



**NOMBRE DEL PROYECTO**

**“ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO  
PARA EL ÁREA DE METALMECÁNICA (Talleres de Maquinas  
Herramientas y Laminado) DEL CENTRO DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL SAN BARTOLO; (INSAFORP)”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREPARADO PARA LA FACULTAD DE  
ESTUDIOS TECNOLÓGICOS PARA OPTAR AL GRADO DE:  
TÉCNICO EN INGENIERIA MECÁNICA**

**MARVIN ANTONIO MEJIA MOLINA**

**DANIEL LEONARDO AYALA CASTILLO**

**JUNIO, 2003**



**SOYAPANGO - EL SALVADOR – CENTROAMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DON BOSCO**

**RECTOR**

**ING. FEDERICO MIGUEL HUGUET RIVERA**

**SECRETARIO GENERAL**

**LIC. MARIO RAFAEL OLMOS**

**DECANO DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS**

**TECNOLÓGICOS**

**ING. VICTOR ARNOLDO CORNEJO MONTANO**

**ASESOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**TEC. MARCO ANTONIO VILLALTA**

**JURADO EVALUADOR**


**TEC. LEONEL GUZMÁN**

**ING. ELMER ALEMAN**

**ING. JOAQUIN RIVERA**



## JURADO EVALUADOR.

FIRMA.   
ING. ELMER ALEMAN  
JURADO

FIRMA.   
TEC. LEONEL GUZMAN  
JURADO

  
FIRMA. \_\_\_\_\_  
ING. JOAQUIN RIVERA  
JURADO

FIRMA.   
TEC. MARCO VILLALTA  
ASESOR



## AGRADECIMIENTOS

Damos gracias en primer lugar a Dios, por permitirnos concluir nuestra carrera y poder presentar nuestro trabajo de graduación.

Agradecemos a nuestros padres por habernos apoyado a lo largo de nuestra carrera en todos los aspectos.

Agradezco a mis maestros por habernos conducido y enseñado todos los conocimientos que nos serán útiles en nuestras vidas como profesionales.

Agradezco a mis compañeros con los cuales compartimos momentos de alegría y preocupación.

Agradecimiento al Instituto Salvadoreño de Formación profesional (INSAFORP) por habernos permitido elaborar nuestro proyecto en sus instalaciones.

Finalmente agradecemos a nuestro asesor por su ayuda y paciencia para la conclusión de nuestro proyecto y a nuestro jurado evaluador, por su participación como tales.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de graduación se lo dedico a Dios Todo Poderoso y a Maria Santísima por Haberme permitido finalizar esta carrera técnica.

También esta dedicado a todas aquellas personas que de una u otra manera me ayudaron en todo momento para alcanzar esta meta.

- **A mis padres:** Romero Daniel Ayala Marín  
Carmen Castillo de Ayala
  
- **A mis hermanos:** Marvin Romeo Ayala Castillo  
Rosa Lilian Ayala Castillo
  
- **A mi bisabuela:** Carmen viuda de Gomar (Q.D.D.G)
  
- **A mi comunidad Cristo vivo de la Pastoral Universitaria**

**Daniel Leonardo Ayala Castillo.**



# INDICE

	PAGINA
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	3
3. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN DE TEMA	4
3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
3.2. JUSTIFICACIÓN	4
4. DEFINICIÓN DEL TEMA	6
4.1. OBJETIVO GENERAL	6
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
4.3. ALCANCES	7
4.4. LIMITACIONES	7
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	8
5.1. SITUACIÓN ACTUAL	8
5.2. SITUACIÓN PROPUESTA	10
5.3. ESQUEMA O PLAN DE SOLUCIÓN	12
6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	13
7. MANTENIMIENTO PREVENTIVO	19
7.1 MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (Taller de Maquinas Herramientas)	28
7.2 MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (Taller de Laminado)	190
8. CONCLUSIONES	286
9. BIBLIOGRAFIA	287
10. GLOSARIO TÉCNICO	288
11. ANEXOS	292
11.1 Generación de Ordenes de Trabajo.	
11.2 Programaciones de Mantenimiento Anual y Mensual.	
11.3 Modelo de Orden de Trabajo.	
11.4 Propuesta de Marcación de Áreas de trabajo.	
11.5 Registro de Maquinas.	

# INTRODUCCIÓN

Las maquinas ayudan al hombre a realizar operaciones que requieren de fuerza y precisión.

Entre estas maquinas, se encuentran un tipo llamada Maquina Herramienta, las cuales son utilizadas por la metalmecánica para fabricar o reconstruir los diversos elementos de maquina que existen. Entre las maquinas herramientas que son utilizadas con mayor frecuencia son los Taladros, las fresadoras, tornos, entre otros.

El INSAFORP (Instituto Salvadoreño de Formación Profesional ), Como una institución dedicada a la formación técnica de la empresa Salvadoreña y a través de CFP San Bartolo que cuenta con maquinaria y equipo, los cuales proporcionen o incrementen los conocimientos, aptitudes y habilidades prácticas ocupacionales necesarias para el desempeño de labores productivas, en función del desarrollo socio económico del país.

Por el hecho de necesitar las maquinas, para la enseñanza, y que estas estén libres de fallas, también es necesario que se les preste un mantenimiento. El mantenimiento se puede definir, en este caso, como la prolongación de la vida útil de cualquier maquina cuidando que opere en condiciones normales en ese periodo.

Pero el mantenimiento, encierra muchos aspectos, por ello se clasifican según el área, la maquinaria, el equipo, el costo, condiciones de trabajo, etc. Entre los cuales se mencionan:

**Mantenimiento Correctivo:** Esta encaminado a corregir una falla, que puede estar en algún elemento de la maquina que deja de funcionar; es decir que se trabaja hasta la falla. Este tipo de mantenimiento tiene la desventaja que la fallar el elemento de la maquina, desajusta otros que a la larga también se dañaran.

**Mantenimiento Periódico:** Este se realiza después de un periodo de tiempo generalmente largo. Se practica por lo regular en plantas de proceso como las

petroquímicas, ingenios, Cementeras etc. , y consiste en realizar paradas en las que efectúan reparaciones mayores.

**Mantenimiento Predictivo:** Este consiste en hacer mediciones o ensayos no destructivo mediante equipos sofisticados en las partes de maquinaria a las que no se les permite fallar de una forma imprevista.

**Mantenimiento Preventivo:** Es aquel que se hace mediante un programa de actividades, previamente establecidas, con el fin de anticiparse a la presencia de fallas en la maquinaria y equipos.

Para no caer en la confusión entre lo que es un mantenimiento Preventivo, un mantenimiento Predictivo y un mantenimiento Programado, se debe hacer énfasis en que la esencia del mantenimiento Preventivo, son las revisiones programadas con el fin de evitar que la maquina o equipo interrumpa el servicio que proporciona. Un mantenimiento preventivo, se realiza mediante un plan, el cual consta de un manual de mantenimiento preventivo y procedimiento en el cual, se lleva un control, por medio de hojas de actividades las cuales se les llaman Laminas ó notas, en ellas se establecen las operaciones y actividades programadas. También en este Manual se describen los procedimientos de administración de mantenimiento el cual consiste, en formatos de informes de mantenimiento, hojas de trabajo, registros de maquina y programación del plan de mantenimiento.

Debido que el CFP San Bartolo, no cuenta con dicho plan, el cual es muy necesario, surge entonces este proyecto, el cual consiste en la elaboración de un plan de mantenimiento Preventivo para el área de metal mecánica (Talleres de Maquinas Herramientas y Hojalatería) del Centro de Formación Profesional San Bartolo.

## 2. ANTECEDENTES

En los años ochentas, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, previendo la capacitación de su personal, crea un centro de formación profesional, es así como el 10 de Noviembre de 1982, se comienza a construir el Centro de Formación Profesional de San Salvador terminando el 30 de Mayo de 1984, bajo la presidencia de Álvaro Magaña.

En los años siguientes continuo siendo dependencia del Ministerio de trabajo, hasta que por políticas ministeriales se abandono este proyecto, sino hasta en los años Noventas, nace el Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP) para capacitar a cualquiera que lo necesite, y es hasta el 8 de Marzo de 2001, el Consejo Directivo del Instituto Salvadoreño de Formación Profesional, autoriza la reactivación del centro, pero ahora como Centro de Formación Profesional San Bartolo (CFP San Bartolo).

En este centro se priorizo las áreas de metalmecánica( talleres de maquinas herramientas y soldaduras ) áreas de confección industrial ( talleres maquinas de costura plana y maquinas especiales ) y el área del taller de refrigeración y aire condicionado, como primera fase.

Es así como en 1984, desde que se instalan la sección de Metalmecánica en las instalaciones de CFP San Bartolo, los equipos de esta área no han tenido una administración sistemática, la cual optimice los recursos de la institución.

Con la nueva administración del centro, la cual no cuenta con un departamento de mantenimiento, esta contrata personal para proporcionarle mantenimiento al equipo, y este mantiene en buen estado la maquinaria, ya que limpian, lubrican y hasta se han hecho mantenimientos correctivos, pero no sistemáticamente, siempre se necesita un plan de mantenimiento preventivo.

### **3. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN DE TEMA**

#### **3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La formación de un buen profesional, que satisfaga las expectativas de las empresas que los contrata está implícita en la buena enseñanza que tenga en su aprendizaje tanto teórico como práctico, esto involucra la parte técnica que contiene aspectos como, el uso de equipo y maquinaria (maquinas herramientas, tornillos de banco, fraguas, prensas, etc. ). Estos equipos son mecánicos y están sujetos a fricciones, esto trae consecuencias tales como: imprecisiones, la maquina no trabaja con la totalidad de su capacidad, paros imprevistos y hasta el fallo total. Por estos tipos de problemas los estudiantes reciben una deficiente enseñanza práctica.

El problema se agrava cuando no existe un plan de mantenimiento preventivo sistemático.

#### **3.2 JUSTIFICACION**

Debido que el CFP San Bartolo, no cuenta con un plan de mantenimiento preventivo sistemático, el cual optimice de forma correcta los recursos con los que cuenta\*. Ya que todo este tiempo ha permanecido sin dicho plan, y sabiendo la importancia de este no se había diseñado. A razón de esto la maquinaria podrá sufrir un deterioro y el centro se ve en la necesidad de contar con dicho plan.

---

\* Durante la época de 1984 al 2001 estuvieron abandonadas las instalaciones / durante el año 2001 se les realizó mantenimiento para habilitarlas.

Es por eso que analizando la situación se quiere ser protagonista de la solución, como complemento y respaldo técnico, el cual se ha obtenido a través de la experiencia académica recibida en el transcurso de dos años de la carrera de Técnico en Ingeniería Mecánica de la facultad de tecnológico. Mediante la gestión que la universidad ha hecho con el CFP San Bartolo, y en vista que esta institución requiere de un plan de mantenimiento de sus talleres de metalmecánica y Hojalatería, se propone diseñar este plan como Trabajo de Graduación para obtener el título de técnico en ingeniería mecánica y al mismo tiempo satisfacer la necesidad del este centro.

## 4. DEFINICIÓN DEL TEMA

### 4.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseño de un plan de mantenimiento para el área de Metal Mecánica, los talleres de maquinas herramientas y Hojalatería del CFP San Bartolo INSAFORP.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Implementar códigos de mantenimiento en los cuales este resumida la información de cada maquina.
- Diseñar y utilizar formatos para el registro de actividades e Historial del equipo.
- Elaborar un manual de mantenimiento preventivo, el cual contenga fijados todos los datos que se hayan codificado, para agilizar el mantenimiento y el procedimiento de las funciones a realizarles el equipo.
- Diseñar e implementar propuesta de demarcación de áreas de circulación o pasillos y áreas de trabajo de los talleres de maquinas herramientas y hojalatería.

### 4.3 ALCANCES

Un plan de mantenimiento consiste en la elaboración de manual de mantenimiento y procedimiento, donde se describen las actividades, sugerencias, procedimientos e información concerniente a el equipo todo esto se hará mediante hojas de control, y ordenes de ejecución de actividades programadas, las cuales abarcaran la parte mecánica únicamente.

Este plan de mantenimiento reduce la tendencia a parar en su totalidad la maquina, debido a reparaciones; pues todo elemento mecánico esta sujeto a fricciones y por ende a el desgaste de los mismos, esto significa que algún día se tenga que parar la maquina y cambiar el elemento por otro. En el caso de que ocurra el cambio de estos elementos es necesario un especialista para efectuar la reparación.

La reparación de alguna de estas maquinas, ya sea por cambio de algún elemento dañado, no está contemplada en el contenido de este proyecto, pues son situaciones distintas y para cada situación se cuenta con una variedad de procedimientos. Este proyecto alcanza hasta lo que es un control periódico, de los equipos, anticipándose a un paro, contando con información para realizarlo y también información para la administración de procedimientos.

### 4.4 LIMITACIONES

- La falta de algunos manuales del equipo proporcionados por los fabricantes dificulta hacer el plan de mantenimiento en base a estos datos.
- Los manuales existentes están escritos en idioma sueco e ingles.

- Se desconoce el tiempo exacto de uso de las máquinas y equipo, antes y después del periodo del tiempo inoperante, para determinar las horas de las máquinas.
- El plan de mantenimiento contempla una serie de actividades, alguna de las cuales son : de mecánica, de electricidad y de lubricación; en cuanto a la parte eléctrica no se profundizó, por no tratarse de nuestra área de estudio.

## 5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 5.1 SITUACIÓN ACTUAL

El CFP San Bartolo no cuenta, en sus talleres con un plan de mantenimiento, sistematizado de la maquinaria, y se restringe a costosos mantenimientos correctivos, es decir, que el equipo solo se mantiene cuando se daña y también se mantiene libre de virutas, polvo y otra clase de suciedad, además engrasar las partes más accesibles, todo esto se complementa con la parte estética la cual consiste en la pintura de las partes expuestas a el ambiente.

Toda la maquinaria se encuentra en buen estado, y no se reporta ninguna reparación importante desde que se instalaron. El uso de esta maquinaria, es para fines de formación profesional, por lo cual es de forma intermitente, lo que ha permitido que se conserven en condiciones funcionales.

La institución contrata personal que se encarga de mantener en buen estado todo el equipo de la empresa; ésta se encarga específicamente de la limpieza en

general y una que otra reparación no trascendente, pero sí se dañara un equipo de modo que pare el funcionamiento, es necesario contratar un especialista.

Con el plan en ejecución, facilitara el proceso de mantenimiento, para que el personal encargado para este fin trabaje en base a un formato establecido y con ordenes especificas de trabajo, esto permitirá informar cualquier acontecimiento anormal de la maquinaria y plasmarlo en un informe.

Actualmente se está efectuando un mantenimiento, conjuntamente con el personal contratado por INSAFORP por lo tanto según con el cronograma autorizado se inicia con las siguientes actividades:

- 1-Inspección del taller de soldaduras.
- 2-Búsqueda de información.
- 3-Ejecución de mantenimiento a equipos de soldadura y maquinas herramientas.
- 4-Toma de datos técnicos.
- 5-Reporte de elementos o equipos en mal estado.

En cuanto al equipo que se encuentra en mal estado y requiere mantenimiento correctivo se puede apreciar, después de haber realizado una inspección, que necesita mantenimiento eléctrico y mecánico tomando en cuenta las siguientes actividades:

- limpieza general de la maquina o equipo.
- Cambio y alineado de fajas.
- Revisión de bombas hidráulicas.
- Instalación eléctrica de la maquina o equipo.
- Ajuste de piezas mecánicas.

- Reparación de mecanismos de desplazamiento.
- Cambio de botoneras de control.
- cambio de muelles.
- Cambio de taladrina.
- Revisión de rodamientos.
- Revisión estructural.

## 5.2 SITUACION PROPUESTA

Mediante el plan de mantenimiento propuesto se prevé un mantenimiento sistemático y no empírico, que se implementará a través de un manual de mantenimiento preventivo en el cual quedan consignados todos los datos que se hayan codificados, tales como nombre de la maquina, tipo, etc. y un manual de procedimiento, donde una manera clara se definan las normas para la ejecución de las diferentes actividades del sector manteniendo. En estos se obtendrá la información necesaria para las actividades de mantenimiento debidamente programadas; según la recomendación del fabricante y parámetros técnicos.

- El desarrollo del proyecto permitirá la aplicación de un mayor control y registro en el mantenimiento preventivo mecánico, el conocimiento y la clasificación de manera puntual de la metodología del mantenimiento.
- Comprender las necesidades en el mantenimiento del equipo para lograr un buen funcionamiento del mismo.
- Creación de una codificación de los equipos a fin de tener un mayor control sobre las mismas.

- La inspección de los elementos de cada equipo en un periodo de tiempo determinado de acuerdo con el criterio técnico y las especificaciones que indica el fabricante.
- El mantenimiento podrá ser ejecutado por cualquier personal técnico con conocimientos básicos de los equipos de soldadura.
- La creación e implementación de este manual contiene:
- Listado de equipo, material y herramientas necesarias, para poder implementar las rutinas de mantenimiento preventivo.
- Partes a las cuales se les inspeccionara y aplicara mantenimiento, por cada periodo establecido según criterios de funcionamiento y de acuerdo a algunos manuales que se encontraron.
- Las actividades y rutinas a seguir para el mantenimiento de dicho taller, pueden ser ejecutadas por el personal encargado del mismo o cualquier persona con conocimientos básicos de mecánica, sobre el funcionamiento de los equipos de dicho taller.
- Los formatos y hojas de control, en las cuales se registran los puntos de mayor interés, la maquina inspeccionada, y la fecha de inspección con el objetivo de poseer un mayor control e información plasmada la cual pueda ser utilizada cuando esta sea requerida.

Para lograr lo anterior se aplicaran los siguientes pasos para la ejecución del mantenimiento preventivo:

- Inspección del taller de soldaduras.
- Búsqueda de información.
- Toma de datos para elaborar el plan de mantenimiento.
- Diseño de fichas de mantenimiento.
- Registro de las fichas de mantenimiento.
- Implementación de fichas de mantenimiento.

- Elaboración de Manual de Mantenimiento.
- Ejecución de mantenimiento a equipos de soldadura y maquinas herramientas.
- Entrega de Manual de Mantenimiento.

### 5.3 ESQUEMA O PLAN DE SOLUCIÓN

Se propone con este proyecto la creación e implementación del plan de mantenimiento preventivo, para los talleres de maquina herramientas y laminado del CFP San Bartolo. Para llevar a cabo dicho propósito las actividades a realizar son:

- 1- Creación de un registro y codificación de mantenimiento preventivo: consiste en recolectar toda la información necesaria para crear el registro de cada maquina.
- 2- Propuesta de diseño de áreas de circulación: establece las áreas de trabajo y libre circulación las cuales no deben de ser obstruidas, así como las entradas y salidas.
- 3- Elaboración del manual de mantenimiento, dicho manual comprende:
  - Determinación de los puntos críticos que se deban inspeccionar cada cierto tiempo dispuesto por el fabricante, mediante un formato de hoja de trabajo .
  - Hojas de trabajo en las cuales se detallan las actividades de mantenimiento que se realizaran.
  - Tarjeta maestra, esta, es donde se detalla la información propia de cada maquina y la del fabricante.

## 6 METODOLOGÍA.

El método<sup>1</sup> que se utiliza para la creación de este proyecto se basa en la solución de problemas de origen técnico e ingenieril<sup>2</sup>.

Para este método se debe efectuar un análisis de la situación inicial del problema y de poder dar una respuesta satisfactoria al mismo.

Los procedimientos que contienen dicho método son los siguientes:

- Formulación del problema
- Análisis del problema
- Búsqueda de soluciones
- Formulación de hipótesis
- Decisión
- Aplicación

### **Formulación del problema:**

Para plantear de mejor forma la solución de la problemática se realiza un diagrama de caja negra<sup>3</sup> como sigue:

**ESTADO A :** falta de un programa de mantenimiento sistemático en el instituto salvadoreño de formación profesional.

**ESTADO B :** programa de mantenimiento sistemático

---

<sup>1</sup> Método Científico

<sup>2</sup> Ingenieril: referido a problemas que se tratan en Ingeniería

<sup>3</sup> Caja negra : Consiste en un diagrama donde entran variable de entrada ya dentro de ella se procesan los datos salen ya como variables de salida

**Estado A (Falta de un programa de mantenimiento)**



**Estado B (Programa de mantenimiento)**

**Análisis del problema :**

En el análisis del problema se plantean las variables que interactúan en la problemática, como variables de entrada, salida y solución.

**Variables de entrada:**

- Maquinaria en condiciones aceptables
- Presencia de fallas menores

**Variables de solución:**

- Diagnostico de las condiciones actuales de la maquinaria
- Elaboración de un programa de mantenimiento preventivo
- Elaboración de un manual de procedimiento

**Variables de salida:**

- Maquinaria y equipo en buen estado
- Proceso educativo sin demoras

## **Ejemplo de análisis de problema:**

### *-Variables de entrada*

Torno horizontal trabaja, 2155 horas y esta en buenas condiciones, pero hace mucho ruido, mala precisión y sigue trabajando.

### *-Variables de solución*

Se detiene el torno y mediante las condiciones actuales de la máquina se hace un diagnóstico, pero no se tiene ninguna referencia, para poder tratar el problema, entonces con la elaboración de un programa de mantenimiento preventivo y un manual de procedimiento; pero siempre en base al tipo de maquinaria. Con los datos del torno, que ahora se encuentran en un manual de mantenimiento, donde está la información para tratar el problema, como por ejemplo: partes críticas del trono, lubricación, periodo de mantenimiento preventivo, revisión mecánica, calibración de linealidad, etc. Luego de elaborar el plan de mantenimiento, se pone en ejecución tratando el problema en base a datos específicos del torno.

### *-Variables de salida*

El torno funciona muy bien, no hace ruido, trabaja con alta precisión y se tiene la certeza de que no fallara en un tiempo determinado, aunque el trabajo sea intensivo, también tendrá un paro programado cuando cumpla 600 horas de trabajo.

La enseñanza no será interrumpida por paros imprevistos.

## **Búsqueda de soluciones:**

Para la búsqueda de soluciones al problema antes planteado existen diversas formas de realizar el plan de mantenimiento entre las más habituales se encuentran:

- **Mantenimiento correctivo:** esta encaminado a corregir una falla esta que un elemento de la máquina deja de funcionar, es decir hasta que la máquina debe parar su proceso de producción. Dicho método de mantenimiento presenta la desventaja que al fallar el elemento de máquina este puede producir un desajuste en otros elementos que posteriormente ocasionará nuevos problemas, elevando el costo del mantenimiento.

- **Mantenimiento periódico:** se realiza después de un periodo de tiempo generalmente largo (entre 6 y 12 meses). Se practica por lo regular en plantas de procesos tales como las petroquímicas, azucareras, papeleras, cementeras, etc. , y que consiste en realizar grandes paradas en las que se efectúan reparaciones mayores. Por lo anterior, es tipo de mantenimiento es bastante complejo y de costos elevados.

- **Mantenimiento predictivo:** consiste en hacer mediciones o ensayos no destructivos mediante equipos sofisticados en las partes de maquinaria a las que no se les permite fallar de forma imprevista. Las más frecuentes son: desgaste, espesor, fracturas internas, monitoreo de vibraciones, videos termograficos, entre otros. Presenta la desventaja que se requiere de un equipo sofisticado.

- **Mantenimiento preventivo:** es aquel que se hace mediante un programa de actividades, previamente establecidas, con el fin de anticiparse a la presencia de fallas en la maquinaria y equipos.

### Formulación de hipótesis:

En esta etapa se plantean las posibles soluciones para la problemática antes planteada:

-Implementar un mantenimiento correctivo, como su nombre lo indica esta encaminado a corregir una falla, en otras palabras, es el equipo quien determina las paradas. No es factible para una empresa por que, su costo es muy elevado, y el tiempo de reparación es muy largo, este mantenimiento trae como consecuencia el deterioro de maquinaria por que al transcurrir el tiempo el desgaste es mayor y traerá como consecuencia un incremento en el numero de fallas .

- Implementar un mantenimiento periódico, como su nombre lo indica es aquel que se realiza después de un periodo de tiempo generalmente largo(entre seis y doce meses), esta alternativa no resulta factible cuando se trata de maquinaria como tornos, fresadoras, cepilladoras, etc., por que son de uso frecuente. Pero es factible cuando deja de operar la maquinaria por tiempos prolongados como en el CFP San Bartolo cuando no se imparten cursos en periodos desde seis meses o mas y la maquinaria no funciona hasta entonces.

