

2022

PLAN DE MANTENIMIENTO

Versión 1

#haciaelcentenario

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	6
RESEÑA HISTÓRICA	7
OBJETIVO.....	8
Objetivos específicos	8
ALCANCE	9
MISIÓN.....	9
VISIÓN	9
LOCALIZACIÓN.....	9
PORTAFOLIO.....	10
LAYOUT DE LA PLANTA.....	10
PLANTA (PLANO).....	12
MAPA DE PROCESOS.....	13
ORGANIGRAMA.....	16
DISEÑO PLAN DE MANTENIMIENTO	16
INVENTARIO	17
CODIFICACIÓN	18
TARJETA MAESTRA DE DATOS.....	20
HOJA DE VIDA	34
RUTINA DE MANTENIMIENTO	35
FORMATOS.....	38
Ficha Técnica Equipo para Mantenimiento	38
Plan de Mantenimiento Preventivo	39
Ficha Técnica Control de Servicios	40
Ficha Técnica de Seguimiento de Equipos	41
Historia de Máquinas y Equipos	42
Cuadro Inspección Fotográfica.....	43
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES	44
TABLA DE CONTROL DE MODIFICACIONES	45
APROBACIÓN, SOCIALIZACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PLAN	45
ANEXOS.....	46
CRONOGRAMA MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2022.....	46
HOJAS DE VIDA	47

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Modelo Plan de Mantenimiento Preventivo	20
Ilustración 2 Tarjeta maestra de máquina Speedmaster	21
Ilustración 3 Tarjeta maestra de máquina plegadora	22
Ilustración 4 Tarjeta maestra de máquina GTO 52-BICOLOR.....	23
Ilustración 5 Tarjeta maestra de máquina GTO 52 - MONOCOLOR.....	24
Ilustración 6 Tarjeta maestra de máquina Guillotina polar	25
Ilustración 7 Tarjeta maestra de máquina Engomadora.....	26
Ilustración 8 Tarjeta maestra de máquina Guillotina original perfecta	27
Ilustración 9 Pinzas de 8vo	28
Ilustración 10 Tarjeta maestra de máquina Pinzas de 4ta	29
Ilustración 11 Tarjeta maestra de máquina Troqueladora	30
Ilustración 12 Tarjeta maestra de máquina Cosedora	31
Ilustración 13 Tarjeta maestra de máquina Perforadora.....	32
Ilustración 14 Tarjeta maestra de máquina Compresor grande	33
Ilustración 15 Modelo Hoja de Vida	34
Ilustración 16 Ficha técnica equipo para mantenimiento.....	38
Ilustración 17 Instructivo Plan de mantenimiento preventivo	39
Ilustración 18 Ficha técnica control de servicios.....	40
Ilustración 19 Ficha técnica de seguimiento de equipos	41
Ilustración 20 Historia de máquinas y equipos	42
Ilustración 21 Inspección Fotográfica	43
Ilustración 22 Cronograma de mantenimiento 2022	46
Ilustración 23 Hoja de Vida Speedmaster	48
Ilustración 24 Hoja de Vida GTO-52	49
Ilustración 25 Hoja de Vida Guillotina Polar 115X	49
Ilustración 26 Hoja de Vida Pegadora	50
Ilustración 27 Hoja de Vida GTO-52 Bicolor	51

Tabla de Imágenes

Imagen 1 Ubicación geográfica de IMPRETICS E.I.C.E.....	9
Imagen 2 Distribución física de la planta de IMPRETICS E.I.C.E.	11
Imagen 3 Plano de la planta IMPRETICS E.I.C.E.....	12
Imagen 4 Mapa de procesos Speed master	13
Imagen 5 Mapa de procesos GTO 52	14
Imagen 6 Mapa de procesos GTO Bicolor	15
Imagen 7 Organigrama IMPRETICS	16

Contenido de Tablas

Tabla 1 Sección de trabajo	19
Tabla 2 Asignación de abreviación sección de trabajo.....	19
Tabla 3 Codificación de las máquinas.....	20
Tabla 4 Rutina de mantenimiento de todas las máquinas	36
Tabla 5 Rutina de mantenimiento de todas las máquinas	37

INTRODUCCIÓN

IMPRETICS E.I.C.E., presenta a los grupos de interés el Plan de Mantenimiento al cual está sujeta la entidad con el fin de mantener compactados los equipos, recursos y personal involucrado en el buen sostenimiento y manipulación de estos; puesto que un programa adecuado permite alargar la vida útil de la máquina, contribuir con el medio ambiente, disminuir costos de arreglos correctivos y tiempos inoperantes.

La Entidad está interesada en que el mantenimiento no sea solo mantener su proceso de labor día a día; sino fortalecer la calidad de sus productos, sus políticas y el bienestar del personal; como estrategia a largo plazo para conservar y alargar la vida útil de sus recursos humanos y tecnológicos.

El presente plan de mantenimiento preventivo será una guía para el proceso; contará con los formatos como la hoja de vida, tablero de control, tarjetas maestras, entre otros, que ayudarán a la ejecución de este.

Para la elaboración del presente plan, se contó con la colaboración del personal de la entidad y sus operarios; quienes suministraron información, documentos, entre otros, documentos necesarios para la construcción y aplicación del presente documento.

Este documento será socializado con el fin de que la entidad tenga las actividades y/o herramientas necesarias para poner en práctica el presente Plan de Mantenimiento aquí desarrollado.

RESEÑA HISTÓRICA

La Imprenta Departamental nace de la necesidad del Departamento del Valle del Cauca de tener una empresa que se encargara de la publicación de todas las ordenanzas y comunicados que se dispusieran desde ella y demás entidades estatales, logrando consolidar esta necesidad en febrero de 1928, fundando la Imprenta Departamental.

Tiempo después y con el Decreto 1309 de 1972 se convierte a la “Imprenta Departamental” en Empresa Industrial y Comercial del Estado – E.I.C.E., con autonomía administrativa y financiera, dando cumplimiento a la Ordenanza 6 de 1971, en la que se autoriza al gobierno departamental a constituir empresas que contribuyan al desarrollo económico-social del departamento y a mejorar los ingresos públicos.

La Imprenta Departamental del Valle del Cauca, fue creada mediante Ordenanza No. 0006 de 1971, desarrollada por el Decreto Extraordinario 1309 de 1972, siendo esta entidad una Empresa Industrial y Comercial del Estado, del orden departamental, con Personería Jurídica, autonomía administrativa y capital independiente, con duración indefinida, cuyo domicilio legal y administrativo es la ciudad de Santiago de Cali.

En los años 1992 y 1993, el Departamento del Valle del Cauca transfirió a la Imprenta Departamental del Valle del Cauca, 350 millones de pesos para la adquisición de equipos, con el objeto de modernizar la planta física, buscando con ello igualdad de condiciones con la competencia.

En el año 1993, de acuerdo con los objetivos trazados con los directivos de entonces y atemperándose a las atribuciones conferidas mediante Decreto No. 0781 de 1986, se reestructuró administrativamente y se adecuaron sus instalaciones físicas.

Con la abolición del Impuesto de Licores y Degüello de Ganado, que eran transferidos por el Departamento a la Imprenta para que los Municipios elaboraran sus trabajos de impresión en esta entidad, se empezaron a generar contratiempos financieros, lo que obligó a la entidad a reinventarse e iniciar un proceso de reorganización.

En el año 2009 se logra obtener la certificación en la norma ISO 9001 y la NTCGP1000 con Icontec.

La Gaceta Departamental del Valle del Cauca, órgano de publicidad de los actos del gobierno seccional, fue fundada el 9 de mayo de 1910. El primer ejemplar de la gaceta Departamental EL VALLE editado en la Imprenta fue el No. 1697 de enero

10 de 1929. Algunas ediciones se hicieron en la Imprenta Palásquez, mientras se completaba la dotación de la Entidad.

A partir de la gaceta No. 1764 de septiembre 05 de 1929, este órgano oficial se elabora ininterrumpidamente la Imprenta Departamental.

Actualmente la entidad continua con su proceso de producción gráfica soportando las condiciones que por cuenta del decreto ley 019 de enero del 2012 - ley anti-trámites, que eliminó la publicación de todos los contratos públicos, conllevando a la disminución en un 50% de los ingresos de la imprenta departamental.

Sin embargo, en los últimos años se vienen desarrollando nuevas unidades de negocios relacionadas con Suministros y Servicios, Plan de Medios, Material P.O.P., TIC y Gestión Documental, unidades de negocio que están acorde a los estatutos de la imprenta departamental Acuerdo No 10-03-01-05 del 27 de octubre de 2017 y aprobado por Decreto No. 010-24-0064 del 23 de enero de 2018 del Departamento del Valle del Cauca, en el cual se define su nuevo objeto social y las actividades para su cumplimiento.

