raqueta	Desmontar la cubeta, elimino residuos del lavado, limpie el labio de la raqueta.	10 mins	42	PRACTICANTE 1	
20	LAVADO 1RA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	19	MAQUINISTA	
21	LAVADO 1RA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	20	MAQUINISTA	
17	TRANSFER 1RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	21	MAQUINISTA	
8	GRUPO ENTINTADOR 6ta unidad	Rodillo ductor/intero	Rotar la tinta del tintero, limpiar cada rodillo ductor, desprnder manchas y suciedad	10 mins	7	AYUDANTE	
30	LAVADO 3RA UNIDAD	Cubeta de la raqueta	Desmontar la cubeta, elimino residuos del lavado, limpie el labio de la raqueta.	10 mins	36	PRACTICANTE 1	
22	LAVADO 2DA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los	5 mins	17	MAQUINISTA	
23	TRANSFER 2DA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	22	MAQUINISTA	
9	GRUPO ENTINTADOR 7ma unidad	Rodillo ductor/intero	Rotar la tinta del tintero, limpiar cada rodillo ductor, desprnder manchas y suciedad	10 mins	8	AYUDANTE	
24	LAVADO 2DA UNIDAD	Cubeta de la raqueta	Desmontar la cubeta, elimino residuos del lavado, limpie el labio de la raqueta.	10 mins	30	PRACTICANTE 1	
25	LAVADO 2DA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	23	MAQUINISTA	
26	LAVADO 2DA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	25	MAQUINISTA	
10	GRUPO ENTINTADOR 8va unidad	Rodillo ductor/intero	Rotar la tinta del tintero, limpiar cada rodillo ductor, desprnder manchas y suciedad	10 mins	9	AYUDANTE	
18	LAVADO 1RA UNIDAD	Cubeta de la raqueta	Desmontar la cubeta, elimino residuos del lavado, limpie el labio de la raqueta.	10 mins	24	PRACTICANTE 1	
27	LAVADO 2DA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	26	MAQUINISTA	
28	LAVADO 3RA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los	5 mins	27	MAQUINISTA	
29	TRANSFER 3RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	28	MAQUINISTA	
31	LAVADO 3RA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	29	MAQUINISTA	
32	LAVADO 3RA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	31	MAQUINISTA	
33	LAVADO 3RA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	32	MAQUINISTA	
11	MARCADOR	Placa de aspiración	Revisión del estado, cambio si es necesario	5 mins	89	AYUDANTE	
34	LAVADO 4TA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los	5 mins	33	MAQUINISTA	
12	MARCADOR	Empequeadura de estructura lateral	Revisión del estado, cambio si es necesario	5 mins	11	AYUDANTE	
35	TRANSFER 4TA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	34	MAQUINISTA	
37	LAVADO 4TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	35	MAQUINISTA	
38	LAVADO 4TA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	37	MAQUINISTA	
39	LAVADO 4TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	38	MAQUINISTA	
40	LAVADO 5TA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los	5 mins	39	MAQUINISTA	



Proyecto: MANTO SEM PROD R7
 Fecha: 28 ene 03:33 p.m.

Tareas ■ Progreso ■ Resumen ■ Tareas externas ■ Fecha límite ■
 División ■ Hilo ■ Resumen del proyecto ■ Hilo externo ■

MANTENIMIENTO SEMANAL DE PRODUCCIÓN ROLAND 708



Proyecto: MANTO SEM PROD R7
 Fecha: 28 ene 03:33 p.m.

Tareas		Progreso		Resumen		Tareas externas		Fecha límite	
División		Hito		Resumen del proyecto		Hito externo			