- Incorporar a la institución el mantenimiento predictivo, cuyo costo es elevado por la tecnología que esto implica y la capacitación del personal o bien contratar a una institución particular que proporcione el servicio profesional.

- Poner en marcha el mantenimiento preventivo, con el cual se tiene una programación de actividades de mantenimiento, anticipándose a las posibles fallas, reduciendo los costos por reparaciones y mantenimiento.

Todos las soluciones o interrogantes antes propuestas, están expuestas a imprevistos; pero con dichos métodos se pretende reducir al máximo la aparición de estos en los procesos de producción.

### **Decisión:**

Después de haber establecido las hipótesis o posibles soluciones para el problema antes expuesto, el siguiente paso es la toma de decisión por una de las alternativas que más se apegue a las necesidades y recursos con que se dispone.

La decisión por la que opto es la implementación del mantenimiento preventivo, por adecuarse mejor a las necesidades que se presentan en el instituto salvadoreño de formación profesional.

### **Aplicación:**

La aplicación del mantenimiento preventivo se basa en la elaboración de un manual de mantenimiento preventivo y de procedimiento , a los cuales se les da seguimiento por medio de hojas de control, en ellas se establecen las operaciones y actividades programadas y se hacen las observaciones necesarias para llevar un historial de cada máquina.

# **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

## **MANTENIMIENTO PREVENTIVO.**

El mantenimiento preventivo, es aquel que se hace mediante un programa de actividades, previamente establecidas, con el fin de anticiparse a la presencia de fallas en la maquinaria y equipos.

En un plan de mantenimiento no están escritas las soluciones para todos los problemas que se puedan presentar en un proceso de actividades de producción y en el caso de una institución como CFP San Bartolo, es la formación técnica profesional, sino es una organización de algunas series de actividades sistemáticas las cuales no evitara fallos que por motivo de índole externa pueda dañarse algún equipo o maquina herramienta existente en el taller de Laminado y Máquinas herramientas de CFP San Bartolo.

**Para la elaboración de este plan de mantenimiento preventivo se consulto la siguiente información:**

- Manuales de Fabricantes
- Catálogos de fabricantes
- Información proporcionada por el supervisor de mantenimiento
- Información consultada en libros concernientes a mantenimiento preventivo
- Información que se consulto con personal que actualmente proporciona el mantenimiento a las maquinas y equipo.

**El plan de mantenimiento considera los siguientes puntos principales:**

- LUBRICACIÓN
- ELECTRICIDAD
- MECÁNICA

## **LUBRICACIÓN.**

Consiste en evitar la fricción que produce el desgaste excesivo y prematuro de las partes en movimiento de las maquinas, mediante la aplicación de aceites y grasas, ya especificados por el fabricante.

## **ELECTRICIDAD.**

En este punto se hará una revisión general y limpieza de Contáctores, dados, cables y piezas eléctricas contenidas en los tableros eléctricos de cada máquina.

## **MECÁNICA.**

En esta actividad se proporciona un monitoreo de ruidos, vibraciones, desajustes, chequeo de fajas, revisión de rodamientos. Una vez identificado el problema o cumplido el tiempo de vida de algún elemento se realiza la actividad de mantenimiento preventivo. En este punto se incluye la limpieza de las máquinas y equipos.

## **CODIFICACIÓN.**

Para tener un buen control del mantenimiento realizado a las máquinas, se hace necesario contar con una codificación tanto para las máquinas y equipos como para las actividades de mantenimiento.

## CODIFICACIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS.

La codificación consiste en la asignación de una serie de letras y dígitos, los cuales, leídas de izquierda a derecha, proporcionan información relevante de la máquina, como: tipo de máquina, marca, modelo, número correlativo, etc. Ejemplo:

Máquina Código: TP05

TP ..... Torno paralelo  
05 ..... Número correlativo

NOTA: Con este código se puede obtener más información en el registro de maquinaria de este mismo documento.

## CODIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

La codificación de las actividades consiste en designar mediante letras las acciones de mantenimiento involucradas en el sistema de mantenimiento. Como son:

Actividad	Código
Lubricación .....	<b>L</b>
Eléctrica .....	<b>E</b>
Mecánica .....	<b>M</b>

## PRIORIDAD DE ACTIVIDADES

La prioridad consiste en que tan indispensable es la actividad para el buen desempeño de la máquina. A continuación se designa en forma de cantidad el orden de la prioridad, desde la inmediata a la necesaria.

Designación	Descripción
1 .....	Necesaria
2 .....	Urgente
3 .....	Inmediata

### **Materiales a emplearse para la ejecución del plan de mantenimiento preventivo.**

<b>INSUMOS.</b>	<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPO.</b>
Contact Cleaner.	Compresor de aire.
Solvente mineral.	Brochas
Pinturas	Estetoscopio industrial
Penetrante (WD- 40).	Prensa de banco.
Lijas.	Juego de llaves fijas.
Grasas.	Juego de llaves mixtas.
Cinta aislante.	Juego de llaves Allen.
Tirro.	Juego de desarmadores planos.
Viscotene.	Juego de desarmadores de cruz.
Trapo	Tenazas.
Diesel	Pinzas.

Wipe	Cepillo de alambre.
<b>ACEITES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SAE-20</li> <li>▪ ESSO Telesso-43</li> <li>▪ CASTROL HYSPIIN AWS-32,46,48</li> <li>▪ ESSO FEBIS-68</li> <li>▪ SHELL TONNA T 68</li> <li>▪ CASTROL SYNTILO R Aceite para Refrigerante</li> </ul> CASTROL CLEAREEDGE-EP	Lámpara de prueba.
	Cuchilla.
	Tester
<b>GRASAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KEYSTONE # 122</li> <li>▪ TEXACO # 2</li> </ul>	

A continuación se presenta la codificación de las diferentes máquinas a las cuales se les dará el mantenimiento.

#### LISTADO DE EQUIPO DEL TALLER DE MAQUINAS HERRAMIENTAS

Nº	CODIGO	NOMBRE	MARCA
1	TP-01	Torno paralelo	EMCO MAIER+CO
2	TP-02	Torno paralelo	EMCO MAIER+CO
3	TP-03	Torno paralelo	EMCO MAIER+CO
4	TP-04	Torno paralelo	EMCO MAIER+CO
5	TP-05	Torno paralelo	JET
6	TP-06	Torno paralelo	JET
7	TP-07	Torno paralelo	JET
8	TP-08	Torno paralelo	JET
9	TPB-09	Torno paralelo de banco	JET
10	TPB-10	Torno paralelo de banco	JET
11	LIM-01	Limadora	CMZ

12	LIM-02	Limadora	CMZ
13	FHV-01	Fresadora horizontal y vertical	ENCO
14	FHV-02	Fresadora horizontal y vertical	ENCO
15	TLP-01	Taladro de pedestal	JET
16	TLB-01	Taladro de banco	FLOTT
17	TLP-02	Taladro de pedestal	FLOTT
18	TLB-02	Taladro de banco	ROCKWELL
19	SA-01	Sierra Alternativa	KASTO
20	RP-01	Rectificadora plana	SUNMAX
21	AH-01	Afiladora de Herramientas	SAACKE
22	ESM-01	Esmeril	KARL STRIEDER
23	ESM-02	Esmeril	DAYTON COMERCIAL
24	ESM-03	Esmeril	KARL STREIDER
25	PH-01	Prensa Hidráulica	DAYTON
26	PCP-01	Prensa de cremallera y piñón	
27	BTMH-01	Banco de trabajo de maquinas herramientas <sup>1</sup>	WILTON

### LISTADO DE EQUIPO DEL TALLER DE HOJATERIA

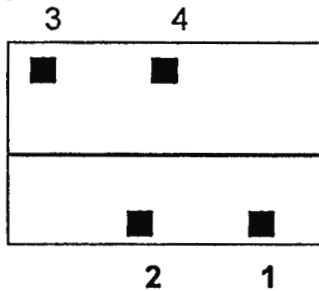
SECCIÓN OBRA DE BANCO			
Nº	CODIGO	NOMBRE	MARCA
1	BT-01	Banco de trabajo	MATADOR
2	BT-02	Banco de trabajo	MATADOR
3	BT-03	Banco de trabajo	MATADOR
4	BT-04	Banco de trabajo	MATADOR
5	BT-05	Banco de trabajo	MATADOR
6	MAR-01	Mármol	-
7	MAR-02	Mármol	-
8	MAR-03	Mármol	-
9	MAR-04	Mármol	-

<sup>1</sup> Banco de trabajo de maquinas herramientas, contiene cuatro tornillos, cuya marca es WILTON (taller de maquinas herramientas).

SECCIÓN DE LAMINADO			
Nº	CODIGO	NOMBRE	MARCA
10	BTL-01	Banco de trabajo de laminado	WILTON
11	BTL-02	Banco de trabajo de laminado	WILTON
12	BTL-03	Banco de trabajo de laminado	WILTON
13	BTL-04	Banco de trabajo de laminado	WILTON
14	BTL-05	Banco de trabajo de laminado	WILTON
15	BTL-06	Banco de trabajo de laminado	WILTON
16	BTL-07	Banco de trabajo de laminado	WILTON
17	BTL-08	Banco de trabajo de laminado	WILTON
SECCIÓN DE FORJADO			
Nº	CODIGO	NOMBRE	MARCA
18	BTF-01	Banco de trabajo de forjado	WILTON
19	BTF-02	Banco de trabajo de forjado	WILTON
20	PCP-01	Prensa de cremallera y piñón	
21	FRA-01	Fragua	BUFALO
22	FRA-02	Fragua	BUFALO
23	FRA-03	Fragua	ALCOSA
24	FRA-04	Fragua	ALCOSA
25	YUN-01	Yunque	-
26	YUN-02	Yunque	-
27	YUN-03	Yunque	-
28	YUN-04	Yunque	-
29	YUN-05	Yunque	-
SECCIÓN DE MAQUINAS PARA LAMINADO			
Nº	CODIGO	NOMBRE	MARCA
30	ME-01	Maquina enrolladora de lamina	KRAMER
31	ME-02	Maquina enrolladora de lamina	JET
32	MEM-01	Maquina enrolladora mixta	KRAMER
33	MD-01	Maquina dobladora de lamina	KRAMER
34	MD-02	Maquina dobladora de lamina	JET
35	MR-01	Maquina rebordeadora	KRAMER

36	GUI-01	Guillotina	KRAMER
37	MR-01	Maquina roscadora	TOLEDO
38	TLB-01	Taladro de banco	ROCKWELL
39	TLB-02	Taladro de banco	ROCKWELL
40	ESM01	Esmeril	ROCKWELL

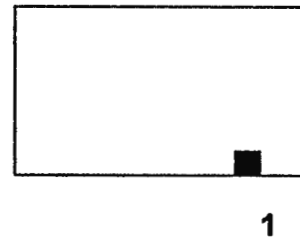
Banco de trabajo sección obra de banco  
Código BT



Cada banco consta de:

- Un banco o mesa trabajo.
- 4 prensas marca MATADOR 8"
- una división de malla metálica

Banco de trabajo sección de laminado  
Código BTL



Cada banco consta de :

- Un banco o mesa de trabajo
- prensa marca WILTON de 5"
- Los bancos BTF01 Y BTF02 de la sección de forjado constan cada una con prensas articuladas de marca WILTON

**MANUAL  
DE  
MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO**

**Taller de Maquinas  
Herramientas**

## MANUAL DE MANTENIMIENTO.

El manual de mantenimiento preventivo está constituido por las siguientes partes:

- Nombre de la máquina a realizar la actividad, código y número de unidades.
- Material y rutinas a seguir para cada actividad de mantenimiento a realizar en laminas de lubricación, electricidad y mecánica

Descripción de las partes que constituyen la lamina de rutina de actividades:

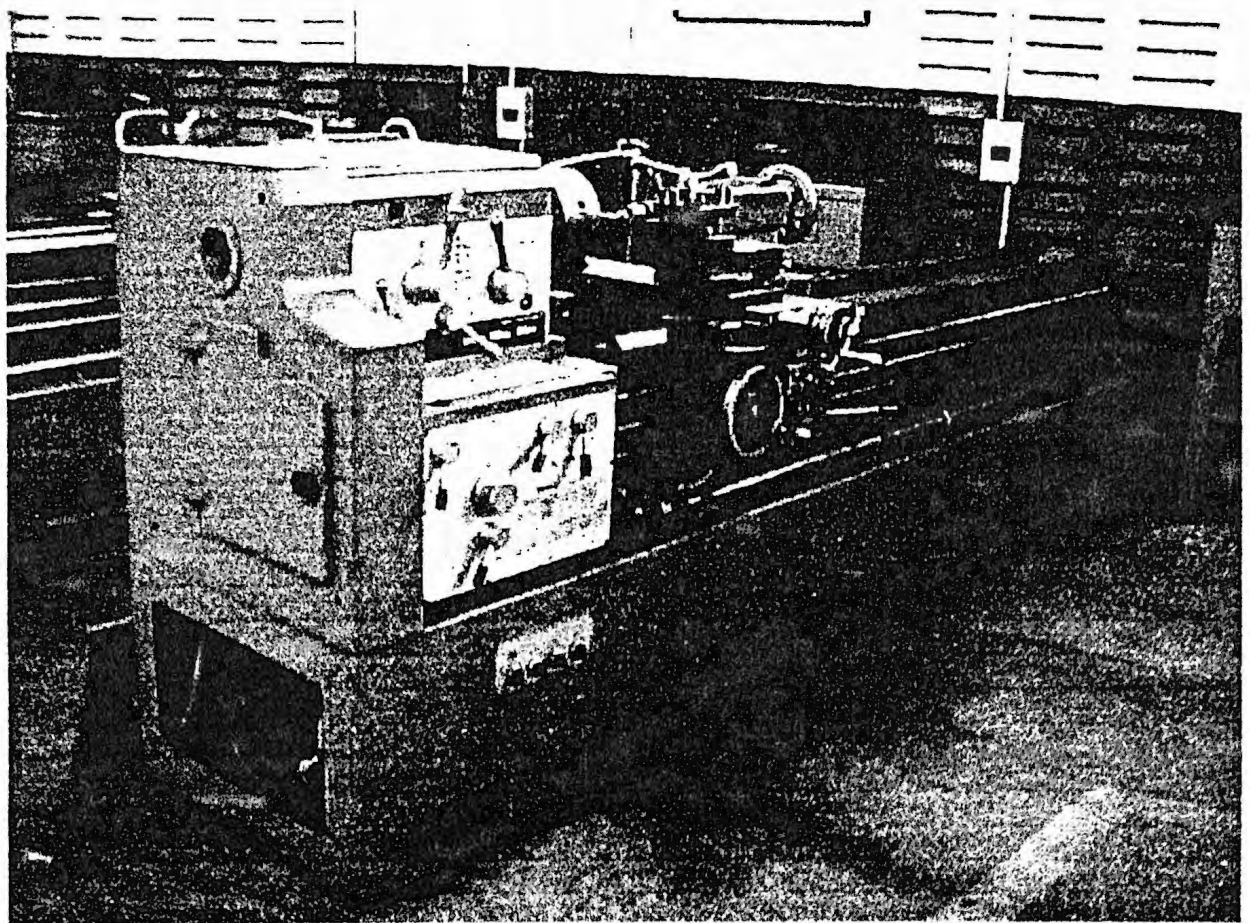
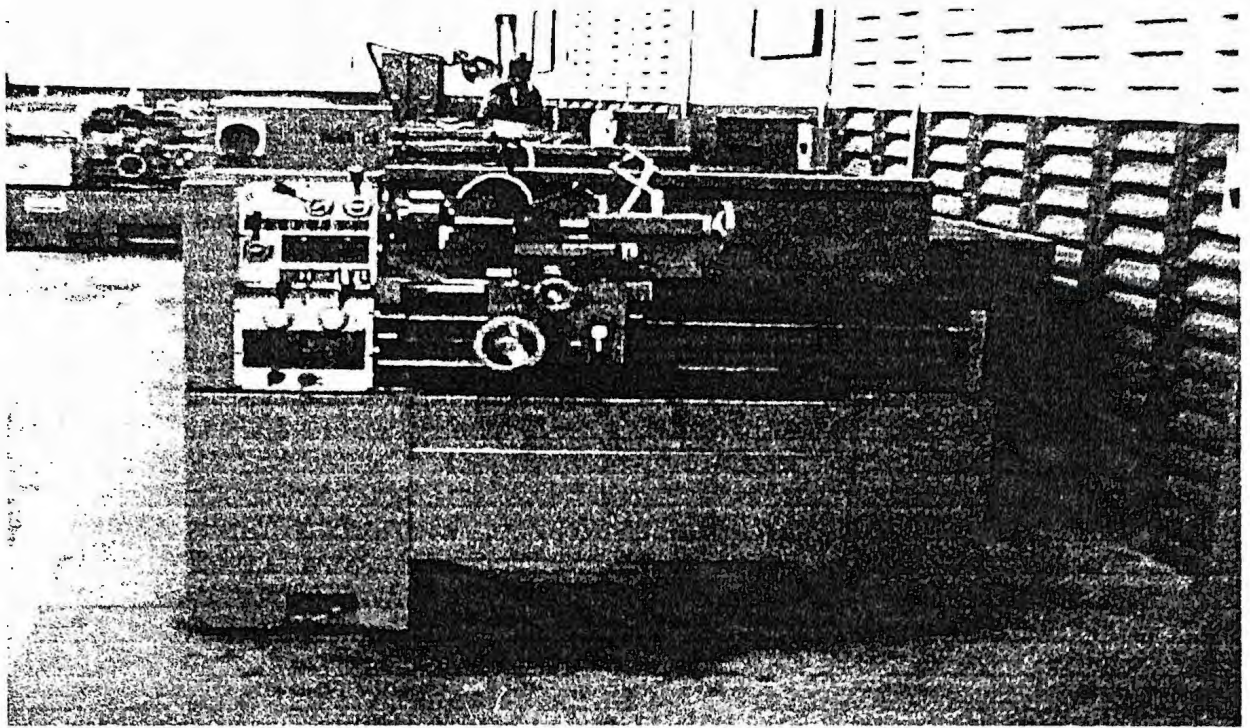
- ID trabajo: Instrucción de trabajo abreviada, donde se resume la actividad especifica de mantenimiento que se hará a la máquina.
- Prioridad : es la designación que tan indispensable es hacer dicha actividad a la máquina.
- Descripción: Instrucción de trabajo sin abreviar
- Periodo pasivo: periodo en el cual la maquinaria y equipo no esta siendo utilizado en forma frecuente.
- Periodo activo: periodo en el que la maquinaria con regularidad.
- Frecuencia: es el intervalo de tiempo entre una rutina y su repetición.
- Equipo: indica las herramientas indispensables para realizar la rutina.
- Procedimiento: indica los pasos a seguir para llevar a cabo la rutina. Los pasos que se indican no son los únicos, sino simplemente sirven de guía para realizar el trabajo.

# **TORNOS PARALELOS**

**MARCA: ENCO MAIER+CO y  
JET**

**CODIGOS: TP01 – TP08**

**NÚMERO DE UNIDADES: 8**



ID Trabajo: CamAceCab

Prioridad: 2

Descripción de ID: Cambio de aceite del cabezal (husillo)

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal del Husillo

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: semestral (1200 horas)

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Deposito para recoger aceite degradado
- Trapo
- Embudo

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1-Revisar que la máquina este apagada
- 2-Quitar tornillo tapón de la parte superior del deposito con llave allen 8mm
- 3-Remover tornillo tapón de la parte inferior
- 4-Esperar 15-20 minutos o hasta que todo el aceite este fuera
- 5-Colocar el tornillo tapón inferior
- 6-Depositar aceite nuevo hasta verificar el nivel en el visor
- 7-Colocar tornillo tapón superior

ID Trabajo: CamAceCajNor

Prioridad:2

Descripción de ID: Cambio de aceite de caja Norton

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja Norton

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral(1200 horas)

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Destornillador plano mediano
- Trapo
- Embudo para recoger aceite degradado

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Revisar que la máquina este apagada
- 2-Quitar tornillo tapón de la parte superior del deposito con llave allen
- 3-Remover tornillo tapón de la parte inferior
- 4-Esperar 10-25 minutos o hasta que todo el aceite este fuera
- 5-Colocar el tornillo tapón inferior
- 6-Depositar aceite nuevo hasta verificar el nivel en el visor
- 7-Colocar tornillo tapón superior

ID Trabajo: CamAceDel

Prioridad:2

Descripción de ID: Cambio de aceite del delantal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Delantal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral (1200 horas)

⊕ EQUIPO:

-Juego de llaves allen

-Trapo

-Embudo

-Deposito

⊕ PROCEDIMIENTO:

1-Revisar que la máquina este apagada

2-Quitar tornillo tapón de la parte superior del deposito con llave allen 8mm

3-Remover tornillo tapón de la parte inferior

4-Esperar 15-20 minutos o hasta que todo el aceite este fuera

5-Colocar el tornillo tapón inferior

6-Depositar aceite nuevo hasta verificar el nivel en el visor

7-Colocar tornillo tapón superior

ID Trabajo: EngPerRueCam

Prioridad:2

Descripción de ID: Engrase de rueda de cambio

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Perno de rueda de cambio

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Engrasador o prensa de engrasar
- Trapo
- Deposito de basura

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1-Quitar guarda donde se encuentran fajas y tren de engranajes, retirando tornillos allen
- 2-Localizar punto de engrase (ubicado en el eje de la rueda de cambio)
- 3-Con la prensa de engrase lubricar el punto especificado
- 4-Con el trapo limpiar residuos
- 5-Colocar de nuevo la guarda

ID Trabajo: LubConPun

Prioridad: 1

Descripción de ID: Lubricación de contra punto

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Contra punto

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

- Aceitera

- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Limpiar con el trapo el contra punto
- 2- Localizar punto de lubricación (ubicado en la parte superior del contra punto)
- 3- Con la aceitera aplicar aceite en la válvula de lubricación
- 4- Aplicar uniformemente aceite en la pinola del contra punto

ID Trabajo: LubCarTor

Prioridad: 1

Descripción de ID: Lubricar carros del torno

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carros del tornos

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Aceitera

- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Limpiar las guías con un trapo
- 2- Localizar puntos de lubricación ubicados en la parte superior de cada carro (longitudinal, transversal y superior)
- 3- Hacer presión entre la boquilla de la aceitera y la válvula de lubricación
- 4- Aplicar lubricante en cada válvula de lubricación
- 5- Limpiar cualquier residuo

ID Trabajo: LubGuiCar

Prioridad: 1

Descripción de ID: Lubricación de guías de carros

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Guía de carros

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Mensual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Diario

⊕ EQUIPO:

- Aceitera

- Brocha

- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1- Apagar la maquina

2-Retirar virutas y polvos con brocha

3- Limpiar con trapo las guías

4- Aceitar de manera uniforme las guías de los carros

ID Trabajo: LubTorPat

Prioridad: 1

Descripción de ID: Lubricación de tornillo patrón

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tornillo patrón

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

- Trapo
- Aceitera
- Brocha

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Revisar que la máquina este apagada
- 2- Retirar cualquier sedimento o cuerpo que haya adherido al tornillo
- 3- Limpiar con trapo
- 4- Aplicar aceite al tornillo
- 5- Limpiar con el trapo el aceite derramado

ID Trabajo: LubRueCam

Prioridad: 1

Descripción de ID: Lubricación de ruedas de cambio

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Ruedas de cambio

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen métrico (llave 8 mm)
- Aceitera
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Desenergizar la máquina
- 2- Quitar la guarda donde se encuentran fajas y tren de engranajes retirando los tornillos allen.
- 3- Limpiar y retirar cualquier cuerpo extraño
- 4- Aplicar aceite a cada rueda
- 5- Limpiar el aceite derramado.

ID Trabajo: EngPiñCre.

Prioridad: 1

Descripción de ID: Engrase de piñón y cremallera

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Piñón - Cremallera

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

- Prensa de engrasar
- Trapo
- Brocha

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Limpiar el piñón y la cremallera
- 2- Colocar grasa nueva uniformemente en la cremallera
- 3- Desplazar el carro longitudinal dos o tres veces a lo largo de la bancada
- 4- Retirar los residuos o desperdicios

ID Traba: RevGenCajTer.