Por último, es importante tener en cuenta que la entidad en el 2018 actualizó su nombre de Imprenta Departamental Soluciones Integrales y de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones - IMPRETIC'S E.I.C.E. a IMPRETICS E.I.C.E. según los acuerdos No. 10-03-01-05 de septiembre 10 de 2018 y 10-03-01-07 de octubre 5 de 2018.

OBJETIVO

Elaborar el Plan de Mantenimiento Preventivo para la planta de producción de IMPRETICS E.I.C.E.

Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado actual de la función de mantenimiento, con el fin de identificar las condiciones y necesidades generales.
- Realizar el inventario de máquinas y equipos, con el fin de especificar cuales estarán en el plan de mantenimiento.
- Diseñar y estandarizar los formatos básicos para la gestión del Mantenimiento en la entidad.
- Realizar capacitación al personal para el proceso de implementación del plan de mantenimiento.

ALCANCE

El Plan de Mantenimiento será de aplicación el proceso de producción de IMPRESTICS E.I.C.E. y por lo tanto las medidas aplicadas en éste, relacionan directamente a los trabajadores oficiales y contratistas de la empresa, por lo tanto, estos deberán comprometerse con el mantenimiento y limpieza de los equipos y maquinas que operan en el día a día.

MISIÓN

Somos una empresa industrial y comercial del Estado, operadora y proveedora de soluciones integrales de logística, comunicaciones, informática y material gráfico; ofreciendo un amplio portafolio de productos y servicios con estándares de calidad, respaldo y oportunidad al sector público y privado.

VISIÓN

Ser al 2023 la E.I.C.E. líder en el mercado de soluciones integrales al sector público como privado, convirtiéndonos en el aliado e integrador estratégico del Estado para el suministro de productos y servicios.

LOCALIZACIÓN

- **Dirección:**

Carrera 6 entre Calles 9 y 10, Edificio de la Gobernación del Valle del Cauca, Sótano.

- **Teléfono:**

(60 2) 885 5253 Telefax: (60 2) 8855255

- **Correo electrónico:**

atencionalusuario@impretics.gov.co



Imagen 1 Ubicación geográfica de IMPRETICS E.I.C.E

Página 9 de 51

PORAFOLIO

- ✓ **Impresos y Material POP:** Nuestra empresa se dedica a la comercialización de todo tipo de material P.O.P y publicitario, ofreciendo excelentes precios, productos de alta calidad, oportunidad en la entrega y diseños personalizados.
- ✓ **Plan de Medios:** Dentro de la ejecución del plan de medios que IMPRETTICS ofrece; se encuentra la negociación de la pauta, la elaboración del presupuesto, la compra de los medios, el seguimiento y la verificación de su cumplimiento (chequeos), la recepción de la facturación, el pago de medios y el análisis de los resultados en términos de impacto y frecuencia.
- ✓ **Suministros y Servicios:** IMPRETTICS atiende su requerimiento en mobiliario de oficina, con altos estándares de calidad, innovación y tecnología, lo que ha permitido satisfacer y ofrecer soluciones integrales de acondicionamiento en espacios arquitectónicos, intralogística, equipos de cómputo, software, aires acondicionados, y una amplia gama de servicios que hacen que su empresa sea más cómoda y atractiva para sus clientes.
- ✓ **TICS:** Somos proveedores especializados en recursos informáticos y tecnológicos para entidades gubernamentales y privadas, con altos estándares de calidad; lo cual nos posiciona en el mercado como la mejor opción al momento de atender sus necesidades de tipo sistemático, informático y tecnológico.
- ✓ **Gestión Documental:** De acuerdo con la Ley 594 de 2000, o Ley General de Archivo, la gestión documental es el conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación.

LAYOUT DE LA PLANTA

El Layout es la distribución física de la planta, está dada para una producción continua; cuyo objetivo fue el ordenamiento secuencial de los equipos según la necesidad de fabricación del material publicitario e impresos.

Entrada/salida

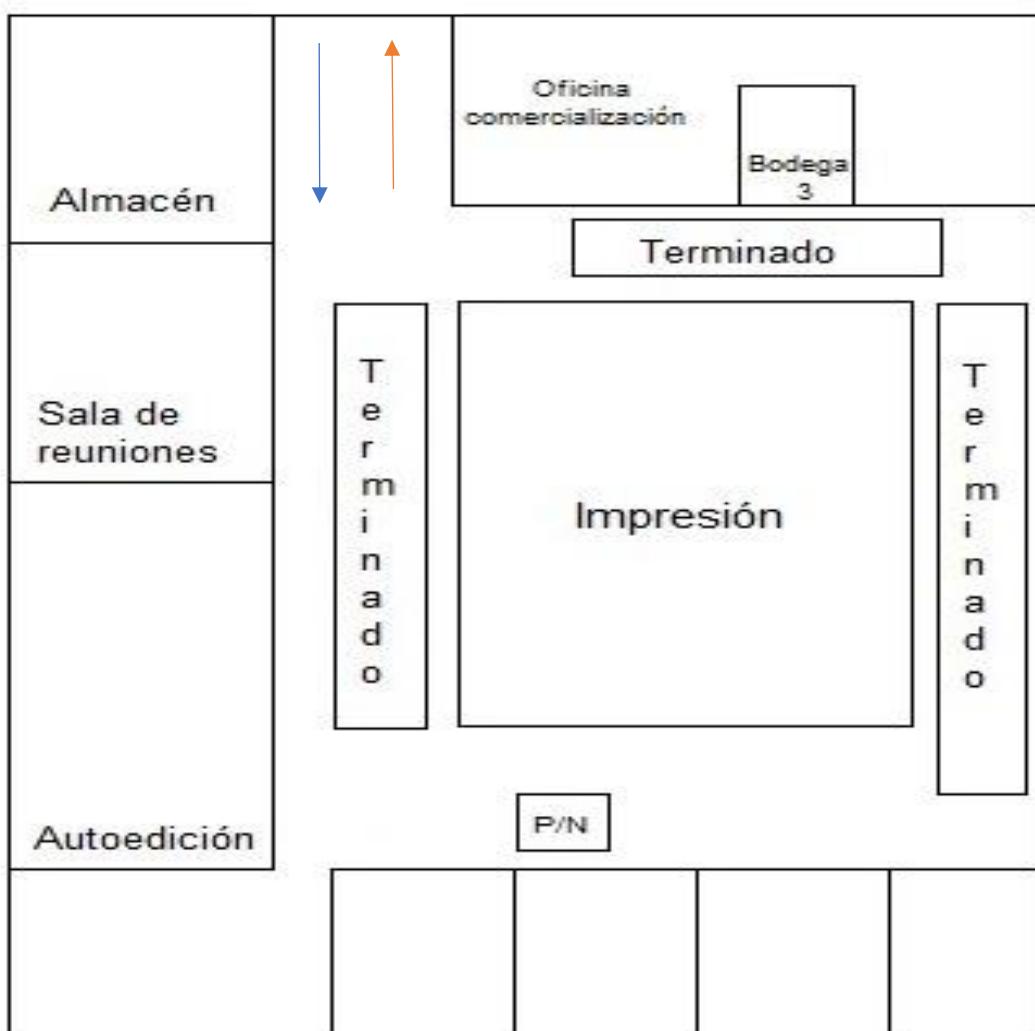


Imagen 2 Distribución física de la planta de IMPRETICS E.I.C.E.

PLANTA (PLANO)

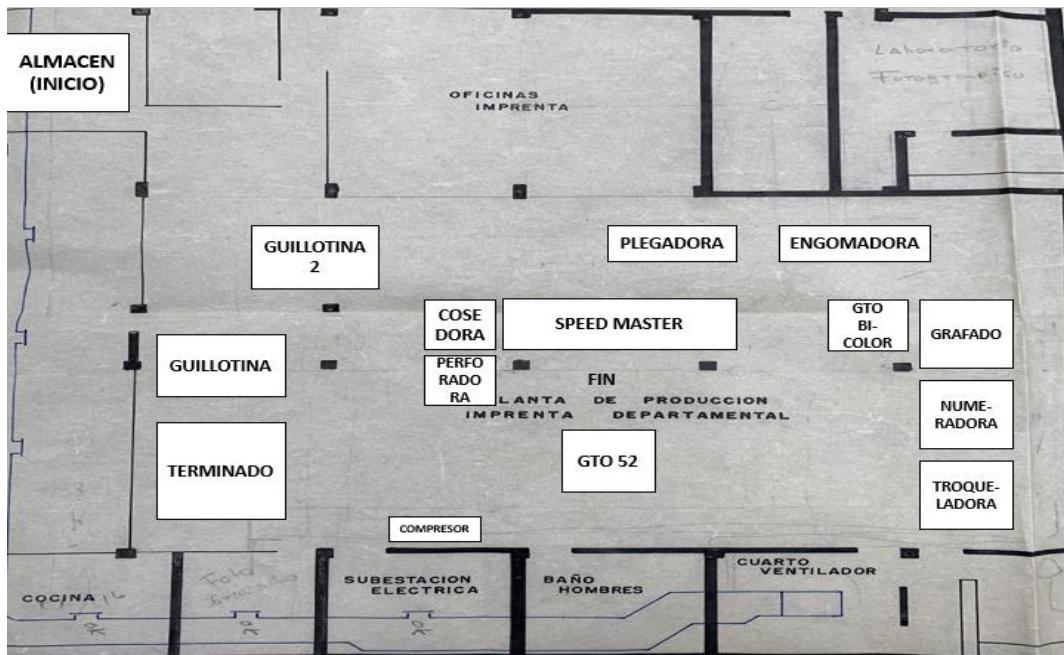


Imagen 3 Plano de la planta IMPRETECS E.I.C.E.