MANTENIMIENTO SEMANAL DE PRODUCCIÓN ROLAND 708

Id	SUB PARTE	COMPONENTE	Nombre de tarea	Duración	Prede	Nombres de los recursos	8:00 a.m													
							55	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45			
41	TRANSFER 5TA UNIDAD	Dispositivo de gule de los pliegos	Limpiar los segmentos gule de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	40	MAQUINISTA														
43	LAVADO 5TA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta mantilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	41	MAQUINISTA														
44	LAVADO 5TA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	43	MAQUINISTA														
45	LAVADO 5TA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	44	MAQUINISTA														
46	LAVADO 6TA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los r	5 mins	45	MAQUINISTA														
47	TRANSFER 6TA UNIDAD	Dispositivo de gule de los pliegos	Limpiar los segmentos gule de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	46	MAQUINISTA														
49	LAVADO 6TA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta mantilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	47	MAQUINISTA														
50	LAVADO 8VA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los r	10 mins	48	AYUDANTE														
58	LAVADO 6TA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	49	MAQUINISTA														
60	LAVADO 6TA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	50	MAQUINISTA														
62	LAVADO 7MA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los r	5 mins	51	MAQUINISTA														
59	TRANSFER 8VA UNIDAD	Dispositivo de gule de los pliegos	Limpiar los segmentos gule de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	10 mins	52	AYUDANTE														
53	TRANSFER 7MA UNIDAD	Dispositivo de gule de los pliegos	Limpiar los segmentos gule de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	52	MAQUINISTA														
56	LAVADO 7MA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta mantilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	53	MAQUINISTA														
61	LAVADO 8VA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta mantilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	5 mins	59	AYUDANTE														
56	LAVADO 7MA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	55	MAQUINISTA														
57	LAVADO 7MA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	56	MAQUINISTA														
62	LAVADO 8VA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	5 mins	61	AYUDANTE														
64	GRUPO MOJADOR 1ra unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpia manualmente el rodillo.	4 mins	67	MAQUINISTA														
63	LAVADO 8VA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	5 mins	62	AYUDANTE														
65	LAVADO 1RA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpio la caja con detergente y luego o	12 mins	64	MAQUINISTA														
72	GRUPO MOJADOR 6ta unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpia manualmente el rodillo.	4 mins	63	AYUDANTE														
73	LAVADO 5ta UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpio la caja con detergente y luego o	12 mins	72	AYUDANTE														
66	GRUPO MOJADOR 2ra unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpia manualmente el rodillo.	4 mins	65	MAQUINISTA														
67	LAVADO 2DA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpio la caja con detergente y luego o	12 mins	66	MAQUINISTA														
74	GRUPO MOJADOR 6ta unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpia manualmente el rodillo.	4 mins	73	AYUDANTE														
76	LAVADO 8ta UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpio la caja con detergente y luego o	12 mins	74	AYUDANTE														
68	GRUPO MOJADOR 3ra unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpia manualmente el rodillo.	4 mins	67	MAQUINISTA														
69	LAVADO 3RA UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpio la caja con detergente y luego o	12 mins	68	MAQUINISTA														
76	GRUPO MOJADOR 7ma unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpia manualmente el rodillo.	4 mins	75	AYUDANTE														
77	LAVADO 7ma UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpio la caja con detergente y luego o	12 mins	76	AYUDANTE														
70	GRUPO MOJADOR 4ta unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpia manualmente el rodillo.	4 mins	69	MAQUINISTA														
71	LAVADO 4ta UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpio la caja con detergente y luego o	12 mins	70	MAQUINISTA														
78	GRUPO MOJADOR 8va unidad	Rodillo del depósito de agua 21	Vacío el depósito del humectante, limpia manualmente el rodillo.	4 mins	77	AYUDANTE														
79	LAVADO 8va UNIDAD	Caja del humectante y el sensor	Retirar el rodillo dosificador, retirar el sensor de nivel, limpio la caja con detergente y luego o	12 mins	78	AYUDANTE														
87			ALIMENTADOR																	
90	LAVADO 1RA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los r	5 mins	15	PRACTICANTE 2														
91	LAVADO 1RA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta mantilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	90	PRACTICANTE 2														
92	LAVADO 1RA UNIDAD	Mantilla en el cilindro	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	91	PRACTICANTE 2														
93	LAVADO 1RA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta Plancha	Limpiar controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	92	PRACTICANTE 2														
94	TRANSFER 1RA UNIDAD	Dispositivo de gule de los pliegos	Limpiar los segmentos gule de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	93	PRACTICANTE 2														
95	LAVADO 2DA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los r	5 mins	94	PRACTICANTE 2														
96	TRANSFER 2DA UNIDAD	Dispositivo de gule de los pliegos	Limpiar los segmentos gule de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	95	PRACTICANTE 2														
97	LAVADO 2DA UNIDAD	Aros gule del cilindro porta mantilla	Limpiar, controla que no haya deterioros de la superficie	3 mins	96	PRACTICANTE 2														