Prioridad: 1

Descripción de ID: Revisión general de caja térmica

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: -

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Poner en modo de apagado el dado térmico
2. Quitar tapa de caja térmica
3. Limpiar la caja, desalojar cualquier cuerpo extraño
4. Verificar la fijeza del dado térmico y cables
5. Revisar estado de los cables (peladuras, quemaduras, etc.)
6. Colocar de nuevo la tapa

ID Traba: RevCajBor

Prioridad: 1

Descripción de ID: Revisión de caja de bornes

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de bornes

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Brocha
- Trapo
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar desde dado térmico
2. Quitar la tapa de la caja
3. Revisar que no haya piezas sueltas o falso contacto
4. Hacer limpieza
5. Tener cuidado que no queden cables fuera de la caja
6. Cerrar caja

ID Traba: RevTabCon.

Prioridad: 2

Descripción de ID: Revisar tablero de control

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tablero de control

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Brocha
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar
2. Quitar tapa
3. Revisión visual de cables (peladuras, quemaduras por corto circuito)
4. Revisar que los contactores no estén pegados, accionando lo enclaves
5. Realizar limpieza general, asegurarse que no queden piezas sueltas y falsos contactos
6. Cerrar la caja

ID Traba: RevMot

Prioridad: 1

Descripción de ID: Revisión de motor

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Juego de llaves allen
- Tester
- Brocha, trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desalojar tapa que cubre al motor
2. Poner en marcha el motor
3. Revisar si hay sobre calentamiento y ruido excesivo
4. Observar que el cojinete este en buenas condiciones
5. Corroborar que las tres fases estén conectadas

ID Trabajo: RegSopCojHusPrin.

Prioridad: 2

Descripción de ID: Reglaje del soporte de cojinetes del husillo principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Husillo principal

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: No necesario

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Juego de destornilladores planos
- Juego de llaves fijas métricas (17 mm)
- trapo
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Quitar la tapa de las ruedas a base de soltar los tornillos de hexágono interior, quedando accesible la tuerca de sujeción con la que se efectúa el ajuste
2. Soltar el tornillo cilíndrico de hexágono interior (allen) que bloquea la tuerca
3. Reajustar la tuerca de sujeción girándola en el sentido horario, hasta que el husillo principal gira con relativa facilidad a mano
4. engranaje inversor en posición 0. Háganse desengranar las ruedas deslizantes en el cabezal de husillo.
5. Poner en marcha el torno a la máxima velocidad durante 15 minutos. Durante este tiempo el cojinete debe calentarse hasta una temperatura tibia
6. Si la temperatura aumenta demasiado, se debe reducir la tensión previa de los cojinetes
7. Colocar la tapa de la rueda

ID Trabajo: ReaCabHusBan

Prioridad: 02

Descripción de ID: Reajuste del cabezal de husillo en la bancada

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal de husillo

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: No es necesario

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: 18 meses

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves fijas métricas
- Barra calibrada (rectificada), Base magnética
- Reloj de carátula (comparador)
- Juego de llaves allen
- Juego de destornilladores planos

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Quitar la placa frontal del cabezal de mando. Ocho tornillos cilíndricos
2. Aflojar los cuatro tuercas que unen el cabezal con la bancada
3. ajustar la regulación, hasta que la base de prueba de torneado por medio del comparador de reloj consiga la exactitud deseada
4. Colocar la placa frontal
5. Limpiar

ID Trabajo: AjuGuiCarTraCarSup

Prioridad: 1

Descripción de ID: Ajuste de la guía del carro transversal y del carro superior

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carro transversal y carro superior

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Destornillador plano (mediano)
- Brocha
- Trapo
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Limpiar el tornillo de la barra de ajuste, ubicado a un lado de la guía cola de milano

2. Reajustar con el Tornillos de la regleta hasta que el carro se pueda desplazar libre de holgura.

3. Hacer este proceso en el carro transversal como en el superior

ID Trabajo: ReaHusCarHolAxi.

Prioridad: 1

Descripción de ID: Reajuste de los husillos de carro con holguras axial

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carros

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Trapo
- Brocha
- llave de vaso SW 13 y SW17

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Quitar tapa con el correspondiente volante del carro
2. Apretar la tuerca autosujetable por medio de la llave de vaso
3. Revisar que en husillo no presente ninguna holgura en sentido axial
4. Limpiar

ID Trabajo: ReaTueHusTra.

Prioridad: 1

Descripción de ID: Reajuste de la tuerca de husillo transversal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tuerca de husillo transversal

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: No es necesario

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen métrico

- Trapo

- Brocha

-

-

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desplazar el carro trasversal hasta que el tornillo de regulación este a la vista
2. Reajustar el tornillo, apretándolo
3. Apretar hasta que el husillo del carro marche nuevamente sin holgura en la tuerca transversal
4. Comprobar la holgura inútil de la rosca
5. Limpiar

ID Trabajo: ReaTueHusSup.

Prioridad: 1

Descripción de ID: Reajuste de la tuerca del husillo superior

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tuerca de husillo superior

⊕ ACTIVIDAD: mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen

- trapo

-

-

-

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Quitar los dos pernos allen totalmente, contenidos a ambos lados del soporte del husillo

2. Deserrosacar el soporte del husillo

3. Reajustar el aro de rosca, hasta que el carro superior (Charriot), vuelva a marchar suavemente en la tuerca superior

4. Volver a roscar el soporte del husillo

5. Colocar los dos pernos allen, para fijar el soporte del husillo

ID Trabajo: ReaGuiTueDel.

Prioridad: 2

Descripción de ID: Reajuste de la guía de la tuerca del delantal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tuerca del delantal

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves fijas
- trapo
- Brocha
- Juego de llaves allen
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Aflojar los dos tornillos hexagonales, ubicados en la parte dorsal del delantal
2. Reapretar el prisionero hasta conseguir que ambas semituercas de delantal vuelvan a marchar sin holgura
3. Fijar nuevamente los dos tornillos hexagonales
4. Limpiar

ID Trabajo: ReaSopCojHusPat.

Prioridad: 2

Descripción de ID: Reajuste del soporte de cojinetes del husillo patrón

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cojinete del husillo patrón

⊕ ACTIVIDAD: mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo
- Brocha
- Juego de llaves allen métrico
- Destornillador plano
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Limpiar el cojinete del husillo patrón
2. Aflojar el prisionero, ubicado en la parte posterior del tornillo patrón
3. Ir reapretando la tuerca, hasta que el husillo patrón deje de tener holgura axial estando desacoplado, pero que todavía se pueda girar fácilmente con la mano

ID Trabajo: AjuEmbRes

Prioridad: 2

Descripción de ID: Ajuste del embrague de resbalamiento

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Embrague de resbalamiento

⊕ ACTIVIDAD: mecánica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA:

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA:

⊕ EQUIPO:

- Destornillador para tuerca de dos agujeros (35 mm)
- Brocha
- Trapo
- 
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Girar el tornillo de ajuste del embrague sensiblemente aproximadamente 90° en sentido horario
2. Intentar hacer girar un poco para ver si es suficiente el ajuste
3. Repetir esta operación hasta que se logre el rendimiento de desgaste deseado

ID Trabajo: CamTenCorTra

Prioridad: 3

Descripción de ID: Cambio y tensado de la correa trapezoidal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Sistema de transmisión de potencia

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: No es necesario

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Juego de destornilladores planos
- Juego de llaves fijas métricas
- Correas trapezoidales nuevas
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Quitar la pared protectora contra salpicaduras y la tapa de las ruedas
2. Aflojar los dos tornillos hexagonales en la placa del motor
3. Levantar el motor
4. Quitar la correa trapezoidal múlticuña vieja y poner una nueva
5. presionar el motor hacia abajo y apretar los tornillos hexagonales cuando se haya obtenido la tensión adecuada
6. Volver a fijar la pared de salpicaduras y la tapa del avance

ID Trabajo: IntPasCizHusRosCil.

Prioridad: 3

Descripción de ID: Intercambio del pasador cizallable de husillo de roscar y cilindrar

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Husillo de roscar

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: No necesario

PERIODO ACTIVO

sobre carga

FRECUENCIA: Cuando haya sido cizallado por

⊕ EQUIPO:

- Juego de botadores

- Martillo

- Pasador nuevo

-

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Ir girando el manguito de embrague y el husillo o barra de roscar hasta que el gran taladro y el manguito se superpongan coincidiendo con el del husillo de roscar
2. Hacer salir con el botador el pasador cizallado
3. Colocar el nuevo pasador

**TORNO**  
**PARALELO DE BANCO**

**MARCA: JET**

**CODIGOS: TPB09 – TPB10**

**NÚMERO DE UNIDADES: 2**



ID Trabajo: LubCajHusPri

Prioridad: 3

Descripción de ID: Lubricación de caja de husillo principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de husillo principal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

- Aceitera

-

-

⊕ PROCEDIMIENTO:

1- Desenergizar

2- Destapar la cubierta de caja

3- Aplicar aceite en los piñones girando manualmente el plato, con el cuidado que no llene de aceite la transmisión de poleas

4- Tapar la caja

**Lubricación**

ID Trabajo: LubTreEng.

Prioridad: 3

Descripción de ID: Lubricación de tren de engranajes

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tren de engrane

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

- Brocha
- Diesel
- Engrasador

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Desenergizar
- 2- Quitar la tapa del tren de engranajes
- 3- Limpiar los engranes con brocha y diesel
- 4- Esperar unos minutos
- 5- Aplicar grasa en los engranes y válvulas de engrase (dos válvulas)
- 6- Girar manualmente el plato
- 1- Colocar la guarda del tren de engranes

**Lubricación**

ID Trabajo: LubCojHusPri.

Prioridad: 3

Descripción de ID: Lubricación de cojinetes de husillo principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Husillo principal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Trapo o wipe
- Prensa de engrase
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Desenergizar
- 2- Quitar la cubierta de la caja de husillo principal
- 3- Aplicar grasa en los orificios ubicados en la parte superior de los cojinetes (carcasa)
- 4- Retirar residuos
- 5- Colocar la tapa de la caja de husillo principal

**Lubricación**

ID Trabajo: EngCojSisTraPot.

Prioridad: 2

Descripción de ID: Engrasa cojinetes de sistema de transmisión de potencia

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión de potencia

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Trapo o wipe
- Prensa de engrase
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Ubicar los puntos de engrase, parte posterior del torno (uno por cada Cojinete)
- 2- Aplicar grasa en la válvula hasta desalojar la ya degradada
- 3- Retirar los residuos

**Lubricación**

ID Trabajo: Cam.ace.del.

Prioridad:2

Descripción de ID: Cambio de aceite del delantal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Delantal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral (1200 horas)

⊕ EQUIPO:

-Juego de llaves allen

-Trapo

-Embudo

-Deposito

⊕ PROCEDIMIENTO:

1-Revisar que la máquina este apagada

2-Quitar tornillo tapón de la parte superior del deposito

3-Remover tornillo tapón de la parte inferior

4-Esperar 15-20 minutos o hasta que todo el aceite este fuera

5-Colocar el tornillo tapón inferior

6-Depositar aceite nuevo hasta verificar el nivel en el visor

7-Colocar tornillo tapón superior

**Lubricación**

ID Trabajo: Lub.con.pun.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación de contra punto

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Contra punto

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

- Aceitera

- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Limpiar con el trapo el contra punto
- 2- Localizar punto de lubricación (ubicado en la parte superior del contra punto)
- 3- Con la aceitera aplicar aceite en la válvula de lubricación (tres puntos)
- 4- Aplicar uniformemente aceite en la pinola del contra punto

ID Trabajo: Lub.car.tor.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricar carros del torno

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carros del tornos

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Aceitera

- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Limpiar las guías con un trapo
- 2- Localizar puntos de lubricación ubicados en la parte superior de cada carro (longitudinal 4puntos, transversal 4 puntos y superior 1 punto)
- 3- Hacer presión entre la boquilla de la aceitera y la válvula de lubricación
- 4- Aplicar lubricante en cada válvula de lubricación
- 5- Limpiar cualquier residuo

Lubricación

ID Trabajo: Lub.gui.car.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación de guías de carros

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Guía de carros

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Mensual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Diario

⊕ EQUIPO:

- Aceitera

- Brocha

- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1- Apagar la maquina

2-Retirar virutas y polvos con brocha

3- Limpiar con trapo las guías

4- Aceitar de manera uniforme las guías de los carros

**Lubricación**

ID Trabajo: Lub.tor.pat.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación de tornillo patrón

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tornillo patrón

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal (cuando se utilice)

⊕ EQUIPO:

- Trapo
- Aceitera
- Brocha
- Diesel

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Revisar que la máquina este apagada
- 2- Retirar cualquier sedimento o cuerpo que haya adherido al tornillo
- 3- Limpiar con trapo y diesel
- 4- Aplicar aceite al tornillo
- 5- Limpiar con el trapo el aceite derramado

**Lubricación**

ID Trabajo: Eng.piñ.cre.

Prioridad: 1

Descripción: Engrase de piñón y cremallera

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Piñón - Cremallera

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

- Prensa de engrasar
- Trapo
- Brocha

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Limpiar el piñón y la cremallera
- 2- Colocar grasa nueva uniformemente en la cremallera
- 3- Desplazar el carro longitudinal dos o tres veces a lo largo de la bancada
- 4- Retirar los residuos o desperdicios

**Lubricación**

ID Trabajo: Rev.caj.bor.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de caja de bornes

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores de cruz
- Navaja
- Cinta aislante
- Tenaza
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Destapar la caja
2. Corroborar que no existan falsos contactos, peladuras o alambres quemados por corto-circuitos

**Electricidad**

ID Traba: Rev.mot.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de motor

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Juego de llaves allen
- Tester
- Brocha, trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Poner en marcha el motor
2. Revisar si hay sobre calentamiento y ruido excesivo
3. Revisar que el cojinete este en buenas condiciones
4. Corroborar que las tres fases estén conectadas

**Electricidad**

ID Trabajo: Rev.cam.cor.mot.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión ó cambio de correa de motor

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Sistema de transmisión de potencia

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: No es necesaria

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Cuando la correa este deteriorada

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves fijas métricas
- Juego de destornilladores planos
- Correa nueva tipo B número 36
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Girar guarda de la correa del motor
2. Observar el estado de la correa
3. Si se encuentra en mal estado
4. Girar la tuerca del perno de la base del motor, para quitar tensión
5. Sacar la faja deteriorada
6. Colocar la faja nueva
7. Dar tensión a la correa, apretando la tuerca de la base del motor

ID Trabajo: Cam.cor.hus.pri.

Prioridad: 3

Descripción: Cambio de correa de husillo principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Sistema de transmisión de potencia

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: No es necesario

PERIODO ACTIVO  
deteriorada

FRECUENCIA: Cuando la correa se observe

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Juego de destornilladores
- Correa tipo B número 43
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar
2. Quitar tapa del tren de engranes
3. Quitar contratuercas del husillo principal
4. Quitar prisionero allen del engrane del cojinete
5. Liberar la tensión de la correa
6. Quitar el plato del torno
7. Quitar tornillo allen de soporte de cojinete delantero
  1. Quitar perno de arrastre entre piñón y polea (caja principal)

2. Quitar prisionero que sujeta la polea y husillo principal
3. Desarmar eje de engranajes para reducción de velocidad (eje paralelo al husillo principal)
4. Desarmar eje principal de poleas
5. Golpear con una madera el husillo principal, para sacarlo de la caja principal
6. Cambiar correa
7. Armar todos los mecanismos
8. Tensar la correa
9. Energizar
10. Hacer una o dos pruebas

ID Trabajo: Aju.gui.car.tra.car.sup.

Prioridad: 1

Descripción: Ajuste de la guía del carro transversal y del carro superior

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carro transversal y carro superior

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Destornillador plano (mediano)

- Brocha

- Trapo

-

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Limpiar el tornillo de la barra de ajuste, ubicado a un lado de la guía cola de milano
2. Reajustar con el Tornillos de la regleta hasta que el carro se pueda desplazar libre de holgura.
3. Hacer este proceso en el carro transversal como en el superior

ID Trabajo: Rea.tue.hus.tra.

Prioridad: 1

Descripción: Reajuste de la tuerca de husillo transversal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tuerca de husillo transversal

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: No es necesario

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen métrico
- Trapo
- Brocha
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desplazar el carro trasversal hasta que el tornillo de regulación este a la vista
2. Reajustar el tornillo, apretándolo
3. Apretar hasta que el husillo del carro marche nuevamente sin holgura en la tuerca transversal
4. Comprobar la holgura inútil de la rosca
5. Limpiar

ID Trabajo: Rev.coj.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de cojinetes

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cojinetes

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Estetoscopio industrial o destornillador plano largo

-

-

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Ubicar los cojinetes
2. Colocar el extremo palpador del estetoscopio sobre el compartimiento donde se encuentra alojado el cojinete
3. Si no se tiene un estetoscopio industrial utilizar el destornillador
4. Si se detecta excesiva vibración o ruido, parar la máquina
5. Notificar al responsable del taller
6. Cambiar cojinete

# **TALADROS DE PEDESTAL**

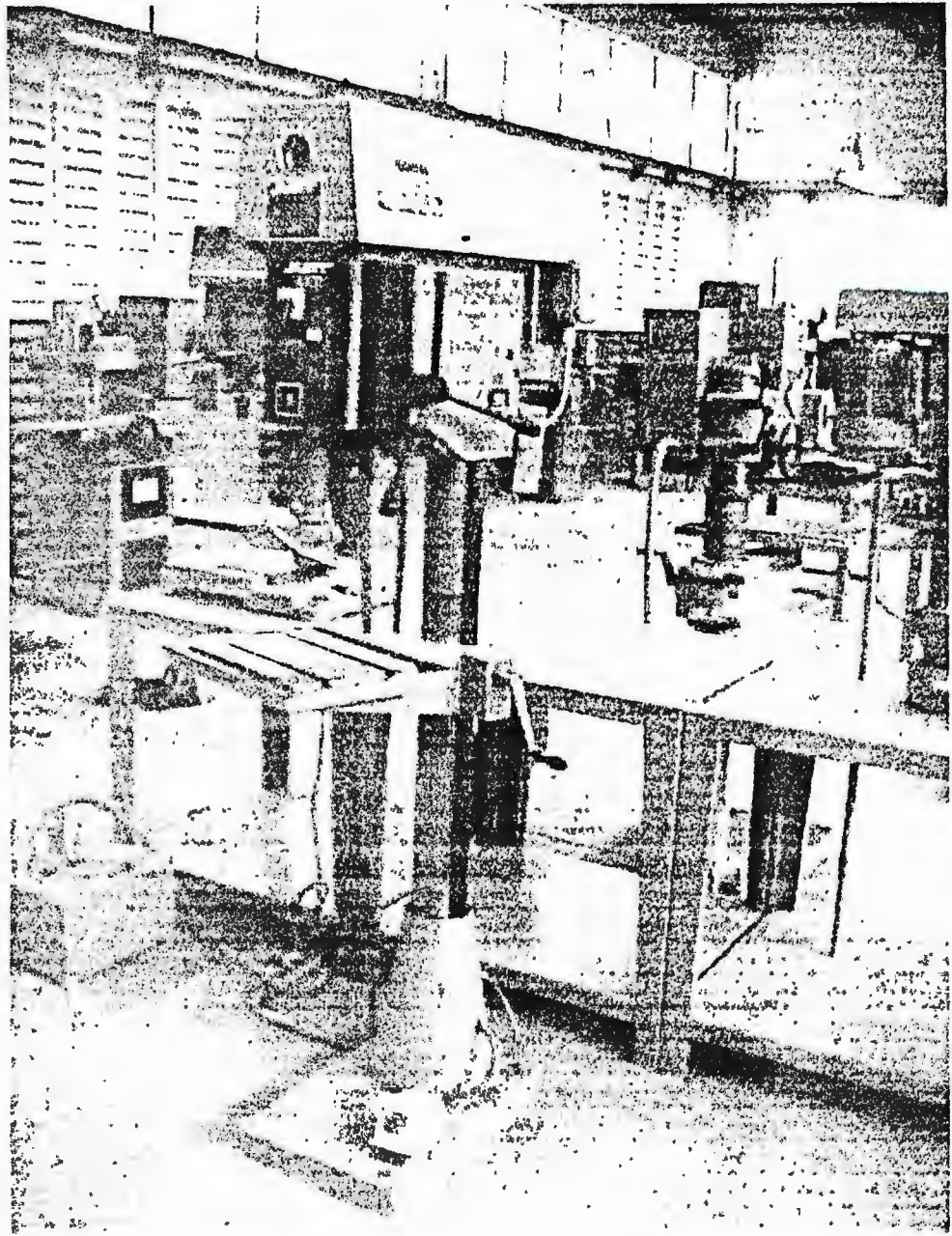
**MARCA: JET**

**CODIGO: TLP-01**

**MARCA: FLOTT**

**CODIGO: TLP-02**

**NÚMERO DE UNIDADES: 2**



ID Trabajo: Lub.Col.cre.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de cremallera

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cremallera de Columna

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Prensa de engrase
- Trapo
- Brocha

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Desenergizar la máquina
- 2- Retirar la grasa degradada (limpiar)
- 3- Colocar la grasa nueva uniformemente sobre la cremallera de la columna
- 4- Subir y bajar la mensula dos o tres veces
- 5- Retirar la grasa sobrante (si la hay)

ID Trabajo: Lub.col.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de columna

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Columna

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Aceitera

- Trapo

- Brocha

⊕ PROCEDIMIENTO:

1- Desenergizar la máquina

2- Limpiar la columna

3- Aceitar uniformemente

4- Subir y bajar la mensula dos o tres veces

ID Trabajo: Lub.hus.cab

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de husillo del cabezal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Husillo de cabezal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

- Trapo

- Aceitera

⊕ PROCEDIMIENTO:

1- Apagar la maquina

2- Deslizar hacia fuera todo el husillo (por medio de la palanca para taladrar)

Sostenerlo afuera

3- Limpiar el husillo

4- Aplicar aceite uniformemente

5- Subir el husillo

ID Trabajo: Rev.tab.con.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de tablero de control

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tablero de control

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- juego de destornilladores de cruz
- Navaja
- Cinta aislante
- Foco de prueba
- Tester

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Conectar la máquina
- 2.Revisar que todos los botones, sectores y luces indicadores funcionen correctamente. Si no funciona, destapar el tablero y chequear dicho elemento, comprobando que llegue corriente
3. Tapar el tablero

ID Trabajo: Rev.mot.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de motor

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Juego de destornillador plano
- Navaja
- 
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que el motor no tenga sobrecalentamiento
2. Destapar la caja de bornes
3. Observar que no haya falso contacto ni cables pelados
4. limpiar
5. Tapar la caja de bornes

**Electricidad**

ID Trabajo: Rev.uni.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de uniones

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Uniones

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas

- Juego de llaves allen

- Juego de destornilladores planos y de cruz

-

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Apagar la máquina

2. Reapretar pernos y tuercas

3. Conectar la máquina

ID Trabajo: Rev.cor.tra.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de correas trapezoidales

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de transmisión

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- juego de destornilladores planos
- Juego de llaves fijas
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Apagar la máquina
2. Destapar la caja de transmisión
3. Observar el estado y tensión de las correas
4. Si la correa se encuentra en mal estado, cambiarla
5. Colocar la tapa de la caja de transmisión

ID Trabajo: Rev.rod.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de rodamientos

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Rodamientos

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Estetoscopio industrial o destornillador plano largo
- Trapo
- Brocha
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