MAPA DE PROCESOS

SPEED MASTER (4 COLORES)

1. Almacén
2. Guillotina
3. Speed Master
4. Plegadora
5. Cosedora
6. Perforadora
7. Terminado (Revisión)
8. Engomadora
9. Guillotina

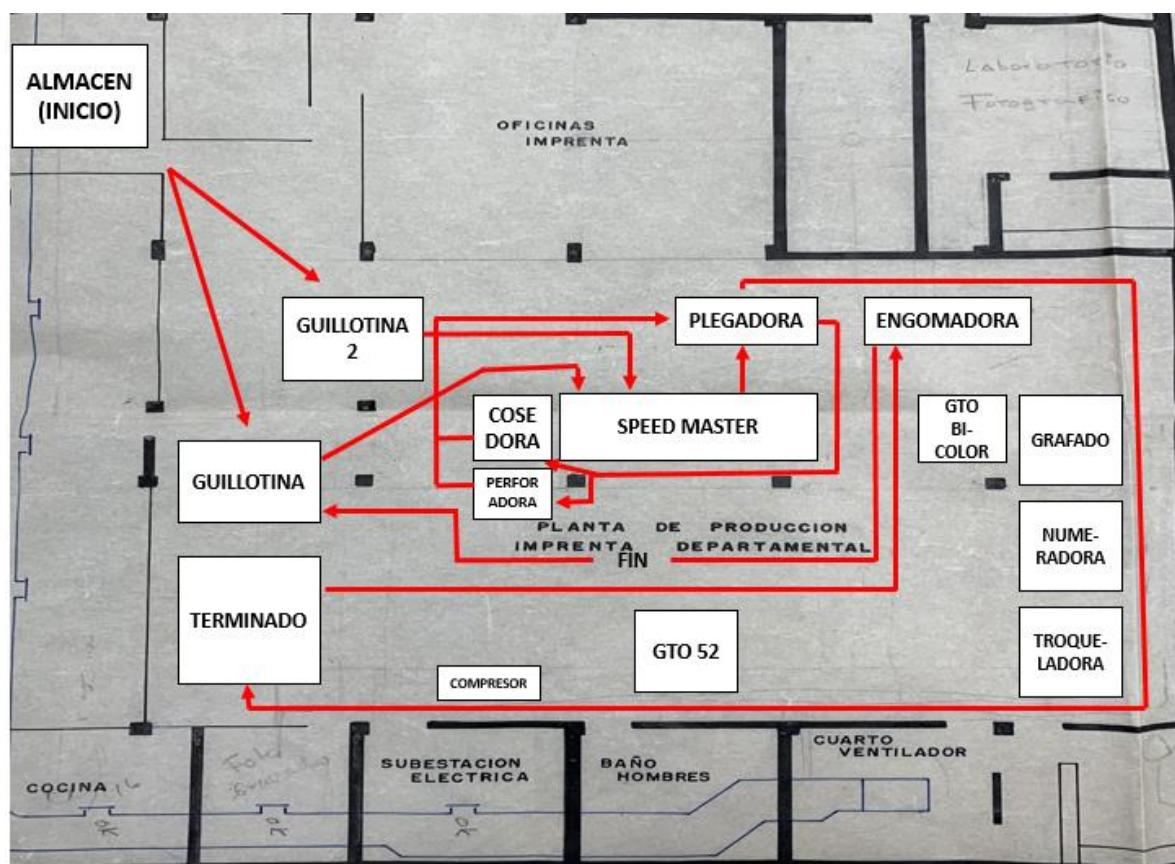


Imagen 4 Mapa de procesos Speed master

GTO 52 (1 COLOR)

1. Almacén
2. Guillotina
3. Gto 52
4. Plegadora
5. Terminado (Revisión)
6. Engomadora
7. Guillotina

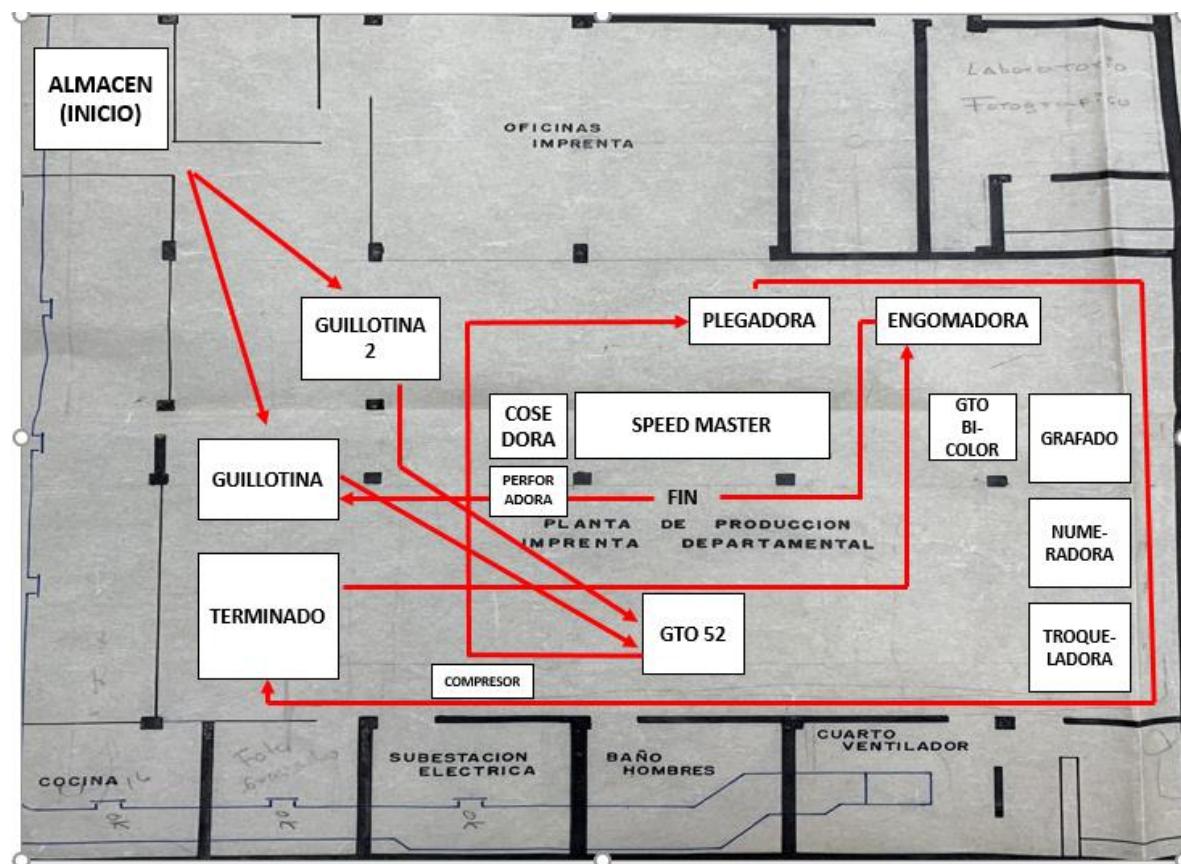


Imagen 5 Mapa de procesos GTO 52

GTO BICOLOR (2 COLORES)