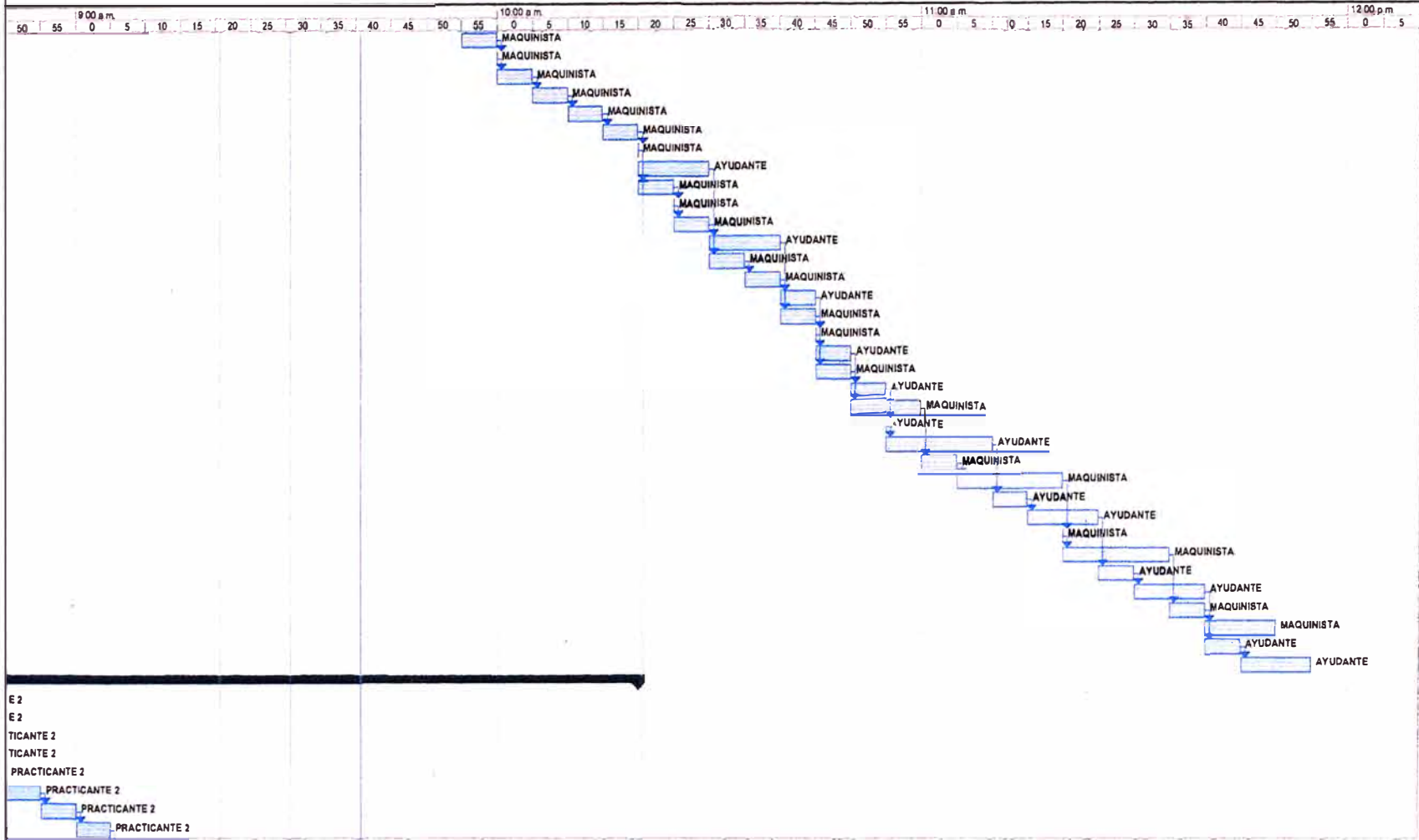





Proyecto: MANTO SEM PROD R7 Tarea: Progreso: Resumen: Tareas externas: Fecha límite:

Fecha: 28 ene 03:33 p.m. División: Hito: Resumen del proyecto: Hito externo:

MANTENIMIENTO SEMANAL DE PRODUCCIÓN ROLAND 708



E 2
 E 2
 TICANTE 2
 TICANTE 2
 PRACTICANTE 2
 PRACTICANTE 2
 PRACTICANTE 2
 PRACTICANTE 2

Proyecto: MANTO SEM PROD R7
 Fecha: 28 ene 03:33 p.m.