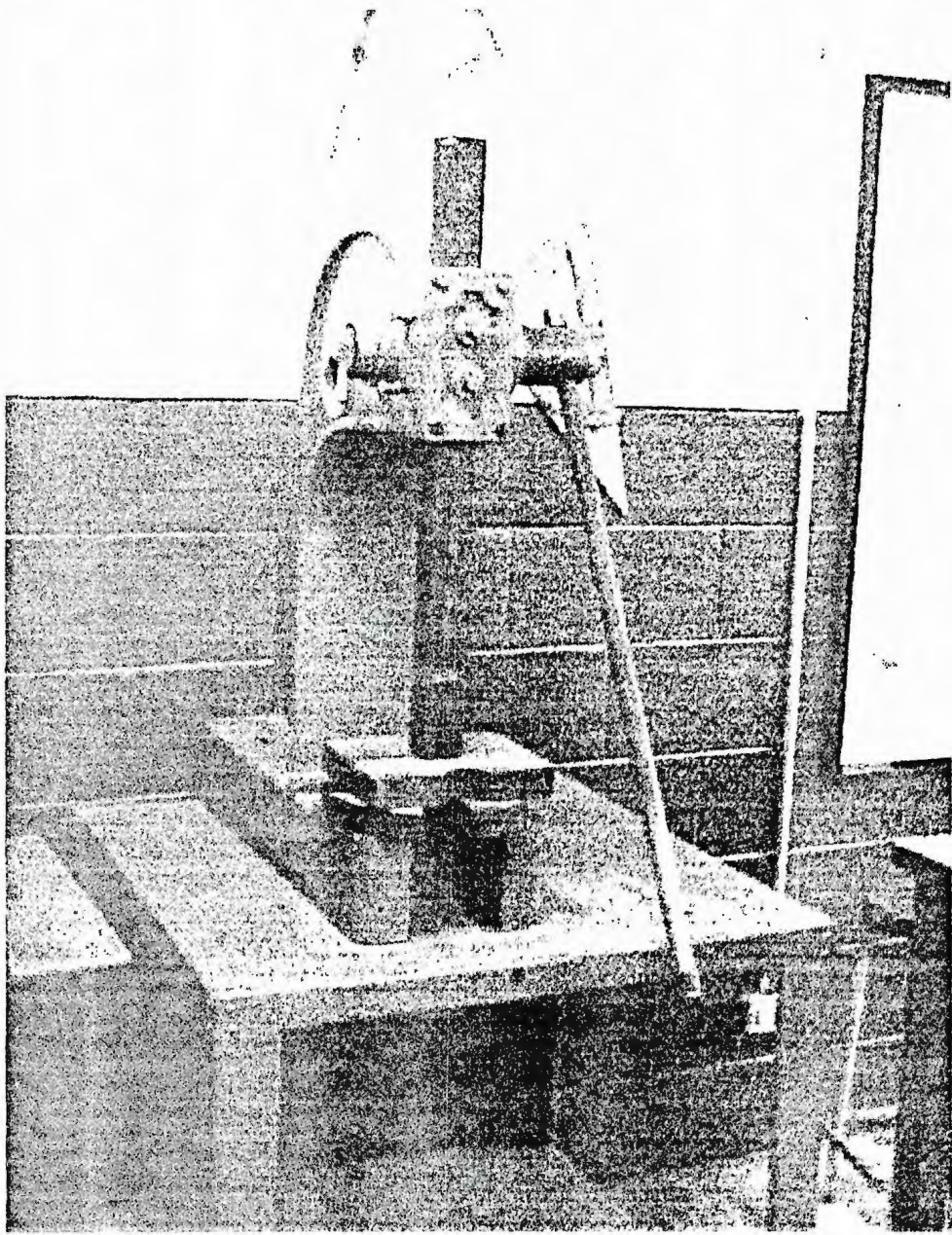
1. Limpiar las partes adonde se alojan los rodamientos
2. Poner en marcha la máquina
3. Escuchar el sonido que produce el rodamiento, con el estetoscopio o destornillador
4. Apagar la máquina
5. Si el sonido es excesivo cambiar de inmediato el rodamiento

# PRENSA DE PIÑÓN Y CREMALLERA

MARCA: -

CODIGO: PCP-01

NÚMERO DE UNIDADES: 1



ID Trabajo: Lub.piñ.cre.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación el piñón y cremallera

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cremallera

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Prensa de engrase

- Brocha

- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1- Retirar la grasa degradada

2- Suministrar grasa de una forma uniforme sobre la cremallera

3- Desplazar la cremallera hacia arriba y abajo dos veces para lubricar al piñón

4- Retirar la grasa excedente

**Lubricación**

**ESMERIL  
DE  
PEDESTAL**

MARCA: KARL STRIEDER

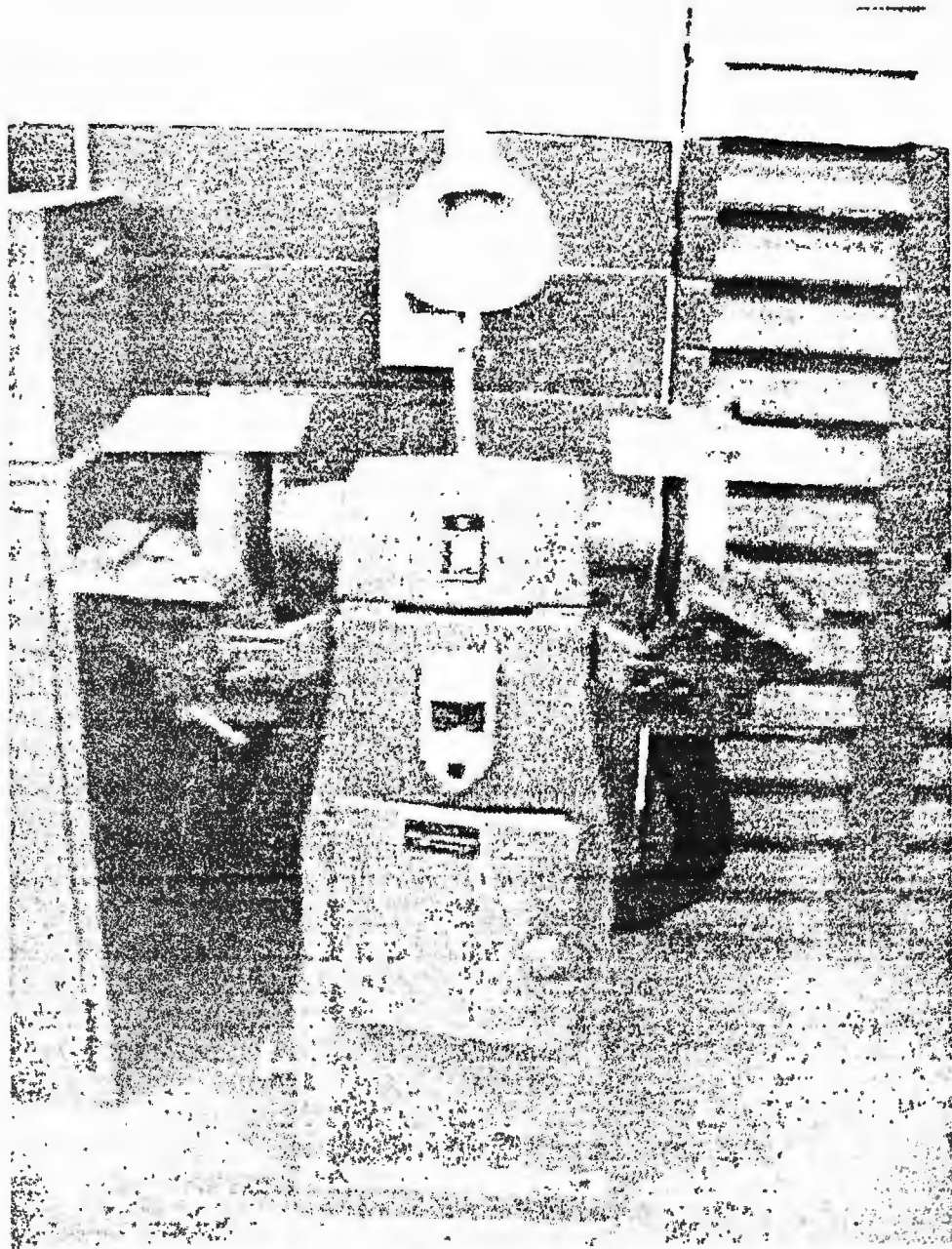
CODIGO: ESM-01, ESM-02

NÚMERO DE UNIDADES: 2

MARCA: DAYTON

CODIGO: ESM-03

NÚMERO DE UNIDADES:1



ID Trabajo: Rev. Tab. Con.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión Tablero de Control

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tablero de Control

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- juego de destornilladores de cruz
- Navaja
- Cinta aislante
- Foco de prueba
- Tester

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Conectar la maquina.
2. Observar que todos los botones selectores, funcionen bien.
  - 2.1 Si alguno de estos elementos anteriores no funciona, destapar el tablero.
  - 2.2 Utilizando la lámpara de prueba:
    - 2.2.1 Chequear que a todos los elementos se les este proporcionando energía.
    - 2.2.2 Puede tener alguna línea en malas condiciones.
    - 2.2.3 Si es así, arreglarla inmediatamente.
3. Tapar el tablero.

ID Trabajo: Rev. Sis. Ele.

Prioridad:2

Descripción: Revisión del Sistema Eléctrico.

⊕ PARTE DE LA MAQUINA:

⊕ ACTIVIDAD:

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- juego de destornilladores de cruz
- Navaja
- Cinta aislante

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desconectar la maquina por seguridad, para esta revisión eléctrica.
2. Al revisar cables y conexiones, hacerlo cuidadosamente, sin obviar ningún elemento, en las siguientes partes del equipo:
  - 2.1 Contactos de interruptor principal.
  - 2.2 Cable de alimentación.
3. Asegurarse de que los cables y sus conexiones estén en buen estado:
  - 3.1 Deben tener los forros en condiciones optimas no debe por ningún motivo estar expuesto el cable al ambiente.
    - 3.1.1 No deben estar rotos o quemados.
    - 3.1.2 No deben tener restos de aceite o grasa.
    - 3.1.3 No deben restar expuestos a la humedad, o estar húmedos.
    - 3.1.4 Limpiar con Wipe húmedo y luego un seco el polvo existente en los cables.
4. Conectar de nuevo la maquina.

ID Trabajo: Lim. Esm.

Prioridad: 1

Descripción: Limpieza de Esmeril

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Toda la maquina

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

-Brocha.

-Cepillo de pelo.

-Compresor de aire.

-Wipe.

- Diesel.

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Por seguridad siempre desconectar la maquina.
2. Con las herramientas adecuadas, desmontar las guardas laterales, para tener acceso a las piedras para esmerilar.
  - 2.2 Limpiar equipo, con la brocha y con el cepillo retirando el polvo de las partes internas teniendo especial cuidado de no dañar ningún elemento.
    - 2.2.1 Libere, el aire a presión moderada y aplíquelo en todas las direcciones hasta dejar bien limpio.
    - 2.2.2 Limpiar la parte exterior y las gurdas, utilizando un Wipe con DIESEL y luego se aplica un Wipe seco.
3. Montar guardas y el capo, teniendo cuidado con las piedras para esmerilar.
4. Conectar el equipo.

ID Trabajo: Rev.Est.Esm.

Prioridad:1

Descripción: Revisión Estructural de Esmeril.

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Piezas de Sujeción y Uniones

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica.

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Cuando sea necesario.

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves mixtas.
- Llave ajustable.
- Juego de cubos.
- Juego de desarmadores planos.
- Juego de desarmadores de cruz.

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desconectar la maquina por seguridad.
2. Revisar minuciosamente y sin obviar, el apreté de tornillos, pernos y tuercas.
3. Si se encuentra algún elemento, dañado, trasroscado, fracturado o en cualquier mal estado, sustituirlo lo mas pronto posible:
  - 3.1 Utilizar solamente la herramienta adecuada.
  - 3.2 No apretar demasiado los elementos.
  - 3.3 Si hubiere necesidad aplicar penetrante.
4. Revisar todos los elementos sujetadores externos, verificando su condición actual y sustituir los que hagan falta.
  - 4.1 Nunca colocar un elemento trasroscado.
  - 4.2 Siempre usar penetrante, para reapretarlos.
- 5 Conectar de nuevo la maquina.

ID Trabajo: Rev. Mue. Esm.

Prioridad:2

Descripción: Revisión de Muelas de esmerilar

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Muelas

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves mixtas.
- Llave ajustable.
- Juego de cubos.
- Juego de desarmadores planos.
- Juego de desarmadores de cruz.

⊕ PROCEDIMIENTO:

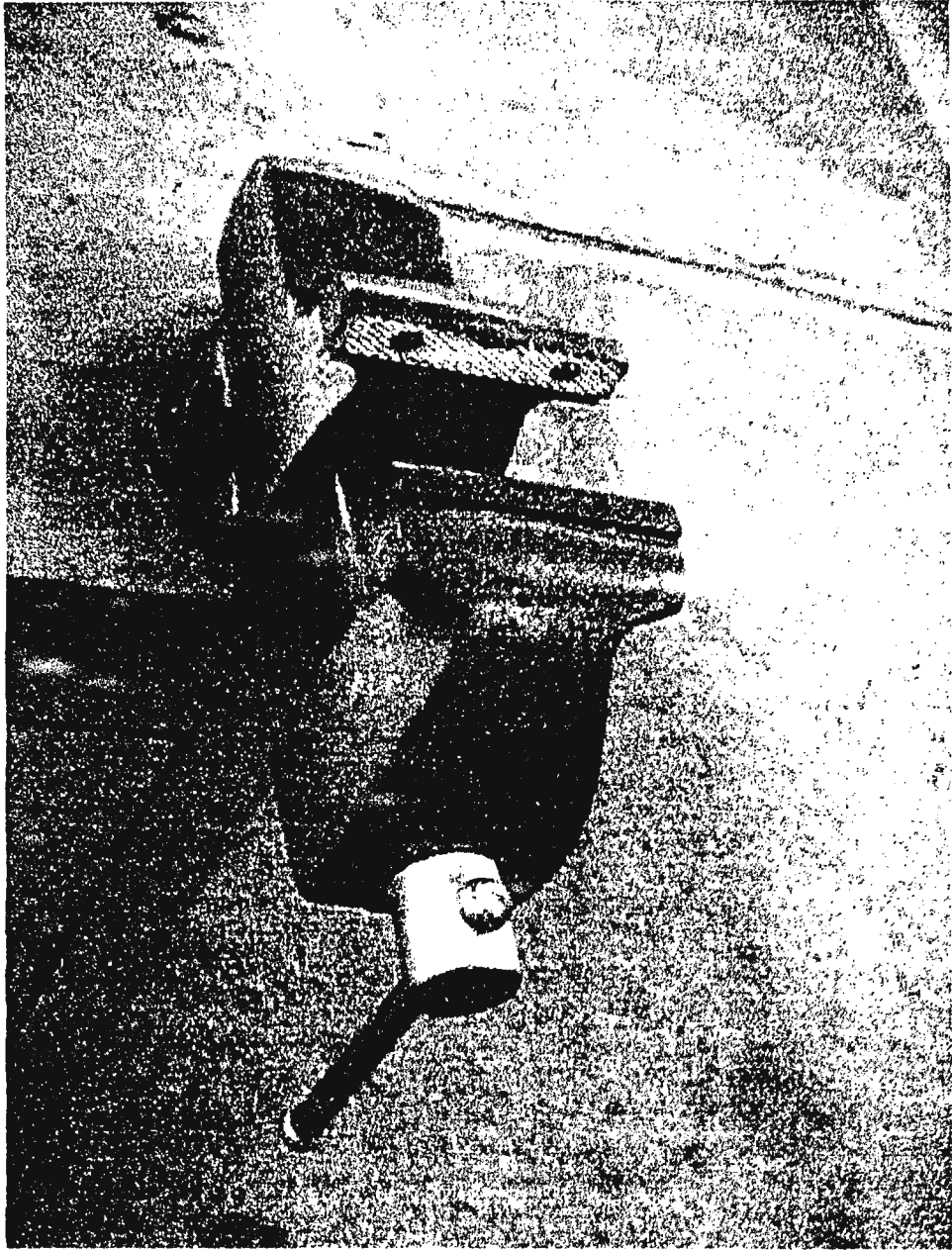
1. Por seguridad siempre desconectar la maquina.
2. Con las herramientas adecuadas, desmontar las guardas laterales, para tener acceso a las piedras para esmerilar.
3. chequear el estado de las piedras para esmerilar:
  - 3.1 Verificar detenidamente que no estén dañadas.
  - 3.2 Observar si existe demasiado desgaste.
  - 3.3 Asegurarse de que no estén fisuradas o agrietadas.
  - 3.3 No deben presentar roturas o quebraduras.
4. Al montar las guardas de protección, verificar que estas no estén haciendo contacto con las piedras para esmerilar.

**PRENSA  
DE  
BANCO**

**MARCA: WILTON**

**CODIGO: BTMH**

**NÚMERO DE UNIDADES: 4**



ID Trabajo: Eng.tor.Avan

Prioridad: 1

Descripción: Engrase del tornillo de Avance

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tornillo

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo
- Brocha
- Cuchilla (Hecha de Sierra Para hierro.)
- Wipe
- Recipiente para residuos de grasa.

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Sacar todo el tornillo, girando en contra del reloj.
  - a. El cual saldrá con todo y quijada móvil.
2. Remover la grasa con Wipe y la que este pegada se removerá con la cuchilla.
3. Untar con grasa el tornillo de avance y girar la palanca a fin que se lubrique la prensa lo mas posible.
4. Limpiar los residuos.



ID Trabajo: Rev.Par.Suj.

Prioridad: 3

Descripción: Revisión de partes de sujeción.

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tuercas de Sujeción y Mordazas

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Cada vez que sea necesario

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas
- Destornillador Plano grande

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar si las tuerca están bien sujetas, al Banco de trabajo.
  - 1.1 En el caso de que estén flojas, apretarlas hasta que la prensa no se mueva
  - 1.2 No apretar demasiado las tuercas por que se Barren los filetes.
2. Revisar Las mordazas de las quijadas de la prensa,
3. En el caso de que estén flojas, apretarlas Hasta que no se muevan

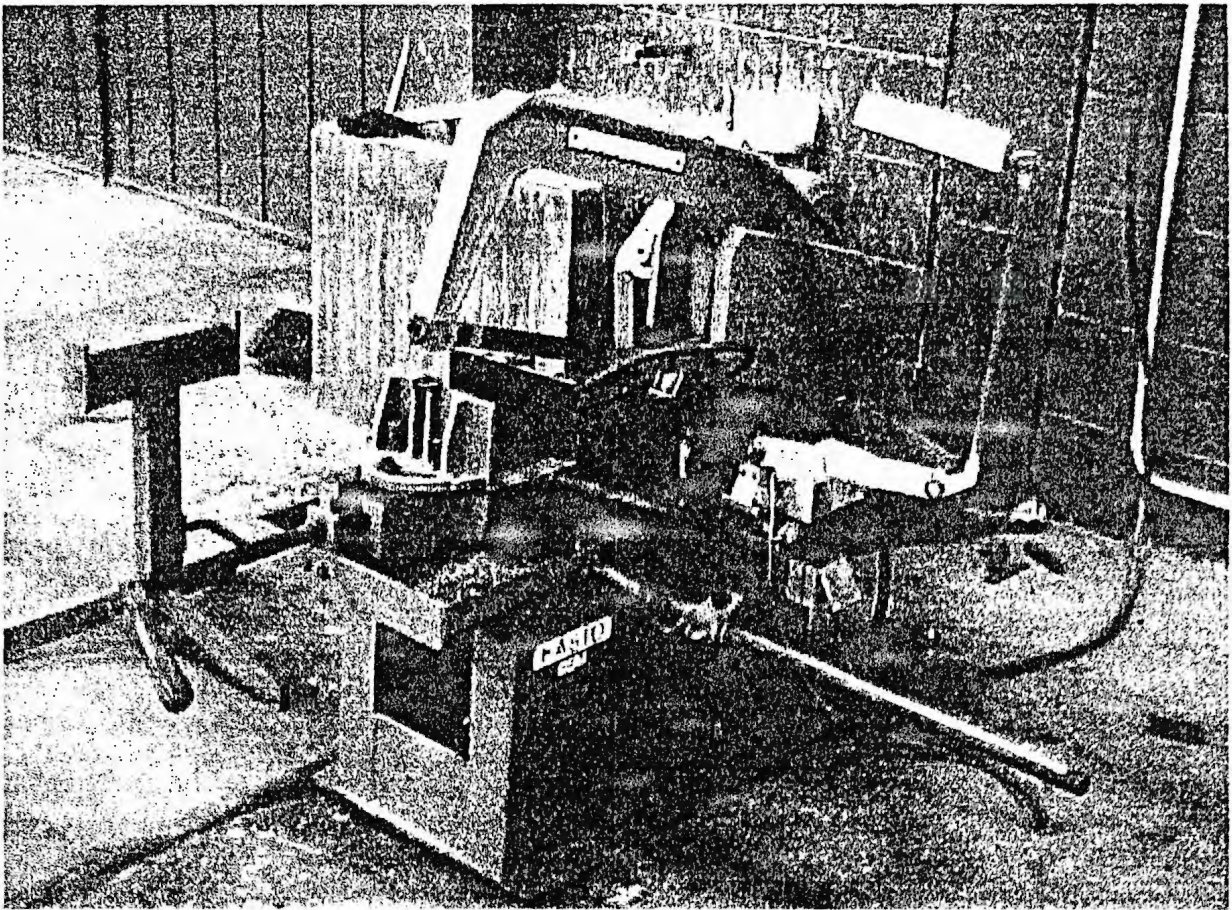
# SIERRA ALTERNATIVA

MARCA: KASTO

CODIGOS: SA-01

NÚMERO DE UNIDADES: 1





ID Trabajo: CamAceCajPrin

Prioridad:3

Descripción: Cambio de Aceite De Caja Principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja Principal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

-Deposito para recoger aceite degradado

-Trapo

-Embudo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la máquina este apagada
2. Quitar tornillo tapón de la parte superior del deposito
3. Remover tornillo tapón de la parte inferior
4. Esperar 15-20 minutos o hasta que todo el aceite este fuera
5. Colocar el tornillo tapón inferior
6. Depositar aceite nuevo hasta verificar el nivel en el visor
7. Colocar tornillo tapón superior.

ID Trabajo: EngTTPrePorPie

Prioridad:2

Descripción: Engrase de Tornillo y Tuerca de Prensa Porta pieza

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Prensa Porta Pieza

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

-Juego de llaves Mixtas

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Brocha
- Cuchilla

⊕ PROCEDIMIENTO:

11. Revisar que la maquina esté apagada
12. Subir el Arco de Sierra, hasta Su máxima Articulación
13. Quitar las tuercas que sostienen la quijada móvil de la prensa porta pieza
14. Limpiar en su totalidad el tornillo con trapo, quitándole la grasa vieja y otros residuos, con la brocha remover los residuos contenidos entre los filetes y si están pegados usar la cuchilla.
15. Suministrar la grasa uniformemente al tornillo.
16. Colocarlo en la tuerca, para que se engrase también.
17. Colocar la quijada móvil y luego las tuercas que las fijan.

ID Trabajo: LubGuiQuimovDes

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de guía de quijada móvil y Guía de Desplazamiento

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Guías

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Mensual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Diario

⊕ EQUIPO:

-Aceitera

-Trapo

-Deposito para Deshechos

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Apagar La maquina

2. Limpiar las guías tanto las de quijada móvil, como las de guía de desplazamiento con el trapo.

2.1 En el caso de que halla sedimento pegado, colocarle solvente o Diesel y luego rasparlo con una cuchilla, hasta que quede limpio.

3. Con aceitera colocar Generosamente el aceite en las guías

4. Limpiar el aceite regado con el trapo y colocarlo en deposito.

ID Trabajo: EngPerExc

Prioridad:2

Descripción: Engrase de Perno Excéntrico

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Pieza excéntrica y perno

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Engrasador o prensa de engrasar
- Trapo ó Wipe
- Deposito para Deshechos

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Localizar el punto de engrase, que está colocado en la parte superior del arco de sierra.
2. Engrasar con el engrasador, Hasta que esté completamente lleno el compartimiento.
3. Limpiar cualquier residuo que halla quedado.