1. Almacén
2. Guillotina
3. Gto Bicolor
4. Plegadora
5. Terminado (Revisión)
6. Engomadora
7. Guillotina

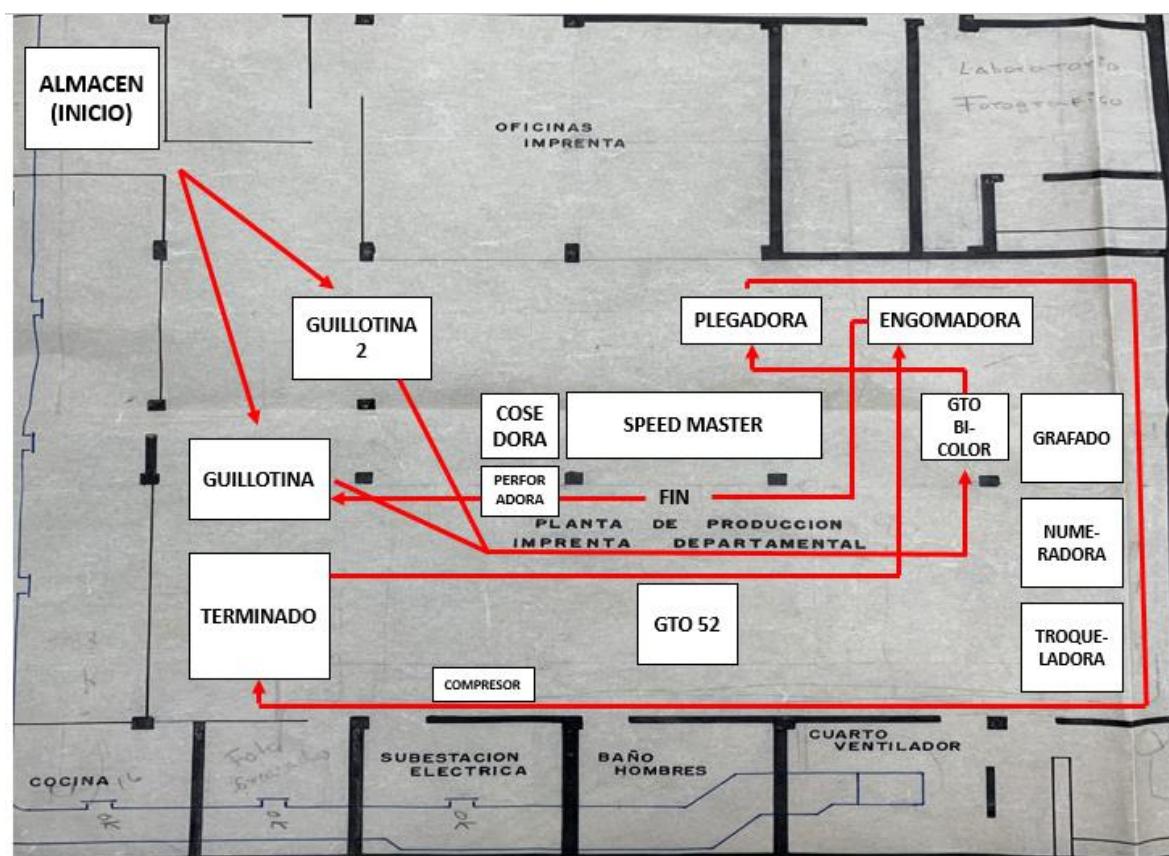


Imagen 6 Mapa de procesos GTO Bicolor

ORGANIGRAMA

El organigrama de IMPRETICS E.I.C.E. vigente es el siguiente:

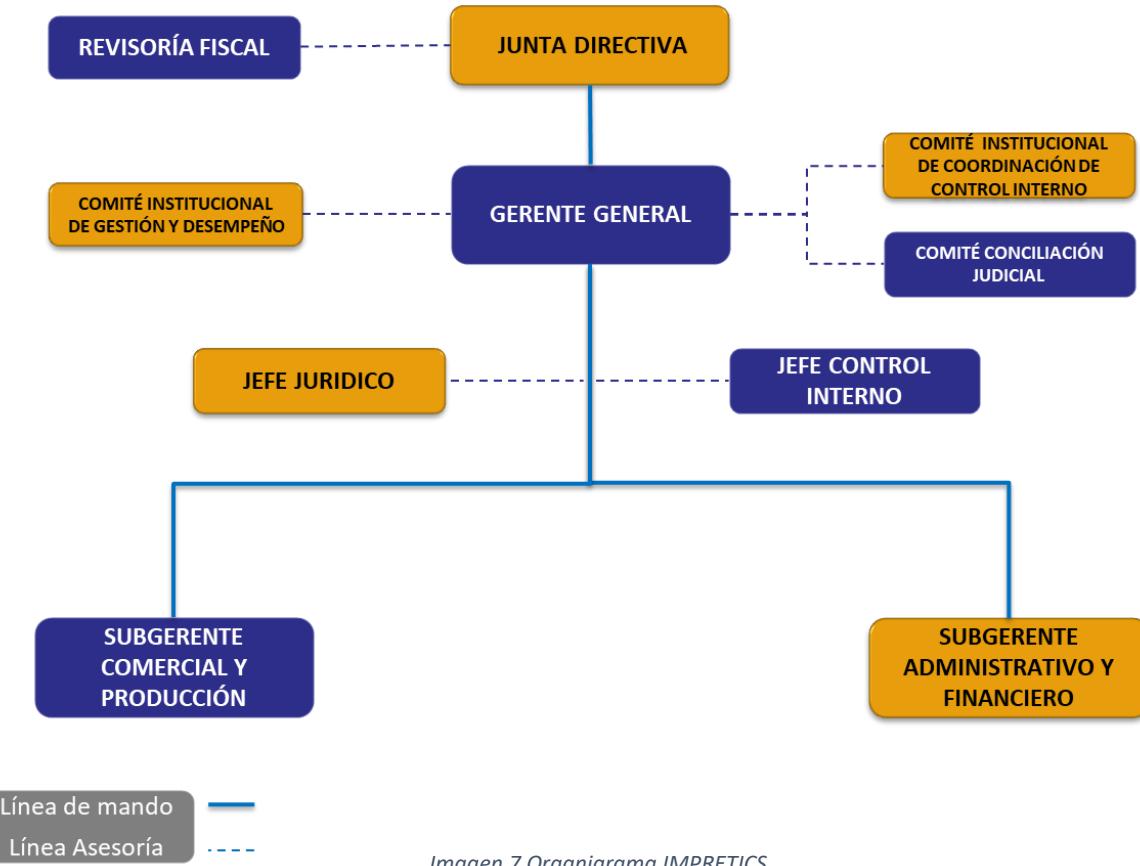


Imagen 7 Organigrama IMPRETICS

DISEÑO PLAN DE MANTENIMIENTO

Una vez realizado el diagnóstico de las condiciones de los equipos y el funcionamiento de estos, a través de la consulta con el personal que los opera en quienes se apoya como insumo para la elaboración del presente documento.

Se presenta el desarrollo del diseño de un plan de mantenimiento para la Entidad, como una acción de mejora, acorde a las necesidades de la Entidad, para cumplir con su normatividad interna y responder así a las necesidades de los clientes.

Es importante tener en cuenta, que el Plan de Mantenimiento Preventivo, busca evitar los efectos negativos del mantenimiento correctivo, evitando las paradas y mantenimientos de rápida intervención que producen mayor desgaste de los

equipos y afecta considerablemente su funcionamiento y costos futuros en materiales y mano de obra.

Así mismo, el mantenimiento preventivo tiene la intención de mantener y restaurar una propiedad, asumiendo como acción el sostenimiento de la maquina en buen estado y que se permita la preservación y su mejora. Acompañando el Plan Estratégico 2020 – 2023, de acuerdo a las metas trazadas, las unidades de negocio, la capacitación e inversión para un funcionamiento óptimo.

Por estas razones se organizó el Plan de Mantenimiento Preventivo del área de producción, de acuerdo a las necesidades de la Entidad.

INVENTARIO

A continuación, se relacionan la maquinaria de la Entidad, describiendo las condiciones actuales manifestadas por los operarios:

- **SPEED MASTER 74:** La máquina se encuentra en buenas condiciones, el mantenimiento se hizo recientemente solo presenta una falla en la nevera ya que se apaga puesto que tiene una pieza mala, a la cual se le está haciendo el debido proceso de mantenimiento para mejorarlala.
- **HEIDELBERG STAHLFOLDER PLEGADORA:** La máquina se encuentra en buenas condiciones, se debe cambiar las cuchillas que están desgastadas.
- **GTO 52 - 2 BICOLOR:** La máquina se encuentra en buenas condiciones, se recomienda cambiar los rodillos mojadores que se encuentran desgastados.
- **GTO 52 – MONOCOLOR:** La máquina se encuentra en buenas condiciones, trabaja y registra bien, el nivel de humedad se encuentra bien.
- **POLAR 115:** La máquina se encuentra en buenas condiciones, solo presenta una falla eventual en la bomba del aire la cual se recalienta y en el pisón tiene una dificultad para quitar la platina ya que tiene una pieza desgastada, se deberá realizar el mantenimiento preventivo según lo programado.
- **HOLMET ENGOMADORA:** La máquina se encuentra en buenas condiciones, pero presenta constantes fallas por bajo suministro eléctrico, presenta des configuración del panel y la medida de la pinza, se realiza constantemente ajustes para configurarla mientras se ajusta el suministro eléctrico.