Tarea		Progreso		Resumen		Tareas externas		Fecha límite	
División		Hito		Resumen del proyecto		Hito externo			

MANTENIMIENTO SEMANAL DE PRODUCCIÓN ROLAND 708

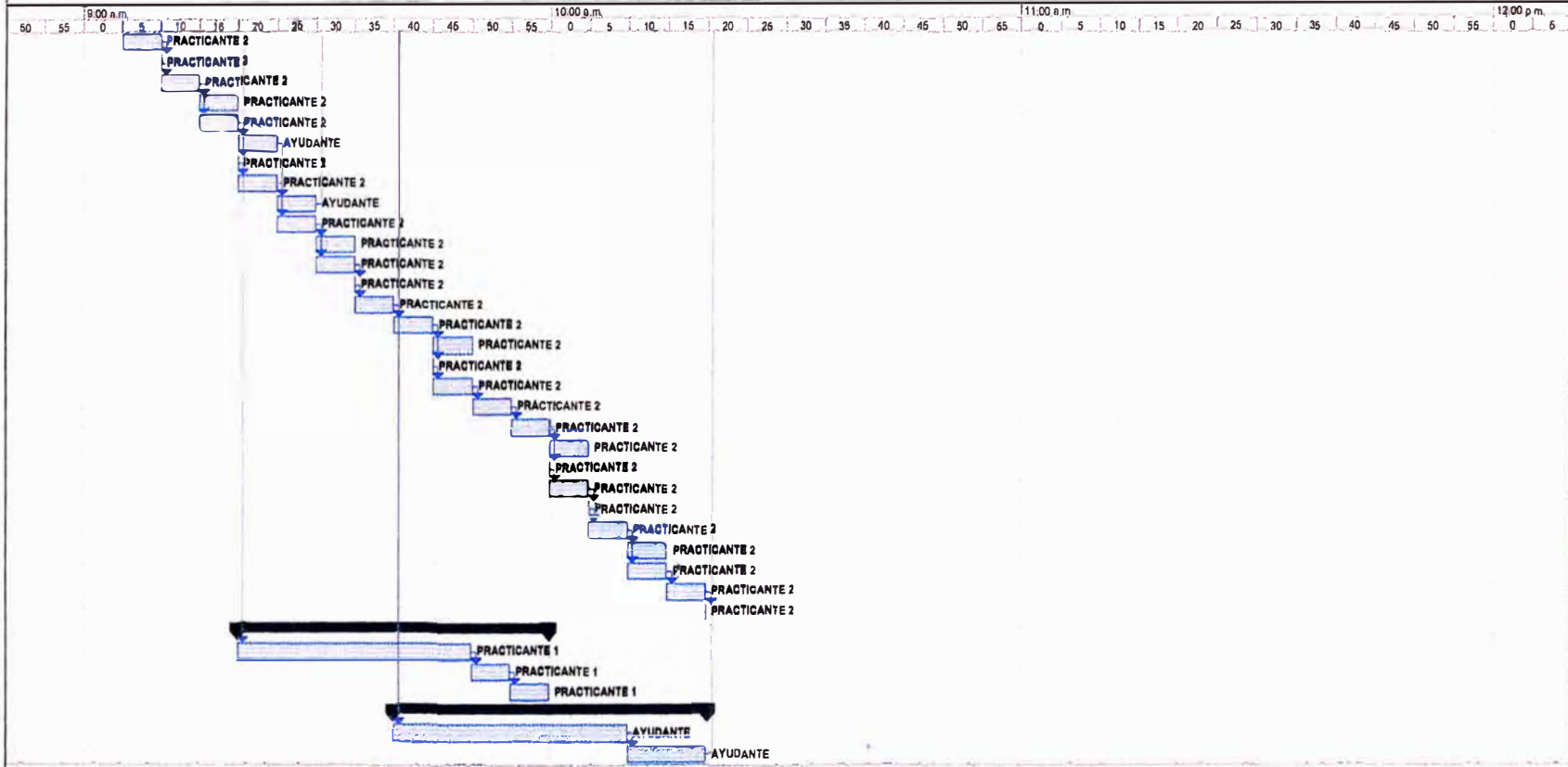
Id	SUB PARTE	COMPONENTE	Nombre de tareas	Duración	Prodx	Nombres de los recursos	8:00 a.m.													
							0	5	10	15	20	25	30	35	40	45				
98	LAVADO 2DA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	97	PRACTICANTE 2														
99	LAVADO 2DA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	98	PRACTICANTE 2														
100	LAVADO 3RA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los r	5 mins	99	PRACTICANTE 2														
101	TRANSFER 3RA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	100	PRACTICANTE 2														
102	LAVADO 3RA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	100	PRACTICANTE 2														
98	CABEZAL ASPIRADOR	Guía de soporte	Limpiar las guías del cabezal aspirador, lado A+B	5 mins	10	AYUDANTE														
103	LAVADO 3RA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	102	PRACTICANTE 2														
104	LAVADO 3RA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	103	PRACTICANTE 2														
99	TRANSPORTE DE PLIEGOS	Rejaguidador	Revisión del estado, cambio si es necesario	5 mins	88	AYUDANTE														
105	LAVADO 4TA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los r	5 mins	104	PRACTICANTE 2														
106	TRANSFER 4TA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	105	PRACTICANTE 2														
107	LAVADO 4TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	105	PRACTICANTE 2														
108	LAVADO 4TA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	107	PRACTICANTE 2														
109	LAVADO 4TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	108	PRACTICANTE 2														
110	LAVADO 5TA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los r	5 mins	109	PRACTICANTE 2														
111	TRANSFER 5TA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	110	PRACTICANTE 2														
112	LAVADO 5TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	110	PRACTICANTE 2														
113	LAVADO 5TA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	112	PRACTICANTE 2														
114	LAVADO 5TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	113	PRACTICANTE 2														
115	LAVADO 5TA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los r	5 mins	114	PRACTICANTE 2														