ID Traba: RevcajTerSie

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de caja térmica de Sierra

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: -

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Poner en modo de apagado el dado térmico
2. Quitar tapa de caja térmica
3. Limpiar la caja, desalojar cualquier cuerpo extraño
4. Verificar la fijeza del dado térmico y cables
5. Revisar estado de los cables (peladuras, quemaduras, etc.)
6. Colocar de nuevo la tapa

ID Traba: Rev.caj.bor.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de caja de bornes

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de bornes

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar desde dado térmico
2. Quitar la tapa de la caja
3. Revisar que no haya piezas sueltas o falso contacto
4. Hacer limpieza
5. Tener cuidado que no queden cables fuera de la caja
6. Cerrar caja

ID Traba: RevmotPrin

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de motor Principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Juego de llaves allen
- Tester
- Brocha, trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desalojar tapa que cubre al motor
2. Poner en marcha el motor
3. Revisar si hay sobre calentamiento y ruido excesivo
4. Observar que el cojinete este en buenas condiciones
5. Corroborar que las tres fases estén conectadas

ID Trabajo: RevCamSier

Prioridad:3

Descripción: Revisión y Cambio de Sierra

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Sierra

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Cuando se quiebra o desgaste

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Cuando se quiebra o desgaste

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves Allen
- Sierra para maquina Normalizada

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Revisar si los dientes tienen filo, si ya están desgastados entonces cambiar la sierra
3. Quitar la sierra que ya no sirve, Aflojando el tornillo Allen
4. Colocar la Sierra nueva, fijándose que los dientes en contra pieza o como se indica en la misma maquina
5. Con la llave allen de acuerdo con la medida del perno apretar 1 ½ vuelta y verificar que la sierra no que de floja ni muy tensa

ID Trabajo: RevConAceHidPis

Prioridad: 2

Descripción: Revisión y Control de Aceite Hidráulico de Pistón

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cilindro y Pistón Hidráulico

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

-Juego de laves Mixtas

-Juego de llaves Mixtas

-Juego de Desarmadores planos y de Cruz

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina este apagada
2. Quitar guarda de sistema hidráulico
3. Revisar las Mangueras que no estén rotas o agrietadas
4. Revisar las uniones de manqueras y cilindro; y manguera reservorio de aceite
5. Revisar los empaques de Cilindro de pistón, que no estén vencidos
- 5.1 En el caso de se encuentre alguna anomalía, repórtese en un informe
6. Después de haber revisado el sistema hidráulico y no encontrar ningún problema entonces se coloca de nuevo la guarda

ID Trabajo: RevSisTransMov

Prioridad:1

Descripción: Revisión de Sistema de Transmisión de Movimiento

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja Principal

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

-Juego de Llaves Allen

-Juego de Llaves mixtas

-Trapo o Wipe

-Lámpara (para iluminación)

⊕ PROCEDIMIENTO

2- Revisar que la maquina este apagada

3- Quitar la placa que cubre la parte superior derecha de el arco de sierra

4- Quitar al parte superior de la caja que contiene los elementos de transmisión

5- Revisar la pieza excéntrica, que contiene un perno el cual tiene que estar sujeto.

6- Revisar la corona y el tornillo sin fin que no estén desgastados

6- En el caso de no encontrarse ninguna anomalía se colocan las tapas

ID Trabajo: RevFijPieSuj

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de Fijeza de Piezas de Sujeción

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Piezas de Sujeción

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Cada vez que sea necesario

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

-Juego de Llaves Mixtas

-Juego de Llaves Allen

-Juego de Desarmadores Planos y de cruz

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar todas las piezas de sujeción de la maquina, tales como Tuercas, Pernos Allen, Pernos de Anclaje
2. En le caso de que alguna pieza de estas este floja, entonces apretar de inmediato.

ID Trabajo: RevRod

Prioridad:2

Descripción: Revisión de Rodamientos

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Todos los rodamientos de la maquina

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Estetoscopio Industrial o Desarmador Plano largo
- Juego de Llaves Mixtas
- Juego de Llaves Allen
- Juego de Destornilladores

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina este apagada
2. Quitar la placa que contiene el Arco
3. Revisar el rodamiento que soporta el movimiento de la pieza excéntrica
4. Quitar la tapa de la caja Principal, donde se encuentra la corona y el tornillo Sin fin, entonces revisar los rodamientos de cilindro que soportan el movimiento del árbol Principal
5. Para revisar cada uno de los Rodamientos, se usa el estetoscopio y coloca la varia larga sobre donde están montados los valeros y se escuchan en movimiento. Todo esto se Hace por criterio de experiencia.

ID Trabajo:

Prioridad: 2

Descripción: Cambio de Taladrina

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Compartimiento de bomba de refrigerante

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Bimestral

⊕ EQUIPO:

- Deposito pequeño
- Trapo ó Wipe
- Deposito grande

⊕ PROCEDIMIENTO:

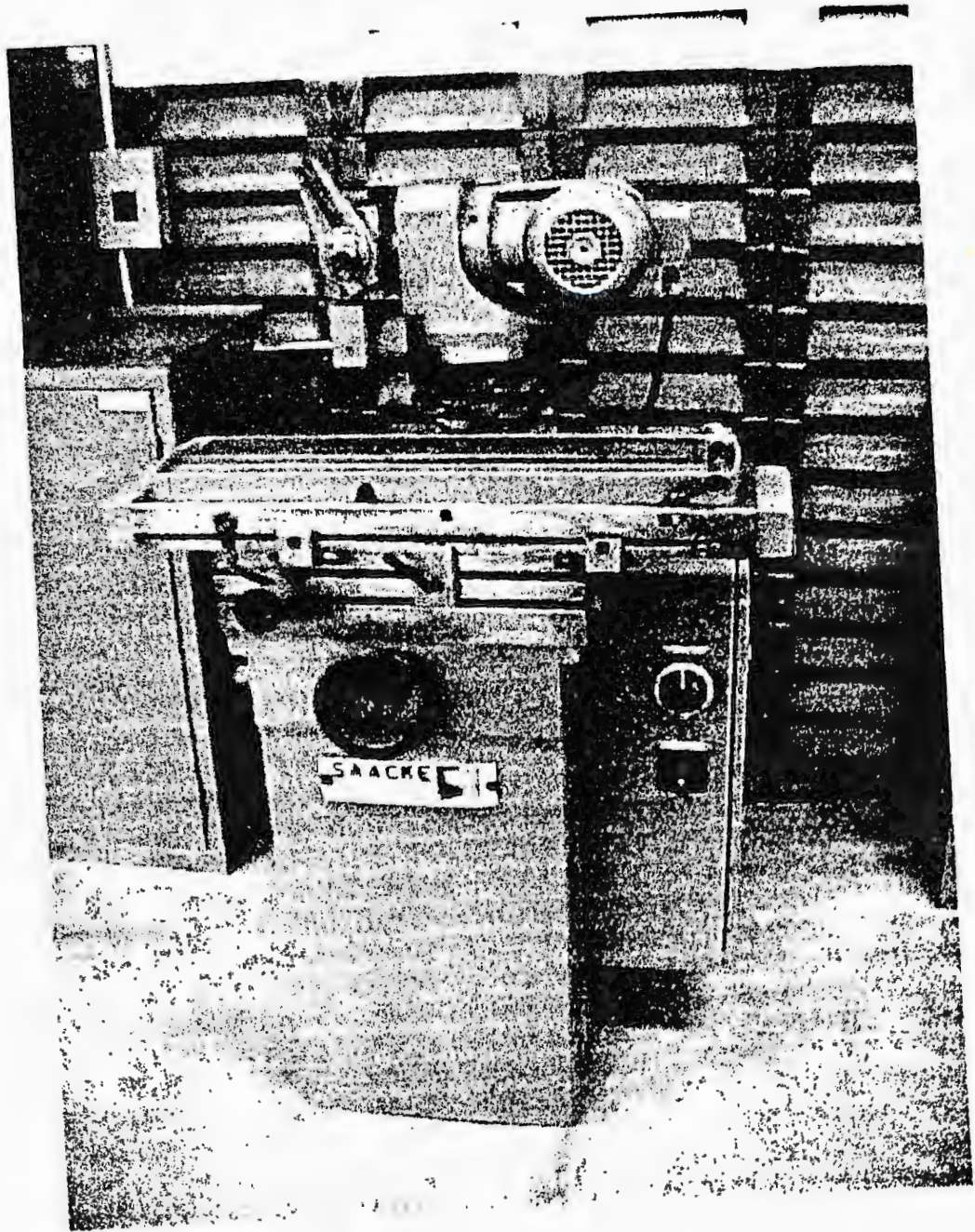
1. Encender la maquina
2. Abrir en su totalidad la válvula que viene desde la bomba, y desecharlo el refrigerante que ya no sirve en un deposito para botarlo
3. Cuando la bomba ya no Succione mas la taladrina entonces apagar la maquina y sacarla que resta con un deposito pequeño
4. Limpiar con Trapo ó Wipe todo el compartimiento
5. Colocar el refrigerante nuevo en el compartimiento, hasta un nivel aceptable

**AFILADORA  
DE  
HERRAMIENTA**

**MARCA: SAACKE**

**CODIGO: AH-01**

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**



ID Trabajo: LubMesLon

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de Mesa Longitudinal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Mesa Longitudinal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Localizar el punto de Lubricación, y con la Aceitera Suministrar Generosamente el lubricante
3. Luego lubricar las guías que están, entre la mesa longitudinal y mesa transversal, con la aceitera
4. Limpiar todo el aceite derramado

ID Trabajo: LubCabPorMue

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de Cabezal Porta Muela

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal Principal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas
- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Juego de Llaves Allen

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Localizar el punto de Lubricación, y quitar la tapa superior
3. Quitar la tapa inferior y dejar fluir el aceite degradado, en un deposito a parte
4. Colocar la tapa inferior
5. Suministrar el aceite
6. Limpiar todo el aceite derramado

ID Trabajo: LubEngMesTra

Prioridad:2

Descripción: Lubricación y Engrase de Mesa Transversal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Mesa Transversal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas
- Juego de Llaves Allen
- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Brocha
- Aceitera
- Engrasador

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Localizar El punto de engrase
3. Con el engrasador suministrar la grasa hasta que se llene el compartimiento
4. Limpiar en su totalidad el tornillo con trapo, quitándole la grasa vieja y otros residuos, con la brocha remover los residuos
5. Localizar los puntos de Lubricación
8. Colocarla Aceitera en la boquilla de lubricación y suministrar aceite
9. Limpiar Cualquier residuo y desecharlo en el deposito

ID Trabajo: LubTorCabPorMue

Prioridad:2

Descripción: Lubricación de tornillo de Cabezal Pota Muela

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tornillo Telescopio

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas
- Juego de Llaves Allen
- Juego de Destornilladores
- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Brocha
- Cuchilla

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Quitar la membrana de color negra que cubre el tornillo telescopico
3. Limpiar en su totalidad el tornillo con trapo, quitándole la grasa vieja y otros residuos, con la brocha remover los residuos contenidos entre los filetes y si están pegados usar la cuchilla.
5. Suministrar la grasa uniformemente al tornillo.
6. Colocarlo en la tuerca, para que se engrase también.

ID Traba: RevcajTerAfi

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de caja térmica de Afiladora

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: -

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Poner en modo de apagado el dado térmico
2. Quitar tapa de caja térmica
3. Limpiar la caja, desalojar cualquier cuerpo extraño
4. Verificar la fijeza del dado térmico y cables
5. Revisar estado de los cables (peladuras, quemaduras, etc.)
6. Colocar de nuevo la tapa

ID Traba: RevTabConBot

Prioridad: 3

Descripción: Revisión de Tablero de Control y Botones

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: -

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar desde dado térmico
2. Quitar la tapa del Tablero
3. Revisar los que Contáctores no estén pegados
4. Revisar las botoneras, que no estén pegados los Botones
5. Revisar que no haya piezas sueltas o falso contacto
6. Hacer limpieza
7. Tener cuidado que no queden cables fuera de la caja
8. Cerrar caja

ID Traba: Rev.caj.bor.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de caja de bornes

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de bornes

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar desde dado térmico
2. Quitar la tapa de la caja
3. Revisar que no haya piezas sueltas o falso contacto
4. Hacer limpieza
5. Tener cuidado que no queden cables fuera de la caja
6. Cerrar caja

ID Traba: RevmotPrin

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de motor Principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Juego de llaves allen
- Tester
- Brocha, trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desalojar tapa que cubre al motor
2. Poner en marcha el motor
3. Revisar si hay sobre calentamiento y ruido excesivo
4. Observar que el cojinete este en buenas condiciones
5. Corroborar que las tres fases estén conectadas

ID Trabajo: CamMueAfil

Prioridad: 2

Descripción: Cambio de Muela de Afiladora

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Muela

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

-Juego de laves Mixtas

-Juego de llaves Mixtas

-Juego de Desarmadores planos y de Cruz

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Por seguridad siempre desconectar la maquina.
2. Con las herramientas adecuadas, desmontar las guardas , para tener acceso a las piedras para esmerilar.
3. chequear el estado de las piedras para esmerilar:
  - 3.1 Verificar detenidamente que no estén dañadas.
  - 3.2 Observar si existe demasiado desgaste.
  - 3.3 Asegurarse de que no estén fisuradas o agrietadas.
  - 3.4 No deben presentar roturas o quebraduras.
  - 3.5 En el caso que se encuentren, en estado de los puntos anteriores, entonces se pasa a cambiar la muela, con las herramientas adecuadas.
4. Al montar las guardas de protección, verificar que estas no estén haciendo contacto con las piedras para esmerilar.

ID Trabajo: ReaLinPunPie

Prioridad: 3

Descripción: Reajuste de Linealidad Entre Puntos de Sujeción de Piezas

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Puntos de sujeción

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

-Juego de laves Mixtas

-Juego de llaves Mixtas

-Juego de Desarmadores planos y de Cruz

- Comparador de reloj

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Por seguridad siempre se desconecta
2. Hacer una prueba de Linealidad:
  - 2.2 Colocar una pieza Cilíndrica entre los dos puntos de fijación
  - 2.3 Colocar el comprador de reloj en el cabezal Portamuera, y Hacer coincidir el palpador con la pieza cilíndrica.
  - 2.4 Con la manivela mover el carro longitudinal y verificar la linealidad
  - 2.5 En el caso de que no haya linealidad, entonces ajustar los puntos
3. Con la herramienta adecuada, Desapretar los sujetadores del punto móvil los cuales se usan para ajustarlo.
4. Con un destornillador grande se gira el perno que se mueve perpendicular al movimiento de la mesa longitudinal, hasta que en el comparador de reloj, sea mínima la variación

ID Trabajo: RevRodAfil

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de Rodamientos de Afiladora

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Todos los rodamientos

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

-Juego de laves Mixtas

-Juego de llaves Mixtas

-Juego de Desarmadores planos y de Cruz

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina este apagada
2. Localizar todos los compartimentos de los rodamientos
3. Echar Andar la Maquina, y con ella en movimiento:
  - 3.1 Colocar La punta del estetoscopio en la zona del rodamiento
  - 3.2 Escuchar el funcionamiento de ellos y dar un diagnostico.
4. Apagar la maquina.

ID Trabajo: RevJuePalAcc

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de Juego entre palancas de Accionamiento y transmisión de movimiento

⊕ PARTE DE LA MAQUINA:

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

-Juego de Llaves Mixtas

-Juego de Llaves Allen

-Juego de Desarmadores planos y de Cruz

⊕ PROCEDIMIENTO:

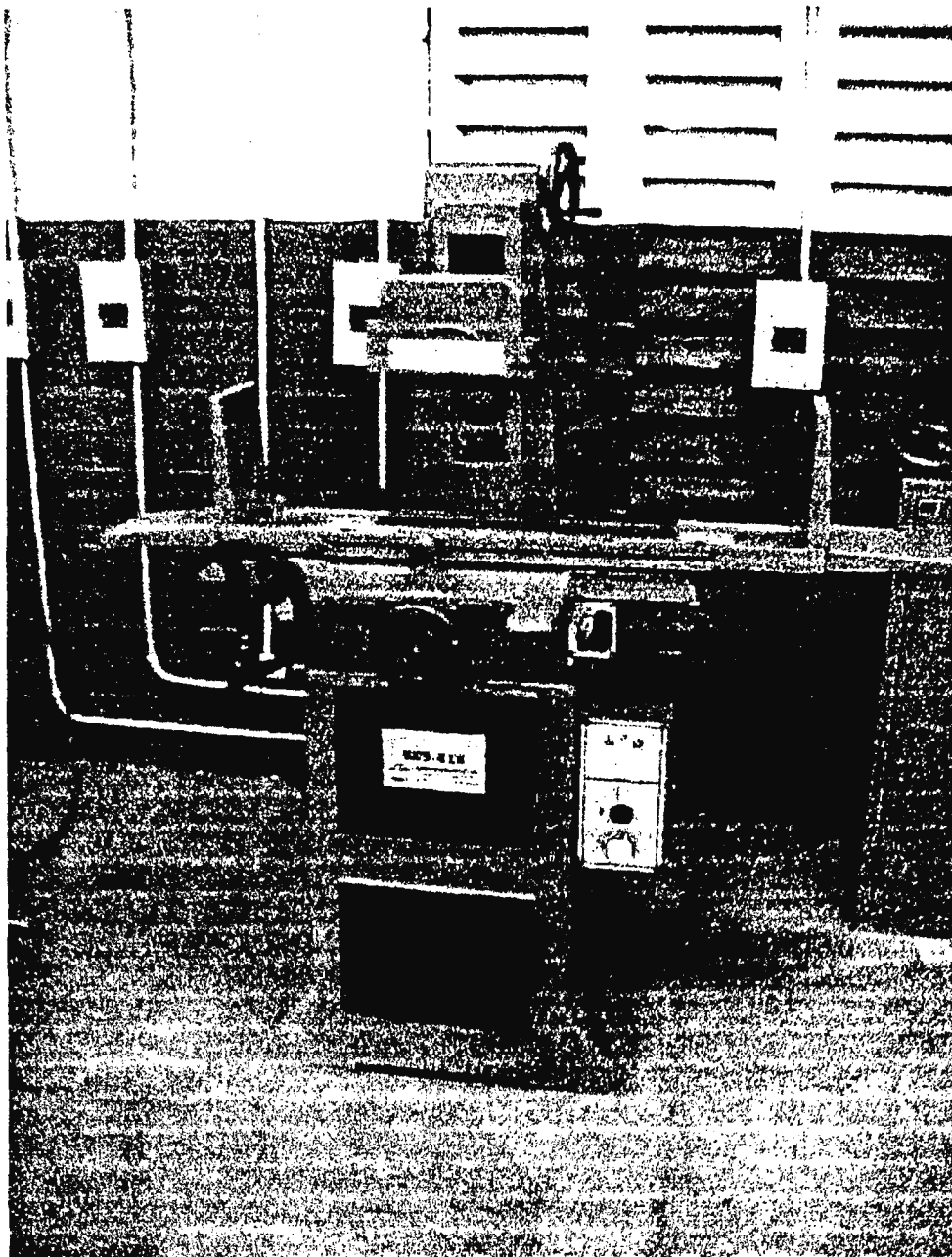
1. Apagar la maquina por seguridad
2. Revisar cada palanca de accionamiento y manivelas, si tiene algún ligero juego
  - 2.2 En el caso de que exista un gran juego, entonces:
    - 2.2.1 Se desmonta la manivela o palanca, utilizando la herramienta adecuada
    - 2.2.2 Se ajusta la contra rosca de manivela o palanca
    - 2.2.3 Se colocan las piezas desmontadas y se asegura que ya no exista ningún juego.

# **RECTIFICADORA PLANA**

**MARCA: SUNMAX**

**CODIGO: RP01**

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**



ID Trabajo: EngPiCrCarLong

Prioridad: 2

Descripción: Engrase de piñón y cremallera de Carro Longitudinal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carro Longitudinal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Engrasador
- Atomizador
- Cepillo ó Mascon de Alambre

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Girar la manivela del carro Longitudinal, Completamente, hacia la izquierda
3. Remover toda la grasa degradada contenida en la cremallera, con el trapo
- 3.1 En el caso de que este muy pegado rociar diesel en atomizador al sedimento y removerlo con cepillo ó mascon de alambre
4. Luego de limpiar bien la cremallera , suministrar la grasa
5. Girar la manivela en sentido contrario en el segundo paso, para también se engrase el piñón

ID Trabajo: EngTorTueCarTrans

Prioridad: 2

Descripción: Engrase de Tornillo y Tuerca de Carro Transversal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carro Transversal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Engrasador
- Atomizador
- Cepillo ó Mascon de Alambre

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Girar la manivela del carro Transversal, Completamente, hacia delante, hasta visualizar todo el tornillo
4. Remover toda la grasa degradada del tornillo, con el trapo
- 3.1 En el caso de que este muy pegado rociar diesel en atomizador al sedimento y removerlo con cepillo ó mascon de alambre
4. Luego de limpiar bien el tornillo, suministrar la grasa
5. Girar la manivela en sentido contrario en el segundo paso, para que se la tuerca también se engrase

ID Trabajo: EngTorTueCarTrans

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de Guías de Mesa Porta Pieza

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carro Longitudinal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera
- Juego Llaves Allen

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Localizar el punto de lubricación ubicados en la parte superior dela mesa porta pieza
3. Quitar los pernos cilíndricos Allen que sirven de tapón
4. Suministrar el aceite hasta llenar el compartimiento
5. Bombear manualmente Con un inyector ubicado en la parte superior derecha de el carro transversal, hasta que se lubriquen las guías
6. Colocar de nuevo los Pernos Allen

ID Trabajo: EndTorRTel

Prioridad: 2

Descripción: Engrase de Tornillo Telescopico

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal Porta Herramienta

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera
- Juego Llaves Allen

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Revisar la parte posterior del cabezal, Ya descubierto el tornillo se rocía con Diesel y se deja por 5 Minutos
3. Limpiar con trapo ó Wipe el tornillo; en el caso de que este muy pegado el sedimento entre los filetes, limpiar con Cepillo de alambre
4. Suministrar la grasa generosamente al tornillo
5. Girar la manivela superior Totalmente hasta que la grasa se disperse bien
6. Limpiar los residuos de grasa y echarlos en el deposito

ID Traba: RevLimCajTer

Prioridad: 1

Descripción: Revisión y limpieza de caja térmica

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: -

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Poner en modo de apagado el dado térmico
2. Quitar tapa de caja térmica
3. Limpiar la caja, desalojar cualquier cuerpo extraño
4. Verificar la fijeza del dado térmico y cables
5. Revisar estado de los cables (peladuras, quemaduras, etc.)
6. Colocar de nuevo la tapa

ID Traba: RevTabBot

Prioridad: 1

Descripción: Revisión Tablero y Botones

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de bornes

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar desde dado térmico
2. Quitar la tapa del Tablero
3. Revisar los que Contáctores no estén pegados
4. Revisar las botoneras, que no estén pegados los Botones
5. Revisar que no haya piezas sueltas o falso contacto
6. Hacer limpieza
7. Tener cuidado que no queden cables fuera de la caja
8. Cerrar caja

ID Traba: RevmotPrin

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de motor Principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Juego de llaves allen
- Tester
- Brocha, trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desalojar tapa que cubre al motor
2. Poner en marcha el motor
3. Revisar si hay sobre calentamiento y ruido excesivo
4. Observar que el cojinete este en buenas condiciones
5. Corroborar que las tres fases estén conectadas

ID Trabajo:

Prioridad: 2

Descripción: Revisión y Cambio de Muela

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal Principal

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

-Juego de Llaves Mixtas

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina este apagada
2. Quitar Guarda de compartimiento de Muela
3. chequear el estado de las piedras para esmerilar:
  - 3.1 Verificar detenidamente que no estén dañadas.
  - 3.2 Observar si existe demasiado desgaste.
  - 3.3 Asegurarse de que no estén fisuradas o agrietadas.
  - 3.4 No deben presentar roturas o quebraduras.
4. En el caso de que presenten alguno de estos estados, se rectificara la piedra con escariador de muelas.
5. O en el de que este gastada se deberá cambiarse

ID Trabajo: RevJueMan

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de Juego entre las Manivelas

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Todas las manivelas

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anuales

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de Llaves Mixtas
- Juego de Llaves Allen
- Juego de destornilladores

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Apagar la maquina por seguridad
2. Revisar cada palanca de accionamiento y manivelas, si tiene algún ligero juego
3. En el caso de que exista un gran juego, entonces:
  - 3.1 Se desmonta la manivela o palanca, utilizando la herramienta adecuada
  - 3.2 Se ajusta la contra rosca de manivela o palanca
  - 3.3 Se colocan las piezas desmontadas y se asegura que ya no exista ningún juego.