- **GUILLOTINA ORIGINAL PERFECTA:** La máquina se encuentra en muy buen estado, pero se recomienda tener un repuesto más de cuchillas; ya que como sólo hay una, se debe parar la producción para mandarla a afilar.
- **PINZA HEIDELBERG 1:** La máquina necesita cambio de banda del volante y realizar mantenimiento general.
- **PINZA HEIDELBERG 2:** La máquina está en buen estado, pero se recomienda realizar mantenimiento general
- **TROQUELADORA:** Es una máquina trabaja normalmente, pero se recomienda hacer mantenimiento preventivo ya que hace muchos años no se realiza.
- **COSEDORA ROSBACK:** Está en buen estado.
- **PERFORADORA TALADRO CHALLENGE:** Está en buen estado pese a ser antigua; se recomienda hacerle mantenimiento periódicamente.
- **COMPRESOR GRANDE – SPEED – EUBIND:** El compresor falla constantemente, se recomienda un mantenimiento puntual y hacer seguimiento constantemente.

CODIFICACIÓN

La codificación es una forma de referenciar la maquina dentro de la Entidad. Se realiza para tener un control más estricto de las maquinas, nombrar las ordenes de trabajo, saber que se tiene dentro de la empresa identificando su ubicación en las diferentes secciones, entre otros.

Para codificar las maquinas presentes se decidió utilizar dos letras y tres números, según su ubicación, haciéndola más sencilla. Con las máquinas resultantes del inventario se aplicó un proceso de codificación de maquinaria para el área de producción.

Primero para tener un fácil reconocimiento se revisó la ubicación de las máquinas en cada sección. Se continuó con el listado de máquinas de acuerdo con su sección de trabajo de acuerdo con la siguiente tabla, se visualizó que la empresa presenta tres secciones de trabajo divididas en impresión, terminado y Producción.

MÁQUINA	SECCIÓN DE TRABAJO
Speed Master 74	Impresión
Heidelberg Stahlfolder Plegadora	Impresión
Gto 52 - 2 Bicolor	Impresión
Gto 52 - Monocolor	Impresión
Polar 115	Terminado
Holmet Engomadora	Terminado
Guillotina Original Perfecta	Terminado
Pinza Heidelberg 1	Terminado
Pinza Heidelberg 2	Terminado
Troqueladora	Terminado
Cosedora Rosback	Terminado
Perforadora Taladro Challenge	Terminado
Compresor Grande - Speed - Euobind	Producción

Tabla 1 Sección de trabajo

Posteriormente, se hizo el nombramiento de las secciones con abreviaciones como se muestra en la siguiente tabla, para su codificación de manera sencilla y coherente:

SECCIÓN DE TRABAJO	ASIGNACIÓN
Impresión	IM
Terminado	TR
Producción	PN

Tabla 2 Asignación de abreviación sección de trabajo

Finalmente, para una codificación adecuada de las máquinas se efectuó con el código para cada sección, maquina, cantidad en la sección, como se muestra en la siguiente tabla.

MÁQUINA	CÓDIGO
Speed Master 74	IM-001
Heidelberg Stahlfolder Plegadora	IM-002
Gto 52 - 2 Bicolor	IM-003
Gto 52 - Monocolor	IM-004
Polar 115	TR-001
Holmet Engomadora	TR-002
Guillotina Original Perfecta	TR-003
Pinza Heidelberg 1	TR-004

Pinza Heidelberg 2	TR-005
Troqueladora	TR-006
Cosedora Rosback	TR-007
Perforadora Taladro Challenge	TR-008
Compresor Grande - Speed - Euobind	PN-001

Tabla 3 Codificación de las máquinas

Se debe tener en cuenta que la codificación anterior, se incluyó el compresor que posee la Entidad.

TARJETA MAESTRA DE DATOS

La tarjeta maestra es un documento donde se consigna toda la información de las máquinas o equipos de la entidad, donde se consigna información general de la misma, código, marca, modelo, datos del fabricante, entre otros.

IMPRETICS		
PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
TARJETA MAESTRA	No. 1	
1. DATOS GENERALES		IMAGEN DEL EQUIPO
EQUIPO:	CODIGO:	
MARCA:	MODELO:	
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)		
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA:	
HOJA DE VIDA:	INTERMITENTE:	
2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:
3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
OBSERVACIONES:		

Ilustración 1 Modelo Plan de Mantenimiento Preventivo

En este documento también se describe si posee manuales, información comercial del proveedor con sus datos de contacto, en caso de ser necesaria su ubicación.

Se relaciona a continuación la tarjeta de datos de todos los equipos de IMPRETICS:

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TARJETA MAESTRA														
1. DATOS GENERALES EQUIPO: SPEEDMASTER CODIGO: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">HEIDELBERG</div> <div style="width: 45%;">IM-001</div> </div> MARCA: MODELO: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">HEIDELBERG</div> <div style="width: 45%;">SM-74-74</div> </div>														
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X) JORNADA LABORAL (8HR) CONTINUA: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">X</div> <div style="width: 45%;"></div> </div> INTERMITENTE: FECHA DE INSTALACION: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"></div> <div style="width: 45%;">DICIEMBRE DE 2011</div> </div>														
2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">NOMBRE:</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">TELEFONO:</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">DIRECCION:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">HEIDELBERG</td> <td style="padding: 5px;">416 1066</td> <td style="padding: 5px;">CALLE 46A #82-54</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">OTROS DATOS:</td> <td style="padding: 5px;">CIUDAD:</td> <td style="padding: 5px;">CORREO ELECTRONICO:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">FAX 416 1059</td> <td style="padding: 5px;">BOGOTÁ</td> <td style="padding: 5px;">colombia@heidelberg.com.co</td> </tr> </table>			NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:	HEIDELBERG	416 1066	CALLE 46A #82-54	OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:	FAX 416 1059	BOGOTÁ	colombia@heidelberg.com.co
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:												
HEIDELBERG	416 1066	CALLE 46A #82-54												
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:												
FAX 416 1059	BOGOTÁ	colombia@heidelberg.com.co												
3. SERVICIOS DE OPERACIÓN <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">VOLTAJE:</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">AMPERAJE:</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">POTENCIA:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">400</td> <td style="padding: 5px;">73</td> <td style="padding: 5px;">-</td> </tr> </table>			VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:	400	73	-						
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:												
400	73	-												
OBSERVACIONES: <div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>														

Ilustración 2 Tarjeta maestra de máquina Speedmaster

IMPRETICS	
PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
TARJETA MAESTRA	

1. DATOS GENERALES	
EQUIPO: PLEGADORA	CODIGO: IM-002
MARCA:	MODELO:
HEIDELBERG	Ti52 proline 4/4 Kbi
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)	
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA:
X	
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION:
	AGOSTO DE 2009



2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
HEIDELBERG	416 1066	CALLE 46A #82-54
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:
FAX 416 1059	BOGOTÁ	colombia@heidelberg.com.co

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
-	-	-
OBSERVACIONES:		

Ilustración 3 Tarjeta maestra de máquina plegadora

IMPRETICS	
PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
TARJETA MAESTRA	

1. DATOS GENERALES		
EQUIPO: SPEEDMASTER	CODIGO: IM-003	
MARCA:	MODELO:	
HEIDELBERG	GTO-52 BICOLOR	
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)		
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA: X	
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION: JULIO DE 2010	
2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
HEIDELBERG	416 1066	CALLE 46A #82-54
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:
FAX 416 1059	BOGOTÁ	colombia@heidelberg.com.co
3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
-	-	-
OBSERVACIONES:		



Ilustración 4 Tarjeta maestra de máquina GTO 52-BICOLOR

IMPRETICS	
PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
TARJETA MAESTRA	

1. DATOS GENERALES					
EQUIPO: PRINTMASTER GTO 52 MONOCOLOR	CODIGO: IM-004				
MARCA: HEIDELBERG	MODELO: GTO-52				
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">JORNADA LABORAL (8HR)</td> <td style="width: 70%;">CONTINUA: <input checked="" type="checkbox"/> X</td> </tr> <tr> <td>INTERMITENTE:</td> <td>FECHA DE INSTALACION: OCTUBRE DE 2008</td> </tr> </table>		JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA: <input checked="" type="checkbox"/> X	INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION: OCTUBRE DE 2008
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA: <input checked="" type="checkbox"/> X				
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION: OCTUBRE DE 2008				