116	TRANSFER 5TA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	115	PRACTICANTE 2														
117	LAVADO 5TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	115	PRACTICANTE 2														
118	LAVADO 5TA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	117	PRACTICANTE 2														
119	LAVADO 5TA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	118	PRACTICANTE 2														
120	LAVADO 7MA UNIDAD	Cilindro Impresor	Limpiar los residuos de tinta y el polvo de papel que se encuentran en la superficie y en los r	5 mins	119	PRACTICANTE 2														
121	TRANSFER 7MA UNIDAD	Dispositivo de guía de los pliegos	Limpiar los segmentos guía de los pliegos, eliminando los polvos de papel y del antimaculad	5 mins	120	PRACTICANTE 2														
122	LAVADO 7MA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta manilla	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	120	PRACTICANTE 2														
123	LAVADO 7MA UNIDAD	Manilla en el cilindro	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	122	PRACTICANTE 2														
124	LAVADO 7MA UNIDAD	Aros guía del cilindro porta Plancha	Limpiar, controle que no haya deterioros de la superficie	3 mins	123	PRACTICANTE 2														
80			PERIFERICOS	40 mins																
81	TECHNOTRANS	Circuito de solución de mojado - Dopéltio	Limpiar el interior del depósito	30 mins	18	PRACTICANTE 1														
82	TECHNOTRANS	Circuito de solución de mojado - Boleo filtrante	Controlar/ Limpiar la bolea filtrante, cambiar si es necesario.	5 mins	81	PRACTICANTE 1														
83	TECHNOTRANS	Technotrans	Revisar al filtro para el alcohol y solución	5 mins	82	PRACTICANTE 1														
84			SALIDA	40 mins																
85	SALIDA	Todo la SALIDA	Limpiar, eliminar los polvos de papel y del antimaculador de toda la salida, no utilizar otro cor	30 mins	12	AYUDANTE														
86	FRENO	Ruedas de succión del freno de salida	Limpiar las ruedas de succión	10 mins	85	AYUDANTE														

Proyecto: MANTO SEM PROD R7
Fecha: 28 ene 03:33 p.m.

Tarea Progreso Resumen Tareas externas Fecha límite

División Hit Resumen del proyecto Hit externo

MANTENIMIENTO SEMANAL DE PRODUCCIÓN ROLAND 708



Proyecto: MANTO SEM PROD R7
Fecha: 28 ene 03:33 p.m.

Tarea		Progreso		Resumen		Tareas externas		Fecha límite	
División		Hilo		Resumen del proyecto		Hilo externo			