ID Trabajo: RevFijPieSuj

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de Fijeza de Piezas de Sujeción

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Piezas de Sujeción

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Cada vez que sea necesario

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

-Juego de Llaves Mixtas

-Juego de Llaves Allen

-Juego de Desarmadores Planos y de cruz

⊕ PROCEDIMIENTO:

1.Revisar todas las piezas de sujeción de la maquina, tales como Tuercas, Pernos Allen, Pernos de Anclaje

2. En le caso de que alguna pieza de estas este floja, entonces apretar de inmediato.

ID Trabajo: ReajRegCartran

Prioridad: 1

Descripción: Reajuste de la regleta del carro transversal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carro Transversal

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Destornillador plano (mediano)
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Limpiar el tornillo de la barra de ajuste, ubicado a un lado de la guía cola de milano

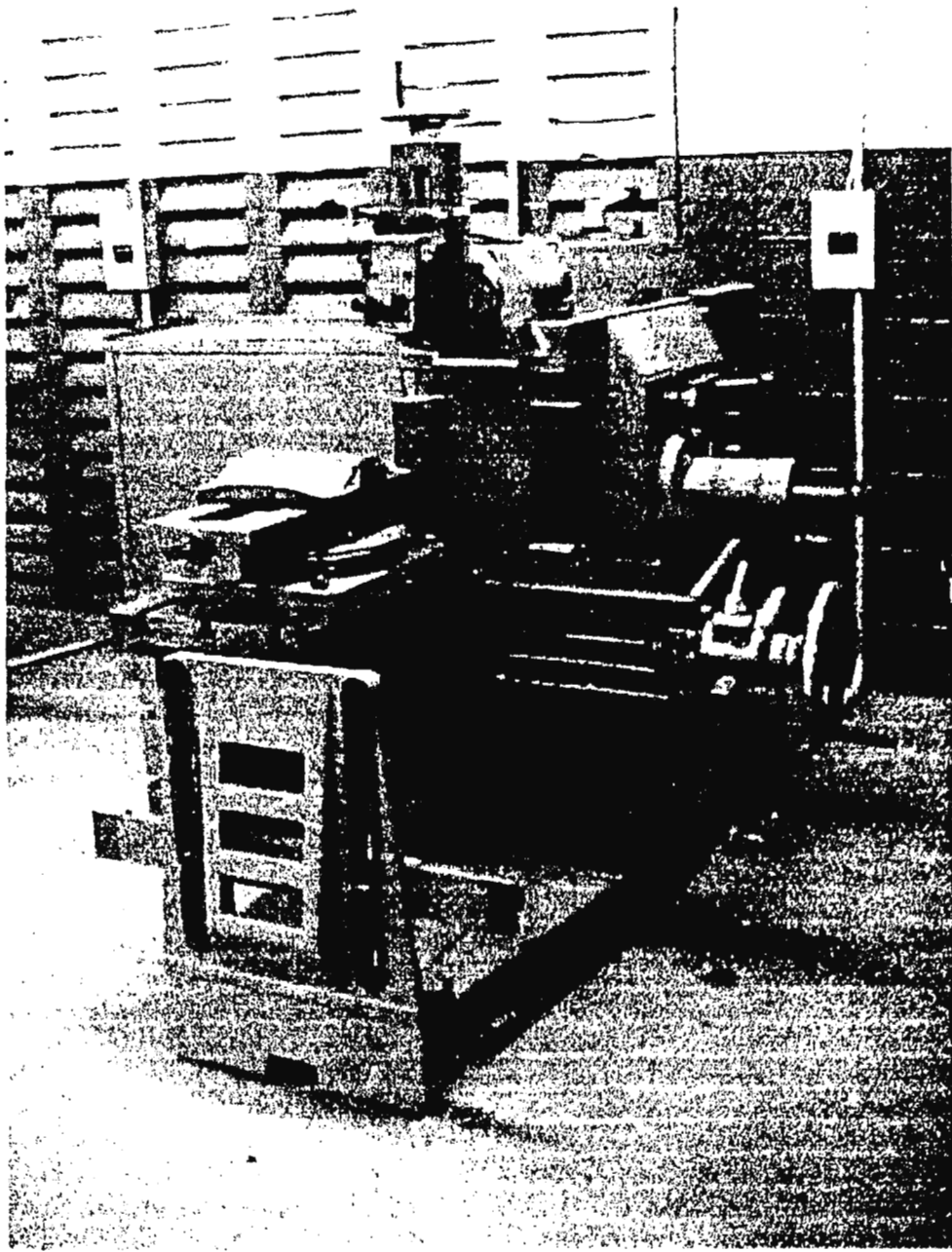
2. Reajustar con el Tornillos de la regleta hasta que el carro se pueda desplazar libre de holgura.

# LIMADORA

MARCA: CMZ

CODIGO: LIM-01, LIM-02

NÚMERO DE UNIDADES: 2



ID Trabajo: LubBat

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de Batiente

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera
- Engrasador
- Cepillo ó Mascon de Alambre

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Girar la manivela superior en contra reloj, hasta dejar libre toda la guía y el tornillo
3. Con atomizador rociar Diesel a el tornillo y guías esperando 5 Minutos
4. Limpiar con trapo las guías y el tornillo, hasta dejarlos libre de sedimentos
5. Girar la manivela superior a favor de reloj y dejar libre la parte de abajo del tornillo donde se encuentran 2 piñones cónicos
6. Rociar con atomizador diesel y limpiar con trapo
7. En el Caso de que el sedimento este pegado entonces usar cepillo de alambre
8. Con aceitera Suministrar el lubricante a las guías y también a los puntos de lubricación, ubicados en los rodamientos de los extremos del tornillo

9. con engrasador aplicar la grasa a tornillo generosamente, hasta que la grasa y el aceite se disperse bien en todo el mecanismo
10. Limpiar todos los residuos

ID Trabajo: LubGuiDesCab

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de Guías de Desplazamiento de Cabezal ( Torpedo)

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Desapretar la palanca de fijación que controla la carrera del torpedo
3. Con la herramienta adecuada, girar la llave de curso del cabezal hasta lograr la carrera máxima.
4. Suministrar el aceite a las guías teniendo en cuenta que se aplique bien
5. Luego se mueve el torpedo manualmente utilizando la manivela que le corresponde
6. Limpiar los residuos de aceite

ID Trabajo: LubEngComCar

Prioridad: 3

Descripción: Lubricación y Engrase de Componentes de Cabezal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera
- Engrasador
- Cepillo ó Mascon de Alambre

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Localizar todos los puntos de lubricación ( 4 puntos )
3. Aceitar cada punto generosamente
4. Con Herramienta correspondiente girar la llave de curso del torpedo que controla la carrera, hasta dejar libre el tornillo
5. Suministrar la grasa a todo el tornillo
6. Girar de nuevo la manivela que controla el tornillo para mejor distribución de la grasa
7. Apretar nuevamente palanca que controla la carrera
8. Limpiar cualquier residuo de aceite o Grasa

ID Trabajo: LubMorz

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de Morza (Prensa Porta pieza

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Morza

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera
- Engrasador
- Cepillo ó Mascon de Alambre

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Girar la manivela, hasta dejar libre toda la guía y el tornillo de la prensa
3. Con atomizador rociar Diesel a el tornillo y guías esperando 5 Minutos para después limpiar
4. Limpiar con trapo las guías y el tornillo, hasta dejarlos libre de sedimentos
5. En el Caso de que el sedimento este pegado entonces usar cepillo de alambre
6. Con aceitera Suministrar el lubricante a las guías y también a los puntos de lubricación, ubicados en los rodamientos de los extremos del tornillo
7. con engrasador aplicar la grasa a tornillo generosamente, hasta que la grasa y el aceite se disperse bien en todo el mecanismo
8. Limpiar todos los residuos

ID Trabajo: LubGuiDesTrans

Prioridad: 3

Descripción: Lubricación de guías de Desplazamiento Transversal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Guías Transversales y Tornillo

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera
- Engrasador
- Cepillo ó Mascon de Alambre

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Girar la manivela, hasta dejar libre toda la guía y el tornillo de la Mesa
3. Con atomizador rociar Diesel a el tornillo y guías esperando 5 Minutos para después limpiar
4. Limpiar con trapo las guías y el tornillo, hasta dejarlos libre de sedimentos
5. En el Caso de que el sedimento este pegado entonces usar cepillo de alambre
6. Con aceitera Suministrar el lubricante a las guías y también a los puntos de lubricación, ubicados en los rodamientos de los extremos del tornillo
7. Con engrasador aplicar la grasa a tornillo generosamente, hasta que la grasa y el aceite se disperse bien en todo el mecanismo
8. Limpiar todos los residuos

ID Trabajo: LubGuiMesyTorTel

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de guías para Desplazamiento de Mesa y Lubricación de Tornillo Telescopico

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Meza

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera
- Engrasador
- Cepillo ó Mascon de Alambre

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Girar la manivela, hasta dejar libre toda la guía y el tornillo
3. Con atomizador rociar Diesel a el tornillo y guías esperando 5 Minutos para después limpiar
4. Limpiar con trapo las guías y el tornillo, hasta dejarlos libre de sedimentos
5. En el Caso de que el sedimento este pegado entonces usar cepillo de alambre
6. Con aceitera Suministrar el lubricante a las guías y también a los puntos de lubricación, ubicados en los rodamientos de los extremos del tornillo
7. con engrasador aplicar la grasa a tornillo generosamente, hasta que la grasa y el aceite se disperse bien en todo el mecanismo

18. Localizar punto de engrase de tornillo Telescopico y engrasar
19. Localizar los puntos de lubricación de guías Posteriores
20. Limpiar todos los residuos y depositarlos en su lugar

ID Trabajo: LubMecAutAva

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de Mecanismo Automático de Avance de la mesa

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Mesa

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Ubicar los puntos de lubricación los cuales son 8
3. Estos puntos están ubicados, donde se fijan los rodamientos en los extremos de los ejes.
4. Suministrar el aceite necesario
5. Limpiar Aceite esparcido

ID Trabajo: LubMecMovCab

Prioridad: 3

Descripción: Lubricación de Mecanismo de Movimiento del Cabezal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera
- Engrasador
- Atomizador
- Lámpara
- Juego de Llaves allen

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté Desconectada
2. Abrir guarda de el mecanismo
3. Rociar abundantemente con Diesel al volante o engrane Principal y las otras ruedas de transmisión y esperar 15 minutos
4. Limpiar con trapo; en el caso de que el sedimento este bien pegado usar el cepillo de alambre para removerlos
5. Limpiar las partes articuladas de bielas cojinetes y dado deslizante
6. Aplicar grasa a los elementos generosamente
7. Suministrar aceite a las partes articuladas
8. Cerrar la guarda

ID Traba: Rev.gen.caj.ter.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión general de caja térmica

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: -

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Poner en modo de apagado el dado térmico
2. Quitar tapa de caja térmica
3. Limpiar la caja, desalojar cualquier cuerpo extraño
4. Verificar la fijeza del dado térmico y cables
5. Revisar estado de los cables (peladuras, quemaduras, etc.)
6. Colocar de nuevo la tapa

ID Traba: Rev.caj.bor.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de caja de bornes

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de bornes

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Brocha
- Trapo
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar desde dado térmico
2. Quitar la tapa de la caja
3. Revisar que no haya piezas sueltas o falso contacto
4. Hacer limpieza
5. Tener cuidado que no queden cables fuera de la caja
6. Cerrar caja

ID Traba: Rev.tab.con.

Prioridad: 2

Descripción: Revisar tablero de control

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tablero de control

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Brocha
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar
2. Quitar tapa
3. Revisión visual de cables (peladuras, quemaduras por corto circuito)
4. Revisar que los contactores no estén pegados, accionando lo enclaves
5. Realizar limpieza general, asegurarse que no queden piezas sueltas y falsos contactos
6. Cerrar la caja

ID Traba: Rev.mot.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de motor

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Juego de llaves allen
- Tester
- Brocha, trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desalojar tapa que cubre al motor
2. Poner en marcha el motor
3. Revisar si hay sobre calentamiento y ruido excesivo
4. Observar que el cojinete este en buenas condiciones
5. Corroborar que las tres fases estén conectadas

ID Trabajo: ReajRegCarCab

Prioridad: 1

Descripción: Reajuste de la regleta del Cabezal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carro Transversal

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Destornillador plano (mediano)
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Limpiar el tornillo de la barra de ajuste, ubicado a un lado de la guía cola de milano
2. Reajustar con el Tornillos de la regleta hasta que el carro se pueda desplazar libre de holgura.

ID Trabajo: RevParaMesTor

Prioridad: 3

Descripción: Revisión de Paralelismo Entre Mesa y Torpedo

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Torpedo y Mesa

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves Allen
- Manivela adecuada Para el Tornillo Telescopico
- Reloj Comparador

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Por seguridad siempre se desconecta
2. Hacer una prueba de Paralelismo:
  - 2.1 Colocar el comparador de reloj, en el batiente (carro porta Herramienta)
  - 2.2 Quitar la morza(prensa Para pieza) de la mesa y Hacer coincidir el palpador del reloj comparador
  - 2.3 Con la manivela mover el cabezal y deslizarlo a través de las guías de sujeción de la mesa
  - 2.4 En el caso de que no haya Perpendicularidad, habrá una variación en el comparador
3. Con la herramienta adecuada, Desapretar las tuercas de los soportes posteriores de la mesa ubicados al frente de la limadora, entonces ajustar la mesa, hasta que en el comparador sea mínima la variación.

ID Trabajo:

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de Juego entre las manivelas Anillos Graduados y Contra Tuerca

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Todas las manivelas

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anuales

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de Llaves Mixtas
- Juego de Llaves Allen
- Juego de destornilladores

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Apagar la maquina por seguridad
2. Revisar cada palanca de accionamiento y manivelas, si tiene algún ligero juego
3. En el caso de que exista un gran juego, entonces:
  - 3.1 Se desmonta la manivela o palanca, utilizando la herramienta adecuada
  - 3.2 Se ajusta la contra rosca de manivela o palanca
  - 3.3 Se colocan las piezas desmontadas y se asegura que ya no exista ningún juego.

ID Trabajo: RevMovAut

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de funcionamientos de Rodamientos

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Todos los rodamientos

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Estetoscopio Industrial

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Echar andar la maquina a una velocidad Adecuada
2. Localizar todos los compartimientos de los rodamientos
3. Escuchar el funcionamiento de los valeros con el estetoscopio
4. Hacer un diagnostico del estado de ellos y hacer un informe

ID Trabajo: RevPiezSuje

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de las Piezas de Sujeción

⊕ PARTE DE LA MAQUINA:

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves mixtas
- Juego de Llaves Allen
- Juego de destornilladores

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar todas las piezas de sujeción de la maquina, tales como Tuercas, Pernos Allen, Pernos de Anclaje
2. En le caso de que alguna pieza de estas este floja, entonces apretar de inmediato.

ID Trabajo: RevDesMaxTra

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de Desempeño Máximo de Trabajo

⊕ PARTE DE LA MAQUINA:

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Echar andar la maquina
2. Colocar la Menor velocidad y visualizar si todo el funcionamiento es optimo:
  - 2.1 Verificar si se escucha traque de piezas en movimiento, fajas vencidas, rodamientos, ejes y todas la piezas que interactúan en el proceso de maquinado
3. luego Hacerlo con la siguiente velocidad, hasta examinar la maquina en su ultima velocidad de desempeño.

NOTA: el examen que se le haga a la maquina será a partir de la experiencia del mecánico tenga con ella y el informe que se haga se tomara en cuenta a su criterio

**FRESADORA**

**VERTICAL**

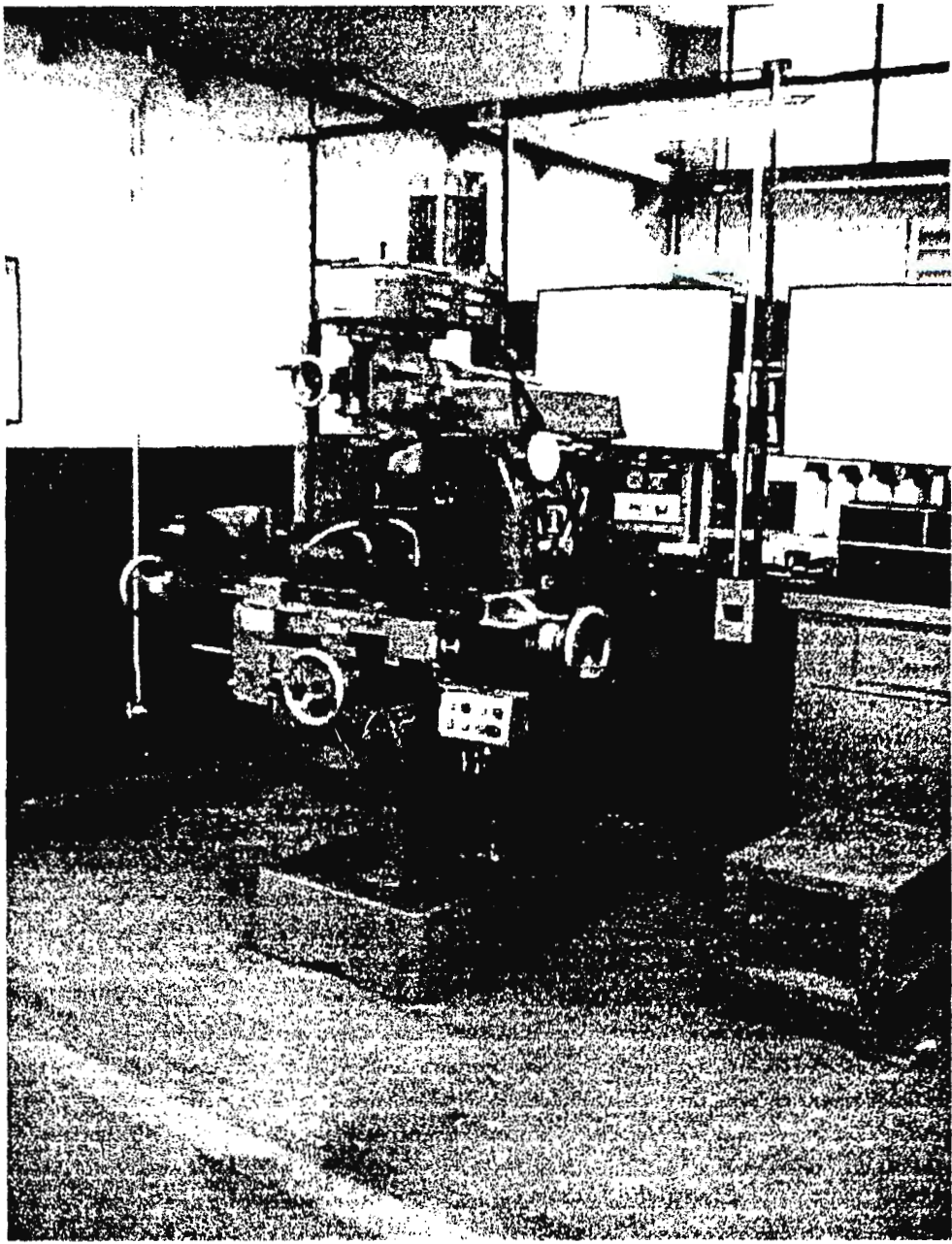
**Y**

**HORIZONTAL**

**MARCA: ENCO**

**CODIGOS: FHV1 – FHV2**

**NÚMERO DE UNIDADES: 2**



ID Trabajo: CamAceiCajVel

Prioridad: 3

Descripción: Cambio de Aceite de Caja de Velocidades

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de Velocidades

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceite
- Embudo
- Tenaza
- Juego de llaves Allen
- Diesel
- Compresor

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Quitar guarda de poleas, para tener acceso al tapon inferior de la caja de velocidades
3. Quitar tapon inferior y sacar el aceite degradado
4. Esperar de 20 a 30 minutos en lo que sale el aceite
5. Colocar el tapon inferior
6. Introducir un 1/8 de Diesel a la caja e introducir aire a presión
7. Quitar Tapon inferior, para que el Diesel salga con todo el aceite restante y los sedimentos que se encuentran en el fondo, esperar 15 minutos

8. Colocar el tapon inferior e introducir aceite nuevo, hasta que el nivel sea el optimo

ID Trabajo: CamAceCajAvan

Prioridad: 3

Descripción: Cambio de Aceite de Caja de Avances

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de Avances

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceite
- Embudo
- Tenaza
- Juego de llaves Allen
- Diesel
- Compresor

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Quitar guarda de poleas, para tener acceso al tapon inferior de la caja de velocidades
3. Quitar tapon inferior y sacar el aceite degradado
4. Esperar de 20 a 30 minutos en lo que sale el aceite
5. Colocar el tapon inferior
6. Introducir un 1/8 de Diesel a la caja e introducir aire a presión

7. Quitar Tapon inferior, para que el Diesel salga con todo el aceite restante y los sedimentos que se encuentran en el fondo, esperar 15 minutos
8. Colocar el tapon inferior e introducir aceite nuevo, hasta que el nivel sea el optimo

ID Trabajo: LubGuiMenTorTel

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de Guías de Menzula y Tornillo Telescopico

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Menzula

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Localizar compartimiento de bomba manual del sistema de lubricación del tornillo telescopico y guías
3. Quitar tapon de lubricación
4. suministrar Aceite, hasta que el nivel del visor este en el nivel optimo
5. Colocar tapon
6. Halar embolo de la Bomba, para que se suministre el lubricante a las guías y el tornillo.

ID Trabajo: LubGuiCarr Lon

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de Guías de Carro Longitudinal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Localizar compartimiento de bomba manual del sistema de lubricación de guías
3. Quitar tapon de lubricación
4. suministrar Aceite, hasta que el nivel del visor este en el nivel optimo
5. Colocar tapon
6. Halar embolo de la Bomba, para que se suministre el lubricante a las guías y el tornillo.

ID Trabajo: EngTorCarLong

Prioridad: 2

Descripción: Engrase de Tornillo de Carro Longitudinal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera
- Engrasador
- Cepillo ó Mascon de Alambre

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Girar la manivela del carro Longitudinal, Completamente, hacia la izquierda
3. Con atomizador rociar Diesel a el tornillo esperando 5 Minutos para después limpiar
4. Limpiar con trapo las guías y el tornillo, hasta dejarlos libre de sedimentos
5. En el Caso de que el sedimento este pegado entonces usar cepillo de alambre
6. Con aceitera Suministrar el lubricante a los puntos de lubricación, ubicados en los rodamientos de los extremos del tornillo
7. con engrasador aplicar la grasa a tornillo generosamente, y girar el tornillo hasta que la grasa se disperse bien en todo el mecanismo.

ID Trabajo: EngGuiPiñCreCar

Prioridad: 2

Descripción: Engrase de Guías y Piñón Cremallera de Carnero

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Carnero

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Bimensual

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Juego de Llaves Allen
- Engrasador
- Aceitera

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Desapretar los tornillos del Carnero
3. Con herramienta adecuada girar la tuerca que conecta con el piñón y cremallera del carnero
4. Llevar el carnero a un extremo, hasta localizar bien las guías y toda la cremallera
5. Lubricar con aceite las guías y con grasa el piñón y la cremallera
6. Limpiar cualquier residuo de aceite con trapo.

ID Trabajo: LubEjeManHusPrin

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de Eje de Manivela de Husillo Principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Husillo Principal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Trapo o Wipe
- Deposito Para Deshechos
- Aceitera

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina esté apagada
2. Localizar todos los puntos de lubricación, que están en la parte superior izquierda del Husillo
3. Aceitar Generosamente, Hasta que se lubrique bien el eje
4. Limpiar residuos.

ID Traba: Rev.gen.caj.ter.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión general de caja térmica

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: -

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Brocha
- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Poner en modo de apagado el dado térmico
2. Quitar tapa de caja térmica
3. Limpiar la caja, desalojar cualquier cuerpo extraño
4. Verificar la fijeza del dado térmico y cables
5. Revisar estado de los cables (peladuras, quemaduras, etc.)
6. Colocar de nuevo la tapa

ID Traba: Rev.caj.bor.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de caja de bornes

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de bornes

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Brocha
- Trapo
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar desde dado térmico
2. Quitar la tapa de la caja
3. Revisar que no haya piezas sueltas o falso contacto
4. Hacer limpieza
5. Tener cuidado que no queden cables fuera de la caja
6. Cerrar caja

ID Traba: Rev.tab.con.