2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE: HEIDELBERG	TELEFONO: 416 1066	DIRECCION: CALLE 46A #82-54
OTROS DATOS: FAX 416 1059	CIUDAD: BOGOTÁ	CORREO ELECTRONICO: colombia@heidelberg.com.co

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE: 220	AMPERAJE: -	POTENCIA: -
OBSERVACIONES:		

Ilustración 5 Tarjeta maestra de máquina GTO 52 - MONOCOLOR

IMPRETICS	
PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
TARJETA MAESTRA	

1. DATOS GENERALES	
EQUIPO: GUILLOTINA POLAR CODIGO: TR-001	
MARCA:	MODELO:
HEIDELBERG	115 X
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)	
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA:
X	
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION:
	2008



2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
HEIDELBERG	416 1066	CALLE 46A #82-54
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:
FAX 416 1059	BOGOTÁ	colombia@heidelberg.com.co

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
200	-	-

OBSERVACIONES:

Ilustración 6 Tarjeta maestra de máquina Guillotina polar

1. DATOS GENERALES	
EQUIPO: ENGOMADORA CODIGO: TR-002	
MARCA:	MODELO:
HEIDELBERG	EUROBIND 600 HM
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)	
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA:
X	
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION:
	AGOSTO DE 2009



2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
HEIDELBERG	416 1066	CALLE 46A #82-54
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:
FAX 416 1059	BOGOTÁ	colombia@heidelberg.com.co

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
230	80	7.5
OBSERVACIONES:		

Ilustración 7 Tarjeta maestra de máquina Engomadora

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
TARJETA MAESTRA	

1. DATOS GENERALES			
EQUIPO: GUILLOTINA ORIGINAL PERFECTA		CODIGO: TR-003	
MARCA: BRONW BOVERY	MODELO: APVM106		
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)			
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA: X		
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION: -		

2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE: HEIDELBERG	TELEFONO: 416 1066	DIRECCION: CALLE 46A #82-54
OTROS DATOS: FAX 416 1059	CIUDAD: BOGOTÁ	CORREO ELECTRONICO: colombia@heidelberg.com.co

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE: -	AMPERAJE: -	POTENCIA: -

OBSERVACIONES:	

Ilustración 8 Tarjeta maestra de máquina Guillotina original perfecta

IMPRETICS	
PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
TARJETA MAESTRA	

1. DATOS GENERALES	
EQUIPO: PINZAS DE 8VO CODIGO: TR-004	
MARCA:	MODELO:
HEIDELBERG	
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)	
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA:
X	
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION:
	-



2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
HEIDELBERG	416 1066	CALLE 46A #82-54
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:
FAX 416 1059	BOGOTÁ	colombia@heidelberg.com.co

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
-	-	-

OBSERVACIONES:

Ilustración 9 Pinzas de 8vo

<p>IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</p> <p>TARJETA MAESTRA</p>	
---	--

1. DATOS GENERALES	
EQUIPO: PINZAS DE 4TA	CODIGO:
	TR-005
MARCA:	MODELO:
HEIDELBERG	
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)	
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA:
X	
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION:



2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
HEIDELBERG	416 1066	CALLE 46A #82-54
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:
FAX 416 1059	BOGOTÁ	colombia@heidelberg.com.co

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
-	-	-

OBSERVACIONES:

Ilustración 10 Tarjeta maestra de máquina Pinzas de 4ta

IMPRETICS	
PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
TARJETA MAESTRA	

1. DATOS GENERALES	
EQUIPO: TROQUELADORA CODIGO: <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">TR-006</div> </div>	
MARCA:	MODELO:
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)	
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA:
<input checked="" type="checkbox"/> X	
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION:
-	-
	

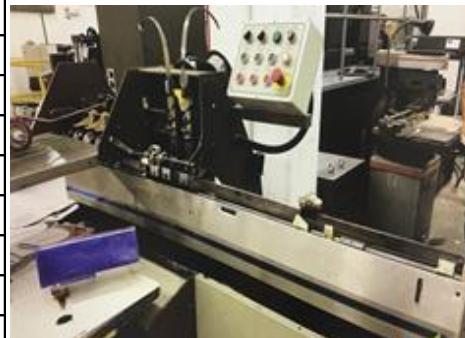
2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
-	-	-

OBSERVACIONES:

Ilustración 11 Tarjeta maestra de máquina Troqueladora

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
TARJETA MAESTRA	

1. DATOS GENERALES	
EQUIPO: COSEDORA	CODIGO:
	TR-007
MARCA:	MODELO:
ROSBACK	
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)	
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA:
	<input checked="" type="checkbox"/> X
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION:
-	-
	

2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
HEIDELBERG	416 1066	CALLE 46A #82-54
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:
FAX 416 1059	BOGOTÁ	colombia@heidelberg.com.co

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
-	-	-

OBSERVACIONES:

Ilustración 12 Tarjeta maestra de máquina Cosedora

IMPRETICS	
PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
TARJETA MAESTRA	

1. DATOS GENERALES			
EQUIPO: PERFORADORA			CODIGO:
			TR-008
MARCA:	MODELO:		
CHALLENGE			
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)			
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA:		
X			
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION:		
-	-		

2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
-	-	-

OBSERVACIONES:

Ilustración 13 Tarjeta maestra de máquina Perforadora

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TARJETA MAESTRA	
---	--

1. DATOS GENERALES	
EQUIPO: COMPRESOR GRANDE CODIGO: <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> PN-001 </div>	
MARCA:	MODELO:
SPEED	
TIEMPOS DE OPERACIÓN (X)	
JORNADA LABORAL (8HR)	CONTINUA:
X	
INTERMITENTE:	FECHA DE INSTALACION:
-	-
	

2. DATOS DEL FABRICANTE Y/O REPRESENTANTE		
NOMBRE:	TELEFONO:	DIRECCION:
OTROS DATOS:	CIUDAD:	CORREO ELECTRONICO:

3. SERVICIOS DE OPERACIÓN		
VOLTAJE:	AMPERAJE:	POTENCIA:
-	-	-

OBSERVACIONES:

Ilustración 14 Tarjeta maestra de máquina Compresor grande

HOJA DE VIDA

La hoja de vida de los equipos es un documento que registra la bitácora de reparaciones y mantenimientos realizados, teniendo en cuenta que es un formato de reporte conciso donde se describe la actividad, fecha, repuestos utilizados y el responsable que realizó la tarea.

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		IMPRETICS E.I.C.E.		
HOJA DE VIDA	PAG 1			
NOMBRE DEL EQUIPO		CÓDIGO DEL EQUIPO		
UBICACIÓN	MARCA	MODELO	FECHA DE PUESTA EN MARCHA	
HISTORIAL DE REPARACIONES				
FECHA	ORDEN DE TRABAJO No.	DESCRIPCION	REPARO	COSTOS

Ilustración 15 Modelo Hoja de Vida

Como se muestra en la Ilustración 15, la Hoja de Vida está dividida en dos partes; la información técnica y el historial. En la información técnica se puede encontrar datos como: nombre del equipo, marca, código y ubicación.

Para el historial se debe anotar, la fecha en que se inicia la actividad, la acción que se desarrolla, si se trata de un mantenimiento preventivo o correctivos, los repuestos necesarios y quien realizo la actividad.

RUTINA DE MANTENIMIENTO

La rutina de mantenimiento es el conjunto de actividades que se deben realizar y se hace para despejar el tablero de mantenimiento preventivo.

La elaboración del plan de mantenimiento en la Entidad se basó en anteriores mantenimientos preventivos realizados y se involucra datos de la tarjeta maestra, hojas de vida y rutinas básicas de mantenimiento realizados por los operarios.