Prioridad: 2

Descripción: Revisar tablero de control

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tablero de control

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Brocha
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desenergizar
2. Quitar tapa
3. Revisión visual de cables (peladuras, quemaduras por corto circuito)
4. Revisar que los contactores no estén pegados, accionando lo enclaves
5. Realizar limpieza general, asegurarse que no queden piezas sueltas y falsos contactos
6. Cerrar la caja

ID Traba: Rev.mot.Princ

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de motor Principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico principal

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Juego de llaves allen
- Tester
- Brocha, trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desalojar tapa que cubre al motor
2. Poner en marcha el motor
3. Revisar si hay sobre calentamiento y ruido excesivo
4. Observar que el cojinete este en buenas condiciones
5. Corroborar que las tres fases estén conectadas

ID Traba: Rev.mot.Hus

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de motor del Husillo

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico de Husillo

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Juego de llaves allen
- Tester
- Brocha, trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desalojar tapa que cubre al motor
2. Poner en marcha el motor
3. Revisar si hay sobre calentamiento y ruido excesivo
4. Observar que el cojinete este en buenas condiciones
5. Corroborar que las tres fases estén conectadas

ID Traba: Rev.mot.Caj Auto

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de Motor Caja de Automáticos

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico De Caja De Automáticos

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- juego de destornilladores planos
- Juego de destornilladores de cruz
- Juego de llaves allen
- Tester
- Brocha, trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Desalojar tapa que cubre al motor
2. Poner en marcha el motor
3. Revisar si hay sobre calentamiento y ruido excesivo
4. Observar que el cojinete este en buenas condiciones
5. Corroborar que las tres fases estén conectadas



ID Trabajo: CamCorrCabSup

Prioridad: 3

Descripción: Cambio de Correas de Cabezal Superior

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal Superior

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO      FRECUENCIA: Cada vez que se encuentre deteriorado

PERIODO ACTIVO      FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de Llaves Allen
- Destornillador
- Juego de Llaves Mixtas Métricas

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina este desconectada
2. Quitar guarda de compartimiento de poleas
3. Quitar tornillos Allen de la placa superior del Cabezal superior
4. Cambiar Correa
5. Tensar La correa
6. Colocar placa
7. Cerrar compartimiento de las poleas

Mecánicas

ID Trabajo: CamCorrTranPrin

Prioridad: 3

Descripción: Cambio de Correas de Transmisión Principal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión Principal

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: -----

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Cuando estén deterioras

⊕ EQUIPO:

- Juego de Llaves Allen
- Destornillador
- Juego de Llaves Mixtas Métricas

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina este desconectada
2. Quitar guarda de compartimiento de poleas
3. Cambiar Correa
4. Tensar La correa
5. Cerrar compartimiento de las poleas

ID Trabajo: ReaRegGuiCar

Prioridad: 2

Descripción: Reajuste de Regleta para las Guías de los Carros

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Todos los Carros

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de Llaves Allen
- Destornillador
- Juego de Llaves Mixtas Métricas

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Limpiar los tornillo de la barra de ajuste, ubicado a un lado de la guía cola de milano de cada Carro
2. Reajustar con los Tornillos de la regleta hasta que el carro se pueda desplazar libre de holgura.

ID Trabajo: RevPerMesHusPrinVer

Prioridad: 3

Descripción: Revisión de Perpendicularismo entre Mesa y Husillo Principal Vertical

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Mesa y Husillo Principal

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de Llaves Allen
- Juego de Llaves Mixtas Métricas

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la maquina este desconectada
2. Cuando se gira el husillo Principal, se gira, para alguna operación se desajusta la perpendicularidad entre ambos mecanismos, entonces para reajustar se necesita:
3. Desapretar las tuercas que sostienen el husillo
4. Subir la mesa con el tornillo telescopico, hasta que tope con la boquilla del husillo, y así coincidir la perpendicularidad de la mesa
5. Apretar las tuercas

ID Trabajo: RevRod

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de Rodamientos

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Todos los Rodamientos

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Destornillador Plano Grande
- Estetoscopio industrial

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Echar andar la maquina a una velocidad Adecuada
2. Localizar todos los compartimientos de los rodamientos
3. Escuchar el funcionamiento de los valeros con el estetoscopio
4. Hacer un diagnostico del estado de ellos y hacer un informe

ID Trabajo: RevJueMan

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de juego de manivelas

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Todas Las palancas y manivelas

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de Llaves Allen
- Juego de Llaves Mixtas Métricas
- Juego de destornilladores plano y de cruz

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Apagar la maquina por seguridad
2. Revisar cada palanca de accionamiento y manivelas, si tiene algún ligero juego
3. En el caso de que exista un gran juego, entonces:
  - 3.1 Se desmonta la manivela o palanca, utilizando la herramienta adecuada
  - 3.2 Se ajusta la contra rosca de manivela o palanca
  - 3.3 Se colocan las piezas desmontadas y se asegura que ya no exista ningún juego.

ID Trabajo: RevDesMax

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de Desempeño Máximo

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Toda la maquina

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Echar andar la maquina
2. Colocar la Menor velocidad y visualizar si todo el funcionamiento es optimo:
  - 2.1 Verificar si se escucha traque de piezas en movimiento, fajas vencidas, rodamientos, ejes y todas la piezas que interactúan en el proceso de maquinado
3. luego Hacerlo con la siguiente velocidad, hasta examinar la maquina en su ultima velocidad de desempeño.

NOTA: el examen que se le haga a la maquina será a partir de la experiencia del mecánico tenga con ella y el informe que se haga se tomara en cuenta a su criterio

ID Trabajo: RevBomRefCamTal

Prioridad:2

Descripción: Revisión de bomba de refrigerante y Cambio de Taladrina

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Compartimiento de Taladrina

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de Llaves Allen
- Destornillador
- Juego de Llaves Mixtas Métricas

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Localizar el deposito de la taladrina, en la maquina, el cual se encuentra en la parte inferior
2. Poner en marcha la bomba del lubricante y escuchar su funcionamiento
  - 2.1 En el caso de mal funcionamiento de la bomba, reportarse
3. Drenar toda la taladrina en un deposito externo de la maquina, para su deshecho
4. Limpiar residuos metálicos y sedimentos dejados por el uso, en el compartimiento
5. Colocar la taladrina Nueva y depositarla, hasta que se llene el deposito
6. Limpiar cualquier residuo.

**MANUAL  
DE  
MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO**

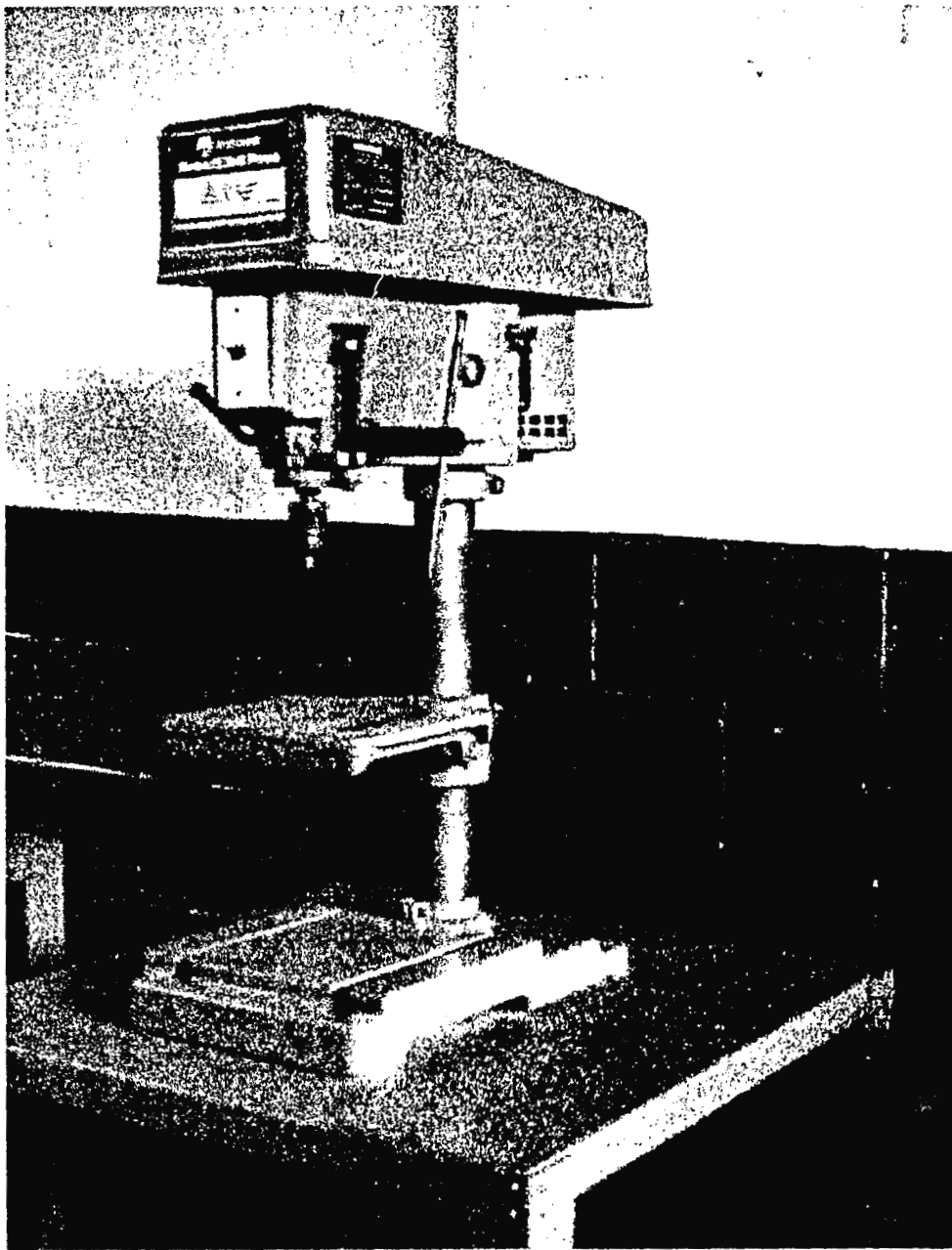
**Taller de  
Laminado**

# **TALADRO DE BANCO**

**MARCA: ROCKWELL**

**CODIGO: TLB-01 Y TBL-02**

**NÚMERO DE UNIDADES: 2**



ID Trabajo: Lub.col.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de columna

✦ PARTE DE LA MAQUINA: Columna

✦ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Mensual

✦ EQUIPO:

- Aceitera
- Trapo
- Brocha

✦ PROCEDIMIENTO:

- 1- Desenergizar la máquina
- 2- Limpiar la columna
- 3- Aceitar uniformemente
- 4- Subir y bajar la mensula dos o tres veces

**Lubricación**

ID Trabajo: Lub.hus.cab

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de husillo del cabezal

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Husillo de cabezal

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

- Trapo

- Aceitera

⊕ PROCEDIMIENTO:

1- Apagar la maquina

2- Deslizar hacia fuera todo el husillo (por medio de la palanca para taladrar)

Sostenerlo afuera

3- Limpiar el husillo

4- Aplicar aceite uniformemente

5- Subir el husillo

**Lubricación**

ID Trabajo: Rev.tab.con.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de tablero de control

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tablero de control

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- juego de destornilladores de cruz
- Navaja
- Cinta aislante
- Foco de prueba
- Tester

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Conectar la máquina
- 2.Revisar que todos los botones, sectores y luces indicadoras funcionen correctamente. Si no funciona, destapar el tablero y chequear dicho elemento, comprobando que llegue corriente
3. Tapar el tablero



ID Trabajo: Rev.mot.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de motor

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Motor eléctrico

⊕ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Juego de destornillador plano
- Navaja
- 
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que el motor no tenga sobrecalentamiento
2. Destapar la caja de bornes
3. Observar que no haya falso contacto ni cables pelados
4. limpiar
5. Tapar la caja de bornes



ID Trabajo: Rev.uni.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de uniones

✦ PARTE DE LA MAQUINA: Uniones

✦ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

✦ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas
- Juego de llaves allen
- Juego de destornilladores planos y de cruz
- 

✦ PROCEDIMIENTO:

1. Apagar la máquina
2. Reapretar pernos y tuercas
3. Conectar la máquina

ID Trabajo: Rev.cor.tra.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de correas trapezoidales

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Caja de transmisión

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- juego de destornilladores planos
- Juego de llaves fijas
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

1. Apagar la máquina
2. Destapar la caja de transmisión
3. Observar el estado y tensión de las correas
4. Si la correa se encuentra en mal estado, cambiarla
5. Colocar la tapa de la caja de transmisión

ID Trabajo: Rev.rod.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de rodamientos

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Rodamientos

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Estetoscopio industrial o destornillador plano largo
- Trapo
- Brocha
- 

⊕ PROCEDIMIENTO:

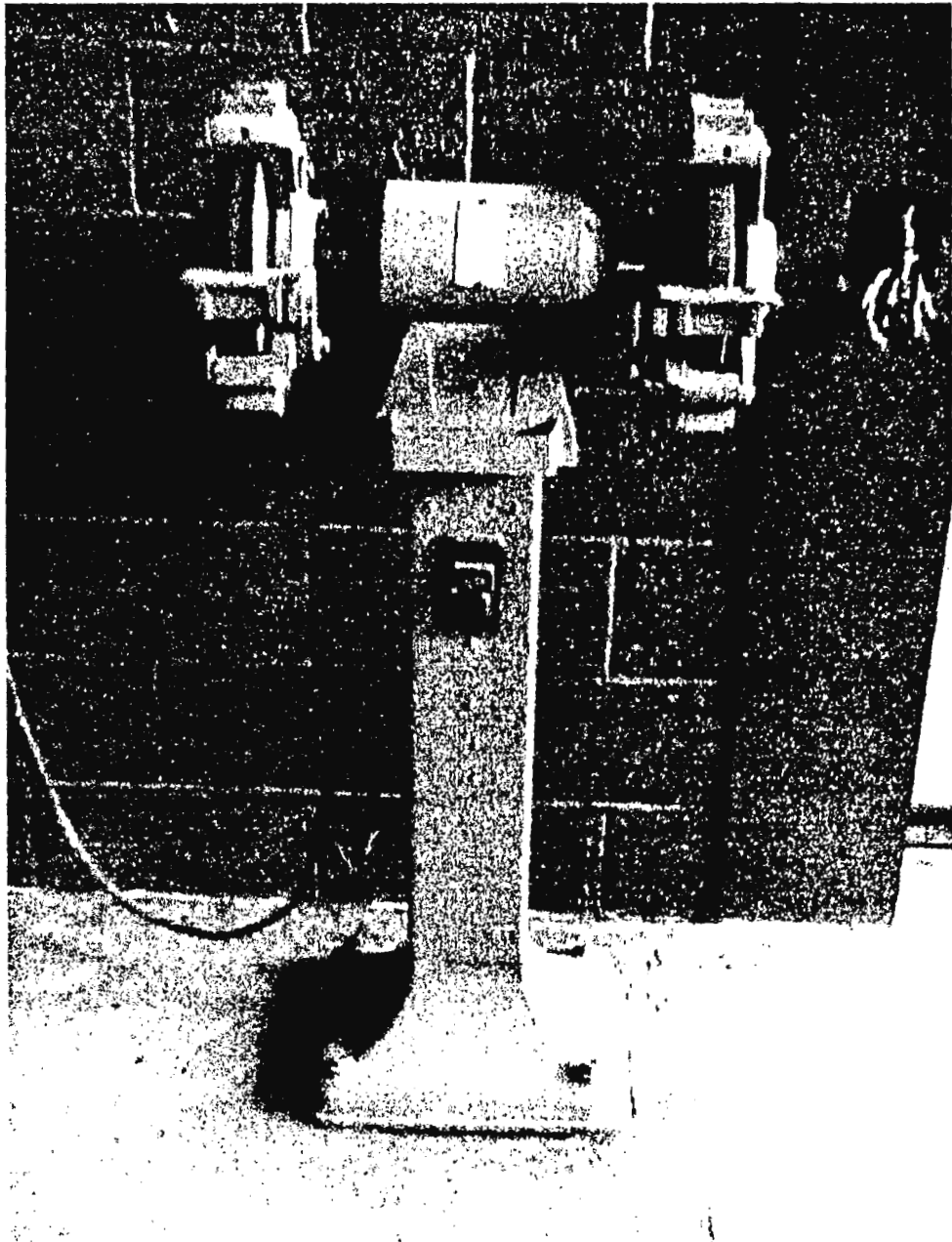
1. Limpiar las partes adonde se alojan los rodamientos
2. Poner en marcha la máquina
3. Escuchar el sonido que produce el rodamiento, con el estetoscopio o destornillador
4. Apagar la máquina
5. Si el sonido es excesivo cambiar de inmediato el rodamiento

**ESMERIL  
DE  
PEDESTAL**

**MARCA: ROCKWELL**

**CODIGO: ESM-01**

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**



ID Trabajo: Rev.Tab.Con.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión Tablero de Control

✦ PARTE DE LA MAQUINA: Tablero de Control

✦ ACTIVIDAD: Eléctrica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

✦ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- juego de destornilladores de cruz
- Navaja
- Cinta aislante
- Foco de prueba
- Tester

✦ PROCEDIMIENTO:

4. Conectar la maquina.
5. Observar que todos los botones selectores, funcionen bien.
  - 2.1 Si alguno de estos elementos anteriores no funciona, destapar el tablero.
  - 2.2 Utilizando la lámpara de prueba:
    - 2.2.1 Chequear que a todos los elementos se les este proporcionando energía.
    - 2.2.2 Puede tener alguna línea en malas condiciones.
    - 2.2.3 Si es así, arreglarla inmediatamente.
6. Tapar el tablero.

**Electricidad**

ID Trabajo: Rev.Sis.Ele.

Prioridad:2

Descripción: Revisión del Sistema Eléctrico.

⊕ PARTE DE LA MAQUINA:

⊕ ACTIVIDAD:

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de destornilladores planos
- juego de destornilladores de cruz
- Navaja
- Cinta aislante

⊕ PROCEDIMIENTO:

5. Desconectar la maquina por seguridad, para esta revisión eléctrica.
6. Al revisar cables y conexiones, hacerlo cuidadosamente, sin obviar ningún elemento, en las siguientes partes del equipo:
  - 2.1 Contactos de interruptor principal.
  - 2.2 Cable de alimentación.
7. Asegurarse de que los cables y sus conexiones estén en buen estado:
  - 3.1 Deben tener los forros en condiciones optimas no debe por ningún motivo estar expuesto el cable al ambiente.
    - 3.1.1 No deben estar rotos o quemados.
    - 3.1.2 No deben tener restos de aceite o grasa.
    - 3.1.3 No deben restar expuestos a la humedad, o estar húmedos.
  - 7.1.4 Limpiar con Wipe húmedo y luego un seco el polvo existente en los cables.
8. Conectar de nuevo la maquina.

ID Trabajo: Lim.Esm.

Prioridad: 1

Descripción: Limpieza de Esmeril

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Toda la maquina

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

⊕ EQUIPO:

-Brocha.

-Cepillo de pelo.

-Compresor de aire.

-Wipe.

- Diesel.

⊕ PROCEDIMIENTO:

5. Por seguridad siempre desconectar la maquina.

6. Con las herramientas adecuadas, desmontar las guardas laterales, para tener acceso a las piedras para esmerilar.

6.2 Limpiar equipo, con la brocha y con el cepillo retirando el polvo de las parte internas teniendo especial cuidado de no dañar ningún elemento.

2.2.1 Libere, el aire a presión moderada y aplíquelo en todas las direcciones hasta dejar bien limpio.

2.2.2 Limpiar la parte exterior y las gurdas, utilizando un Wipe con DIESEL y luego se aplica un Wipe seco.

7. Montar guardas y el capo, teniendo cuidado con las piedras para esmerilar.

8. Conectar el equipo.

ID Trabajo: Rev.Est.Esm.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión Estructural de Esmeril.

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Piezas de Sujeción y Uniones

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica.

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Cuando sea necesario.

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Anual

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves mixtas.
- Llave ajustable.
- Juego de cubos.
- Juego de desarmadores planos.
- Juego de desarmadores de cruz.

⊕ PROCEDIMIENTO:

5. Desconectar la maquina por seguridad.
6. Revisar minuciosamente y sin obviar, el apreté de tornillos, pernos y tuercas.
7. Si se encuentra algún elemento, dañado, trasroscado, fracturado o en cualquier mal estado, sustituirlo lo mas pronto posible:
  - 7.1 Utilizar solamente la herramienta adecuada.
  - 7.2 No apretar demasiado los elementos.
  - 7.3 Si hubiere necesidad aplicar penetrante.
8. Revisar todos los elementos sujetadores externos, verificando su condición actual y sustituir los que hagan falta.
  - 8.1 Nunca colocar un elemento trasroscado.
  - 8.2 Siempre usar penetrante, para reapretarlos.
- 6 Conectar de nuevo la maquina.

ID Trabajo: Rev.mue.esm.

Prioridad:2

Descripción: Revisión de Muelas de esmerilar

⚡ PARTE DE LA MAQUINA: Muelas

⚡ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

⚡ EQUIPO:

- Juego de llaves mixtas.
- Llave ajustable.
- Juego de cubos.
- Juego de desarmadores planos.
- Juego de desarmadores de cruz.

⚡ PROCEDIMIENTO:

5. Por seguridad siempre desconectar la maquina.
6. Con las herramientas adecuadas, desmontar las guardas laterales, para tener acceso a las piedras para esmerilar.
7. chequear el estado de las piedras para esmerilar:
  - 3.1 Verificar detenidamente que no estén dañadas.
  - 6.2 Observar si existe demasiado desgaste.
  - 3.3 Asegurarse de que no estén fisuradas o agrietadas.
  - 6.3 No deben presentar roturas o quebraduras.
8. Al montar las guardas de protección, verificar que estas no estén haciendo contacto con las piedras para esmerilar.