A continuación, se relacionan los requerimientos para tener en cuenta en el momento de elaborar las rutinas de mantenimiento preventivo; dichos requerimientos aplican para cada una de las máquinas:

Requerimientos Eléctricos		
Actividad	Código	Frecuencia
Revisar Motores	E-01	6 meses
Revisar estado de conexiones	E-02	Anual
Revisar sistema Electico	E-03	Anual

Requerimientos de lubricación		
Actividad	Código	Frecuencia
Lubricación de maquina (Aceite)	L-1	15 días

Requerimientos mecánicos		
Actividad	Código	Frecuencia
Revisar puentes	M-1	Fallo
Revisar pinzas del oscilante	M-2	Fallo
Revisar dientes de ejes	M-3	Fallo
Revisar calibración de presiones	M-4	Anual

Requerimientos instrumentales		
Actividad	Código	Frecuencia
Revisar herramientas de taller	I-1	15 días

Requerimientos civiles		
Actividad	Código	Frecuencia
Limpieza general de la maquina	C-1	Diario
Uso de implementos de limpieza	C-2	Diario
Uso de tiner	C-3	Diario
Uso de agua y leche de burra	C-4	Diario

Teniendo en cuenta los requerimientos citados anteriormente, se elabora tabla por cada máquina con los requerimientos (requerimientos eléctricos, requerimientos de lubricación, requerimientos mecánicos, requerimientos instrumentales y requerimientos civiles) necesarios para realizar un mantenimiento preventivo:

MÁQUINA	Requerimientos Eléctricos		Requerimientos de lubricación	
	Código	Frecuencia	Código	Frecuencia
POLAR 115	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
SPEED MASTER 74	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
HEIDELBERG STAHLFOLDER PLEGADORA	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
HOLMET ENGOMADORA	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
GTO 52 - 2 BICOLOR	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
GTO 52 - MONOCOLOR	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
GUILLOTINA ORIGINAL PERFECTA	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
PINZA HEIDELBERG 1	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
PINZA HEIDELBERG 2	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
TROQUELADORA	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
COSEDORA ROSBACK	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
PERFORADORA TALADRO CHALLENGE	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días
COMPRESOR GRANDE - SPEED - EUOBIND	E-01 / E-02 /E-03	6M/A/A	L-1	15 días

Tabla 4 Rutina de mantenimiento de todas las máquinas

MÁQUINA	Requerimientos mecánicos		Requerimientos instrumentales		Requerimientos civiles	
	Código	Frecuencia	Código	Frecuencia	Código	Frecuencia
POLAR 115	M-4	A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3	D
SPEED MASTER 74	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3 /C-4	D
HEIDELBERG STAHLFOLDER PLEGADORA	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3	D
HOLMET ENGOMADORA	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3	D
GTO 52 - 2 BICOLOR	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3 /C-4	D
GTO 52 - MONOCOLOR	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3 /C-4	D
GUILLOTINA ORIGINAL PERFECTA	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3	D
PINZA HEIDELBERG 1	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3	D
PINZA HEIDELBERG 2	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3	D
TROQUELADORA	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3	D
COSEDORA ROSBACK	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3	D
PERFORADORA TALADRO CHALLENGE	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3	D
COMPRESOR GRANDE - SPEED - EUOBIND	M-1 /M-2 / M-4	F/F/A	I-1	15 días	C-1 / C-2 /C-3	D

Tabla 5 Rutina de mantenimiento de todas las máquinas

FORMATOS

Ficha Técnica Equipo para Mantenimiento

Este formato se crea con el fin de informar de manera sencilla y estandarizada las características técnicas de cada máquina.

Ilustración 16 Ficha técnica equipo para mantenimiento

Plan de Mantenimiento Preventivo

Este formato se utiliza con el fin de llevar un control de todas las actividades preventivas a realizar dentro de la instalación para así generar mayor productividad en temas de disponibilidad, fiabilidad y de coste; a su vez, se busca aumentar al máximo la vida útil de la máquina.

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		 No. 1 PAG 1 DE 1	
INSTRUCTIVO			
FECHA DE EJECUCION		HORA DE INICIO	HORA DE FINALIZACION
CODIGO DEL EQUIPO		CODIGO ACTIVIDAD	ACTIVIDAD
PERSONAL ENCARGADO DE MANTENIMIENTO			
OPERADOR		NOMBRE	
JEFE DE MANTENIMIENTO			
OPERARIO			
CONTRATISTA			
EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO			
PROCEDIMIENTO			
TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCION			
OBSERVACIONES:			

Ilustración 17 Instructivo Plan de mantenimiento preventivo

Ficha Técnica Control de Servicios

Este formato tiene como objetivo controlar el servicio de mantenimiento realizado a cada máquina de la entidad; bien sea un mantenimiento preventivo o correctivo.

Ilustración 18 Ficha técnica control de servicios

Ficha Técnica de Seguimiento de Equipos

El formato de ficha técnica de seguimiento de equipos tiene como objetivo brindar un control histórico de cada mantenimiento realizado a las máquinas de la entidad; con la información clave y puntual que se requiera bien sea para realizar un informe

		FICHA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO DE EQUIPOS					
		MÁQUINA:			MANTENIMIENTO TIPO		VERSIÓN 01
					PREVENTIVO	<input type="checkbox"/>	
		FABRICANTE:			CORRECTIVO	<input type="checkbox"/>	
MODELO:			OTRO				
CLASE DE ACTIVIDAD:		RN: Revisar nivel y completar. <input type="checkbox"/>	RF: Revisar flujo. <input type="checkbox"/>	AG: Aplicar grasa <input type="checkbox"/>			
		CA: Cambio de aceite. <input type="checkbox"/>	AA: Aplicar aceite. <input type="checkbox"/>				
FECHA DE PROCEDIMIENTO D/M/A	FUNCIÓN DE LA MÁQUINA EN EL PROCESO DE PN.	MECANISMO / PARTE	TIEMPO	FRECUENCIA DE LUBRICACIÓN.	TIPO DE LUBRICACIÓN.	LUBRICANTE	
						TIPO	CANTIDAD
SOLICITADO POR:		APROBADO POR:			RECIBIDO POR:		
CLASE DE ACTIVIDAD:		RN: Revisar nivel y completar. <input type="checkbox"/>	RF: Revisar flujo. <input type="checkbox"/>	AG: Aplicar grasa <input type="checkbox"/>			
		CA: Cambio de aceite. <input type="checkbox"/>	AA: Aplicar aceite. <input type="checkbox"/>				
FECHA DE PROCEDIMIENTO D/M/A	FUNCION DE LA MÁQUINA EN EL PROCESO DE PN.	MECANISMO / PARTE	TIEMPO	FRECUENCIA DE LUBRICACIÓN.	TIPO DE LUBRICACIÓN.	LUBRICANTE	
						TIPO	CANTIDAD
SOLICITADO POR:		APROBADO POR:			RECIBIDO POR:		

Ilustración 19 Ficha técnica de seguimiento de equipos

Historia de Máquinas y Equipos

El objetivo de este formato es facilitar la historia de mantenimientos siguiendo una secuencia en el mismo formato.

Ilustración 20 Historia de máquinas y equipos

Cuadro Inspección Fotográfica

	CUADRO INSPECCIÓN FOTOGRÁFICA	
FECHA:		VERSIÓN 01
FOTO DESCRIPCIÓN DE PRESUNTA FALLA		
FOTO DE CORRECIÓN DE PRESUNTA FALLA		
FOTO ESTADO FINAL DEL PROCESO DE REPARACIÓN O MANTENIMIENTO		
SOLICITADO POR: _____		
APROBADO POR: _____		
RECIBIDO POR: _____		

Ilustración 21 Inspección Fotográfica

CONCLUSIONES

- Un plan de mantenimiento es un conjunto de tareas preventivas que busca disminuir la probabilidad de un mantenimiento correctivo.
- El plan de mantenimiento consta de ciertas tareas preventivas las cuales se realizan a cada máquina y/o instalación con el fin de cumplir unos objetivos de disponibilidad, fiabilidad, de coste y con el objetivo final de aumentar al máximo posible la vida útil de la máquina.
- Para la correcta gestión del mantenimiento es imprescindible el establecimiento de un sistema de órdenes de trabajo, como base para el control histórico de fallos, intervenciones, imputación de costos, etc., así como la realización de otros documentos, como son los planes de limpieza e inspección, los planes de lubricación y procedimientos de trabajo, tales como las OPLS (One Point Lessons, o lecciones de un punto), etc. Todo este sistema documentario mínimo debería ser gestionado mediante un adecuado sistema de información (GMAO). Sólo así será posible la actualización permanente, veraz y útil del estudio RCM realizado. Para ello se debe formar a los operarios de mantenimiento sobre como registrar las tareas realizadas, así como darles el tiempo necesario para realizar este registro.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar formato de IMPRETICS el cual deberían de diligenciar los técnicos cada vez que realicen algún mantenimiento sea preventivo o correctivo. Esto ya que muchas veces los informes que ellos entregan no dan conocimiento suficiente a la persona encargada de diligenciar los demás formatos de mantenimiento de cada máquina que conforman la hoja de vida de estas.
- Se deben de respetar las fechas estipuladas para el mantenimiento de cada máquina ya que así se podrá garantizar una vida más productiva de cada uno de los equipos.
- Se recomienda brindar capacitaciones a los operarios a cerca de la importancia de los mantenimientos de las máquinas y a su vez, del manejo adecuado de la máquina asignada.

Se anexa el plan de mantenimiento preventivo para el año 2022 de cada una de las máquinas de producción en su primera versión.

TABLA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

Cuando un documento cambie de versión debe ser identificado con un sello de documento obsoleto.

REV.	APARTADO MODIFICADO	DESCRIPCIÓN	FECHA
001	Todas las páginas	Creación y aprobación del documento	enero 2022

APROBACIÓN, SOCIALIZACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PLAN

El Plan de Mantenimiento Preventivo versión 1 fue aprobado por unanimidad en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño tal como reposa en Acta No 001 de reunión del Comité realizada el 31 de enero del 2022. IMPRETICS E.I.C.E. divulgará y publicará el presente plan para conocimiento de todas las dependencias de la entidad y demás usuarios interesados.

Proyecto	Reviso	Aprobó
Armando Rodríguez Cuellar Planeación y Gestión MIPG	Luz Stella Betancourt Subgerente Comercial y Producción	Comité Institucional de Gestión y Desempeño Dr. Fernando Céspedes Martínez Presidente

ANEXOS

CRONOGRAMA MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2022

IMPRETICS E.I.C.E.

#haciaelcentenario

IMPRETICS E.I.C.E													Version	1	
Cronograma Mantenimiento Preventivo Equipo de Producción Planta Año 2022													Vigente	31/01/2022	
Cantidad	Equipo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
1	Speed 74-4						X								
1	Gto 52- 2							X							
1	Gto 52 - monocolor							X							
1	Guillotina Polar 115		X							X					
1	Plegadora Heidelberg					X				X					
1	Pegadora Eurobind 600			X							X				
1	Guillotina Original Perfecta					X									
1	Pinza Heidelberg 1							X							
1	Pinza Heidelberg 2							X							
1	Troqueladora										X				
1	Cosedora Rosback						X				X				
1	Perforadora Taladro Challenge						X				X				
1	Compresores		X				X			X				X	
1	Extintores							X							

Elaborado por : Luz Stella Betancourt Echavarria

Santiago de Cali, enero 31 de 2022

Ilustración 22 Cronograma de mantenimiento 2022

HOJAS DE VIDA

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
HOJA DE VIDA	PAG 1	

NOMBRE DEL EQUIPO		CÓDIGO DEL EQUIPO	
SPEEDMASTER		IM-001	
UBICACIÓN	MARCA	MODELO	FECHA DE PUESTA EN MARCHA
IMPRESIÓN	HEIDELBERG	SM-74-74	DICIEMBRE DE 2011

HISTORIAL DE REPARACIONES				
FECHA	ORDEN DE TRABAJO No.	DESCRIPCION	REPARO	COSTOS
11/07/2019		Presunta falla del potenciómetro y las turbinas.	Se instaló el potenciómetro y se realizan pruebas de funcionamiento de las turbinas y las dos se encuentran operando en condiciones normales, se deja instalada la turbina original de la máquina y funcionando.	-
20/09/2019		Nevera desconfigurada por problema en el sensor de temperatura y desconfiguración del panel de control por	Reparación de nevera Speedmaster y dispositivo Alcorz y configuración.	
4/10/2019		Ruptura del soporte de carga del papel y riel de cadena de subida y bajada del papel.	Refuerzos y soldadura de piezas, cambio de tornillos y puesta en en punto de la guía de soporte.	
4/10/2019		Daños en los filtros de ruido de la Speed Master.	Ajuste, cambio de fusibles y descarga de los filtros por el corto, reparación de los contractores principales.	
5/11/2019		Se evidencia una vibración normal generada por el sistema de humedad en los unidades 1,2 y 3; también se observa falla en los motores.	Mantenimiento preventivo y corrección de fallas en los equipos eléctricos y periféricos. Limpieza del baldwin y alcosmart, se hizo revisión y ajuste de la válvula de paso del alcohol para corregir el consumo excesivo. Limpieza de las bombas de soplado y succión, se limpian los filtros. Revisión del armario eléctrico; se intentó instalar el interruptor general. Ajuste de sensores para detección de paño.	

1/12/2019		N/A	Desmontaje de rodillos, entintadores, humectadores cubetas del agua para vulcanizar dispositivos del lavado del cilindro, mantilla impresor, regletas de pulverizado de líquido de lavado protecciones y elementos necesarios.	
1/12/2019		N/A	Se encuentran algunos elementos en mal estado como cilindro neumáticos de la protección de la salida; protección de la humedad en la unidad 1, filtros en general peso y cuerdas de salida y algunos componentes.	
1/12/2019		N/A	Receteo de controladores simens, calibración y ajuste del voltaje de entrada y de salida del módulo de pulverizado.	
23/01/2020		N/A	Saco de filtrado, unidad de cilindros y válvulas, lengüeta separadora, módulo antiparasitario, motor reductor, cinta aislante, sensor de temperatura, muelle neumático, alza, elemento filtrante, palanca de rodillo y sensor	
24/01/2020			Saphira lubricante HP2 A07	

Ilustración 23 Hoja de Vida Speedmaster

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
HOJA DE VIDA	PAG 1	

NOMBRE DEL EQUIPO		CODIGO DEL EQUIPO	
GTO-52 MONOCOLOR		IM-004	
UBICACIÓN	MARCA	MODELO	FECHA DE PUESTA EN MARCHA
IMPRESIÓN	HEIDELBERG	GTO 52	OCTUBRE DE 2008

HISTORIAL DE REPARACIONES				
FECHA	ORDEN DE TRABAJO No.	DESCRIPCION	REPARO	COSTOS
30/06/2019		MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Se realizó desmonte de piezas y revisión de los mismos. Se realiza limpieza; se baja pinza del cilindro impresor para mantenimiento y reparación taller externo. Se mandó el puente de las pinzas cilindro impreso al taller alto para	

Ilustración 24 Hoja de Vida GTO-52

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
HOJA DE VIDA	PAG 1	

NOMBRE DEL EQUIPO		CODIGO DEL EQUIPO	
UBICACIÓN	MARCA	MODELO	FECHA DE PUESTA EN MARCHA
TERMINADO	HEIDELBERG	115X	2008

HISTORIAL DE REPARACIONES				
FECHA	ORDEN DE TRABAJO No.	DESCRIPCION	REPARO	COSTOS
21/02/2020		MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Revisión de correas, cambio de correas; limpieza de rastrillo, revisión de escuadra y se calibra. Limpieza y lubricación de pisón, cambio filtros en bomba colchón. Ajuste de mesa general, ajuste y lubricación de tornillo sifín.	-

Ilustración 25 Hoja de Vida Guillotina Polar 115X

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
HOJA DE VIDA	PAG 1	

NOMBRE DEL EQUIPO		CODIGO DEL EQUIPO	
ENGOMADORA		TR-002	
UBICACIÓN	MARCA	MODELO	FECHA DE PUESTA EN MARCHA
IMPRESIÓN	HEIDELBERG	EURONIND 600 HM	ago-09

HISTORIAL DE REPARACIONES				
FECHA	ORDEN DE TRABAJO No.	DESCRIPCION	REPARO	COSTOS
11/12/2019		Corto circuito en la caja controladora de poder. Daño en breaker de 3x40 amp.	Pulimiento de borne en sujeción de Breaker, cambio de breaker, calibración de los controladores de la tarjeta principal.	-
10/11/2019		Falla en el posicionamiento del sector zero para toma de libro y calibración de válvulas de presión.	Mantenimiento: Ajuste mecánico de prensa sujetadora. Limpieza de ductos y cambios de manguera de aire.	-
27/10/2019		Destención de correa denatada del carro transportador. Calibración de puerta de salida de cartulinas.	Desmonte de piñones carro transportador, cambio de topes de caucho, calibración de pinza sujetadora de lamo y limpieza de recinta de pegante.	-
30/09/2019		Pérdida del ajuste de medida y falla en el de sujeción de pinza.	Configuración del panel principal y calibración de pinza de sujeción.	-
12/08/2019		Pérdida del ajuste de medida y falla en el de sujeción de pinza.	Configuración del panel principal y calibración de pinza de sujeción.	-
		Pérdida del ajuste de medida y falla en el de sujeción de pinza.	Configuración del panel principal y calibración de pinza de sujeción.	-

Ilustración 26 Hoja de Vida Pegadora

IMPRETICS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
HOJA DE VIDA	PAG 1	

NOMBRE DEL EQUIPO		CODIGO DEL EQUIPO		
GTO-52 BICOLOR		IM-003		
UBICACIÓN		MARCA	MODELO	FECHA DE PUESTA EN MARCHA
IMPRESIÓN		HEIDELBERG	GTO-52 BICOLOR	

HISTORIAL DE REPARACIONES				
FECHA	ORDEN DE TRABAJO No.	DESCRIPCION	REPARO	COSTOS
10/08/2019		Se le realiza mantenimiento general al equipo, se realiza purga de agua al tanque ya que no se hacía la purga . Se tensiona correa del motor. Se realiza cambio de aceite SAE 50. Se realiza instalación de válvula cheque de 1/2 " ya que la anterior se encontraba en mal estado.	Se instala válvula cheque de 1/2".	-

Ilustración 27 Hoja de Vida GTO-52 Bicolor