**BANCO DE TRABAJO**

**SECCIÓN**

**OBRA DE BANCO**

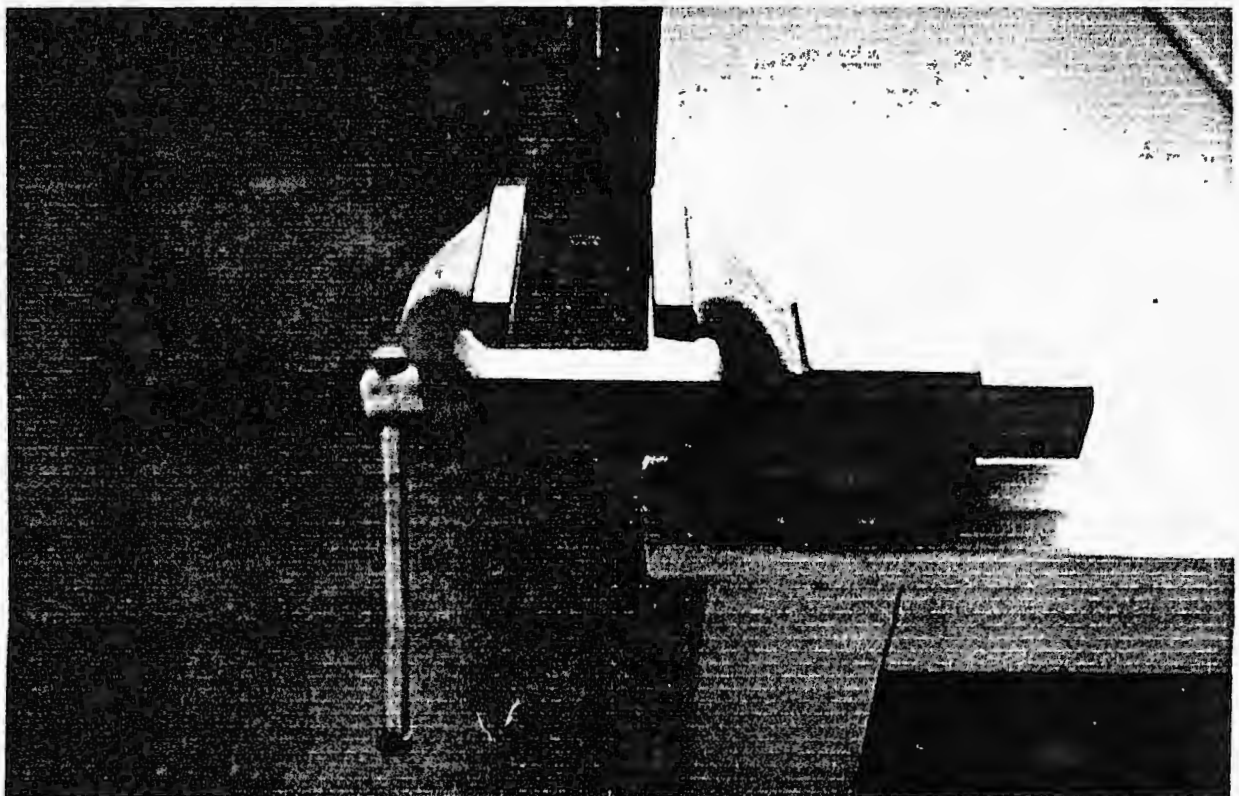
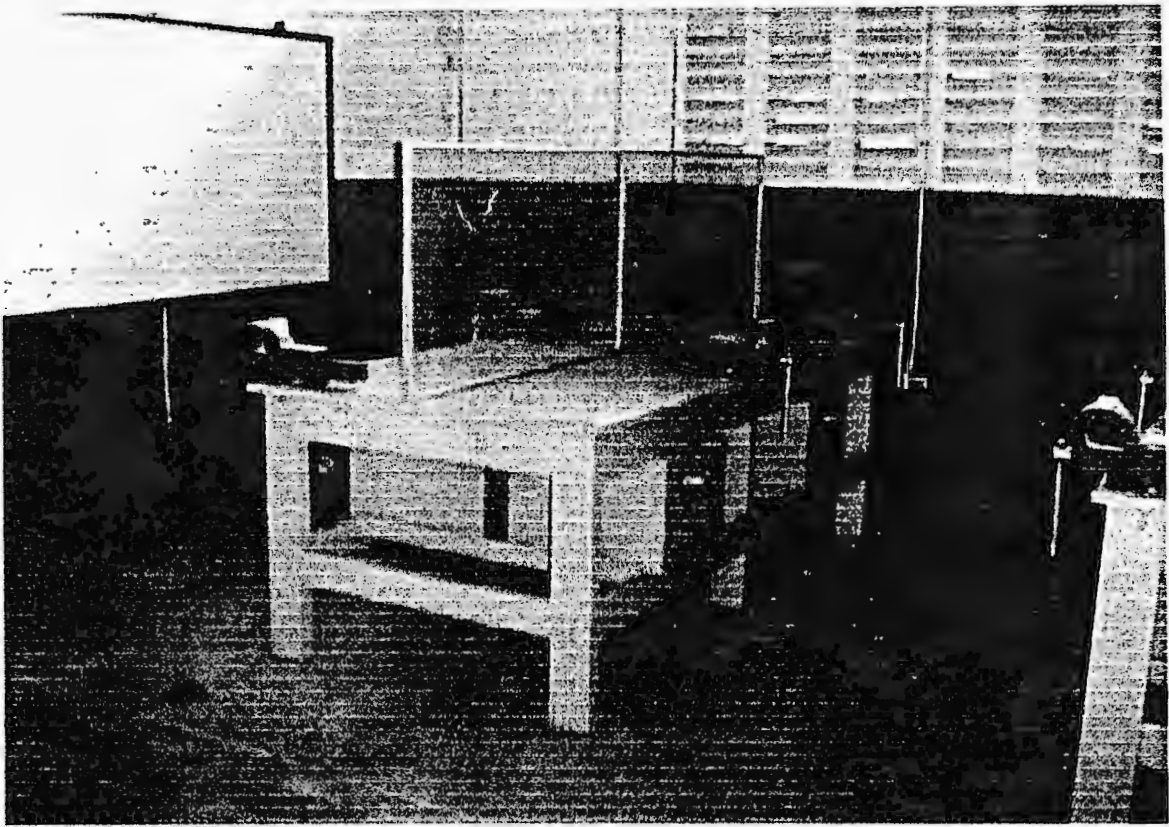
MARCA: -

CODIGO: BT-01 - BT-05

TORNILLOS DE BANCO

MARCA: MATADOR

NÚMERO DE UNIDADES: 5



ID Trabajo: Eng.tor.ava.

Prioridad:1

Descripción: Engrase de tornillo de Avance

✦ PARTE DE LA MAQUINA: Tornillo de banco

✦ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

✦ EQUIPO:

- Grasa
- Brocha
- Cuchilla (Hecha de Sierra Para hierro.)
- Wipe
- Recipiente para residuos de grasa.

✦ PROCEDIMIENTO:

- 1- Sacar todo el tornillo, girando en contra del reloj.
  - 1.1- El cual saldrá con todo y quijada móvil.
- 2- Remover la grasa con Wipe y la que este pegada se removerá con la cuchilla.
- 3- Engrasar el tornillo de avance y girar la palanca a fin que se lubrique la prensa lo mas posible.
- 4- Limpiar los residuos.

**Lubricación**

ID Trabajo: Lim.ban.tra

Prioridad: 1

Descripción: Limpiar banco de trabajo

✦ PARTE DE LA MAQUINA: Banco

✦ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Diario

✦ EQUIPO:

- Trapo
- Brocha

✦ PROCEDIMIENTO:

- 1- Quitar objetos que se encuentren sobre el banco y en la rejilla
- 2- Limpiar las cuatro prensas de virutas, polvo o rebabas
- 3- Limpiar el banco.

ID Trabajo: Rev.Par.Suj.

Prioridad: 3

Descripción: Revisión de partes de sujeción.

✦ PARTE DE LA MAQUINA: Tuercas de Sujeción y Mordazas

✦ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

✦ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas
- Destornillador Plano grande

✦ PROCEDIMIENTO:

1- Revisar si las tuerca están bien sujetas, al Banco de trabajo.

1.1- En el caso de que estén flojas, apretarlas hasta que la prensa no se mueva

1.2- No apretar demasiado las tuercas por que se Barren los filetes.

2 - Revisar Las mordazas de las quijadas de la prensa,

2.1- En el caso de que estén flojas, apretarlas Hasta que no se muevan

ID Trabajo: Rev.rej.met.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de rejilla metálica

✦ PARTE DE LA MAQUINA: Rejilla

✦ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

✦ EQUIPO:

- Trapo
- Juego de destornilladores planos
- Tenaza
- 

✦ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que la rejilla este bien sujeta al banco
2. Si no es así reapretar los tornillos
3. Observar que la rejilla no se encuentre rota
4. Limpiar

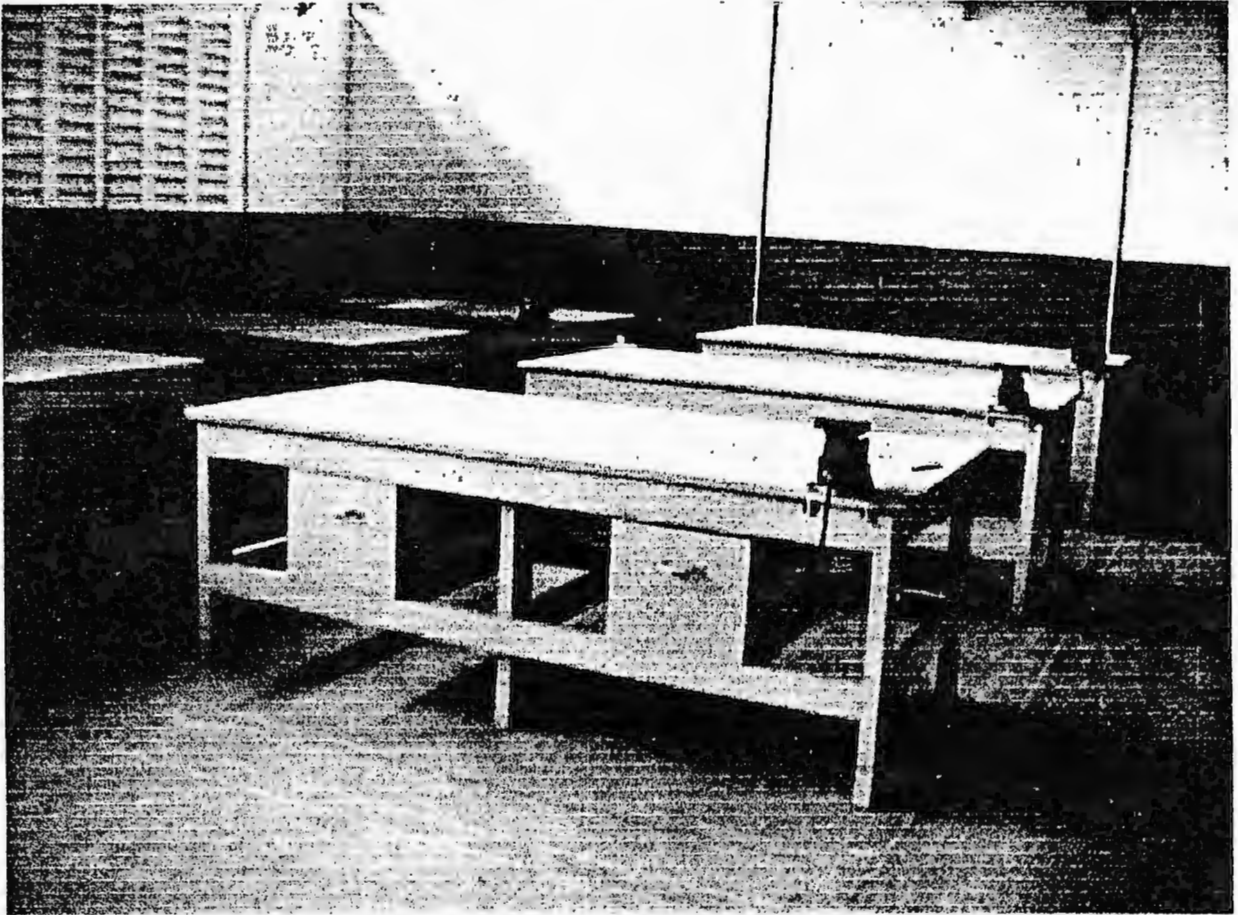
**BANCO DE TRABAJO**  
**SECCIÓN**  
**LAMINADO**

**MARCA: -**

**CODIGO: BTL-01 - BTL-08**

**CUATRO TORNILLOS DE BANCO MARCA:**  
**WILTON**

**NÚMERO DE UNIDADES: 8**



ID Trabajo: Eng.tor.avan.

Prioridad:1

Descripción: Engrase de tornillo de Avance

✦ PARTE DE LA MAQUINA: Tornillo de banco

✦ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

✦ EQUIPO:

- Trapo
- Brocha
- Cuchilla (Hecha de Sierra Para hierro.)
- Wipe
- Recipiente para residuos de grasa.

✦ PROCEDIMIENTO:

- 1- Sacar todo el tornillo, girando en contra del reloj.  
1.2- El cual saldrá con todo y quijada móvil.
- 2- Remover la grasa con Wipe y la que este pegada se removerá con la cuchilla.
- 3- Engrasar el tornillo de avance y girar la palanca a fin que se lubrique la prensa.
- 4- Limpiar los residuos.

ID Trabajo: Lim.ban.tra

Prioridad: 1

Descripción: Limpiar banco de trabajo

✦ PARTE DE LA MAQUINA: Banco

✦ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Diario

✦ EQUIPO:

- Trapo
- Brocha

✦ PROCEDIMIENTO:

- 1- Quitar objetos que se encuentren sobre el banco
- 2- Limpiar el tornillo de banco (prensa) de virutas, polvo o rebabas
- 3- Limpiar el banco.

ID Trabajo: Rev.par.suj.

Prioridad: 3

Descripción: Revisión de partes de sujeción.

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tuercas de Sujeción y Mordazas

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas
- Destornillador Plano grande

⊕ PROCEDIMIENTO:

1- Revisar si las tuerca están bien sujetas, al Banco de trabajo.

1.1- En el caso de que estén flojas, apretarlas hasta que la prensa no se mueva

1.2- No apretar demasiado las tuercas por que se Barren los filetes.

2 - Revisar Las mordazas de las quijadas de la prensa,

2.1- En el caso de que estén flojas, apretarlas Hasta que no se muevan

# **BANCO DE TRABAJO PARA FORJADO**

**MARCA: -**

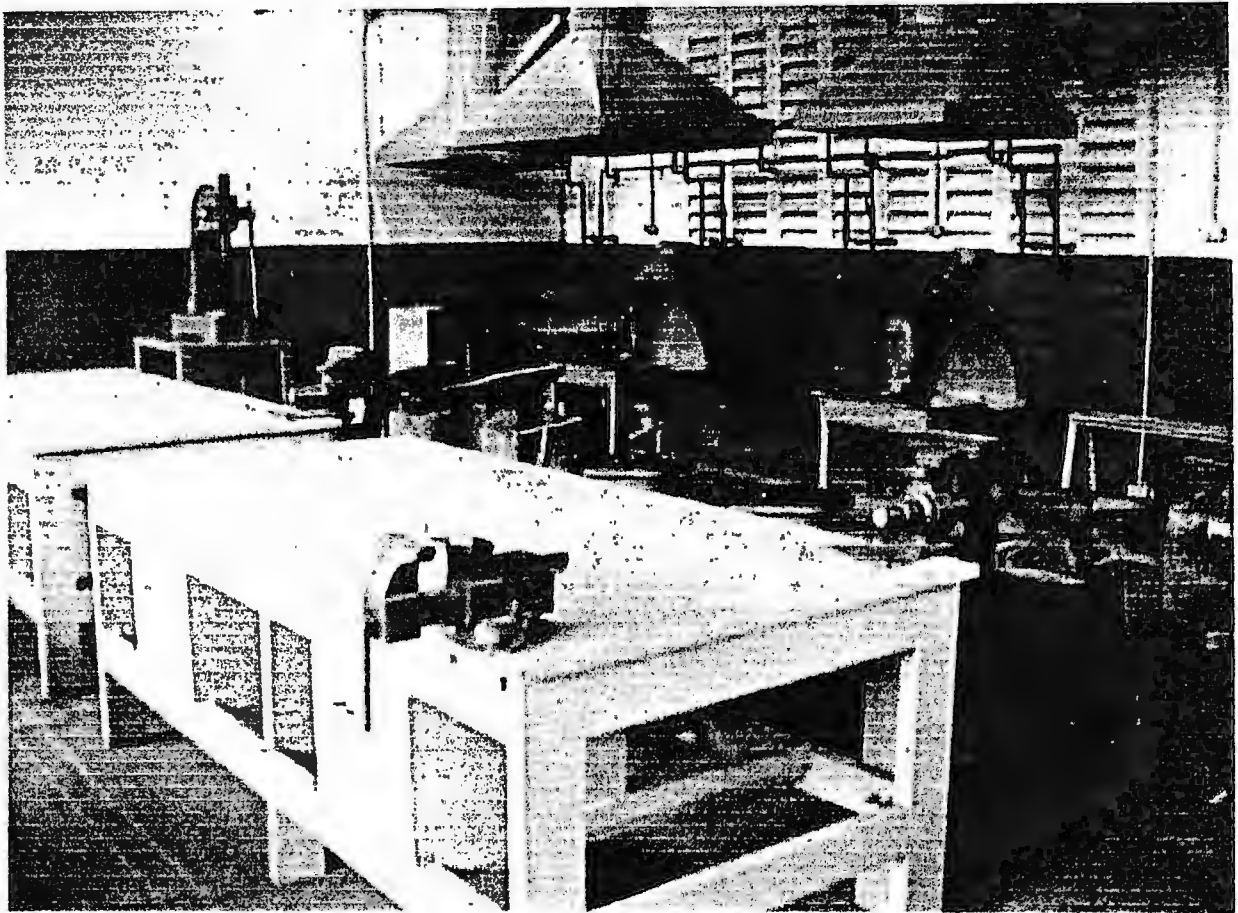
**CODIGO: BTF-01 - BTF-02**

**UN TORNILLO DE BANCO ARTICULADO**

**MARCA: WILTON**

**UN TORNILLO DE BANCO MARCA: WILTON**

**NÚMERO DE UNIDADES: 2**



ID Trabajo: Eng.tor.Avan

Prioridad: 1

Descripción: Engrase de tornillo de Avance

- ✦ PARTE DE LA MAQUINA: Tornillo de banco
- ✦ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

✦ EQUIPO:

- Grasa
- Brocha
- Cuchilla
- Wipe
- Recipiente para residuos de grasa.

✦ PROCEDIMIENTO:

- 1- Sacar todo el tornillo, girando en contra del reloj.
  - 1.2- El cual saldrá con todo y quijada móvil.
- 2- Remover la grasa con Wipe y la que este pegada se removerá con la cuchilla.
- 3- Engrasar el tornillo de avance y girar la palanca a fin que se lubrique la prensa lo mas posible.
- 4- Limpiar los residuos.

ID Trabajo: Lub.art.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación de articulación

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Articulación

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

⊕ EQUIPO:

- Engrasador mecánico
- Brocha
- Trapo o wipe

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Girar la palanca de la prensa en sentido contraria a las manecillas del reloj, para extender la articulación
- 2- Retirar la grasa degradada
- 3- Colocar grasa nueva en la articulación
- 4- Cerrar y abrir la mordaza dos o tres veces para distribuir la grasa uniformemente.
- 5- Retirar la grasa excedente

**Lubricación**

ID Trabajo: Lim.ban.tra

Prioridad: 1

Descripción: Limpiar banco de trabajo

✦ PARTE DE LA MAQUINA: Banco

✦ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Diario

✦ EQUIPO:

- Trapo
- Brocha o Wipe

✦ PROCEDIMIENTO:

- 1- Quitar objetos que se encuentren sobre el banco
- 2- Limpiar los dos tornillos de banco (prensa) de virutas, polvo o rebabas
- 3- Limpiar el banco.



ID Trabajo: Rev.par.suj.

Prioridad: 3

Descripción: Revisión de partes de sujeción.

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Tuercas de Sujeción y Mordazas

⊕ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

⊕ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas
- Destornillador Plano grande

⊕ PROCEDIMIENTO:

1- Revisar si las tuerca están bien sujetas, al Banco de trabajo.

1.3- En el caso de que estén flojas, apretarlas hasta que la prensa no se mueva

1.4- No apretar demasiado las tuercas por que se Barren los filetes.

2 - Revisar Las mordazas de las quijadas de la prensa,

2.1- En el caso de que estén flojas, apretarlas Hasta que no se muevan

# **PRENSA DE PIÑÓN Y CREMALLERA**

**MARCA: -**

**CODIGO: PCP-01**

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**

ID Trabajo: Lub.piñ.cre.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación el piñón y cremallera

⊕ PARTE DE LA MAQUINA: Cremallera

⊕ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Mensual

⊕ EQUIPO:

- Prensa de engrase

- Brocha

- Trapo

⊕ PROCEDIMIENTO:

- 1- Retirar la grasa degradada
- 2- Suministrar grasa de una forma uniforme sobre la cremallera
- 3- Desplazar la cremallera hacia arriba y abajo dos veces para lubricar al piñón
- 4- Retirar la grasa excedente

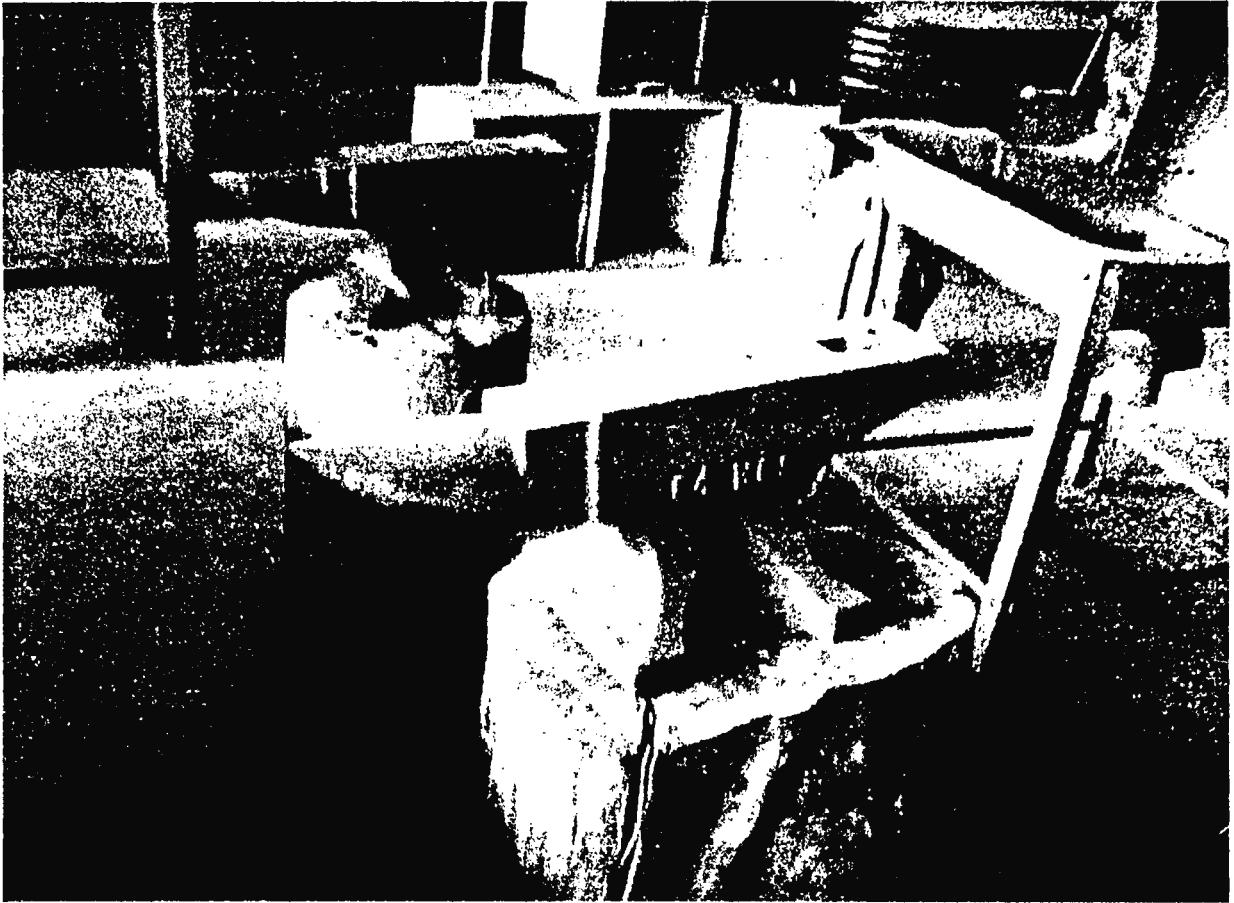
**Lubricación**

# **YUNQUE**

MARCA: -

CODIGO: YUN-01 - YUN-05

**NÚMERO DE UNIDADES: 5**



ID Trabajo: Lim.yun.

Prioridad: 1

Descripción: Limpieza de yunque

+ PARTE DE LA MAQUINA: todo

+ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

+ EQUIPO:

- Trapo o Wipe

- Brocha

-

-

-

+ PROCEDIMIENTO:

1. Desalojar el polvo o virutas con la brocha

2. Limpiar con el Wipe

# **FRAGUAS**

**MARCA: BUFALO**

**CODIGO: FRA-01 y FRA-02**

**MARCA: ALCOSA**

**CODIGO: FRA-03 y FRA-04**

**NÚMERO DE UNIDADES: 4**



ID Trabajo: Lub.eng.tur.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación de engranes de turbina

- + PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión
- + ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Bimensual

- + EQUIPO:
  - Trapo o wipe
  - Brocha
  - Engrasador mecánico (prensa de engrasar)

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Destapar la tapa de la caja de transmisión
- 2- Quitar la grasa degradada
- 3- Engrasar
- 4- girar la manivela
- 5- Retirar la grasa excedente



ID Trabajo: Lim.gen.

Prioridad: 1

Descripción: Limpieza general

+ PARTE DE LA MAQUINA:

+ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

+ EQUIPO:

- Brocha
- Trapo o wipe
- Diesel
- Cuchilla
- Deposito para desechos

+ PROCEDIMIENTO:

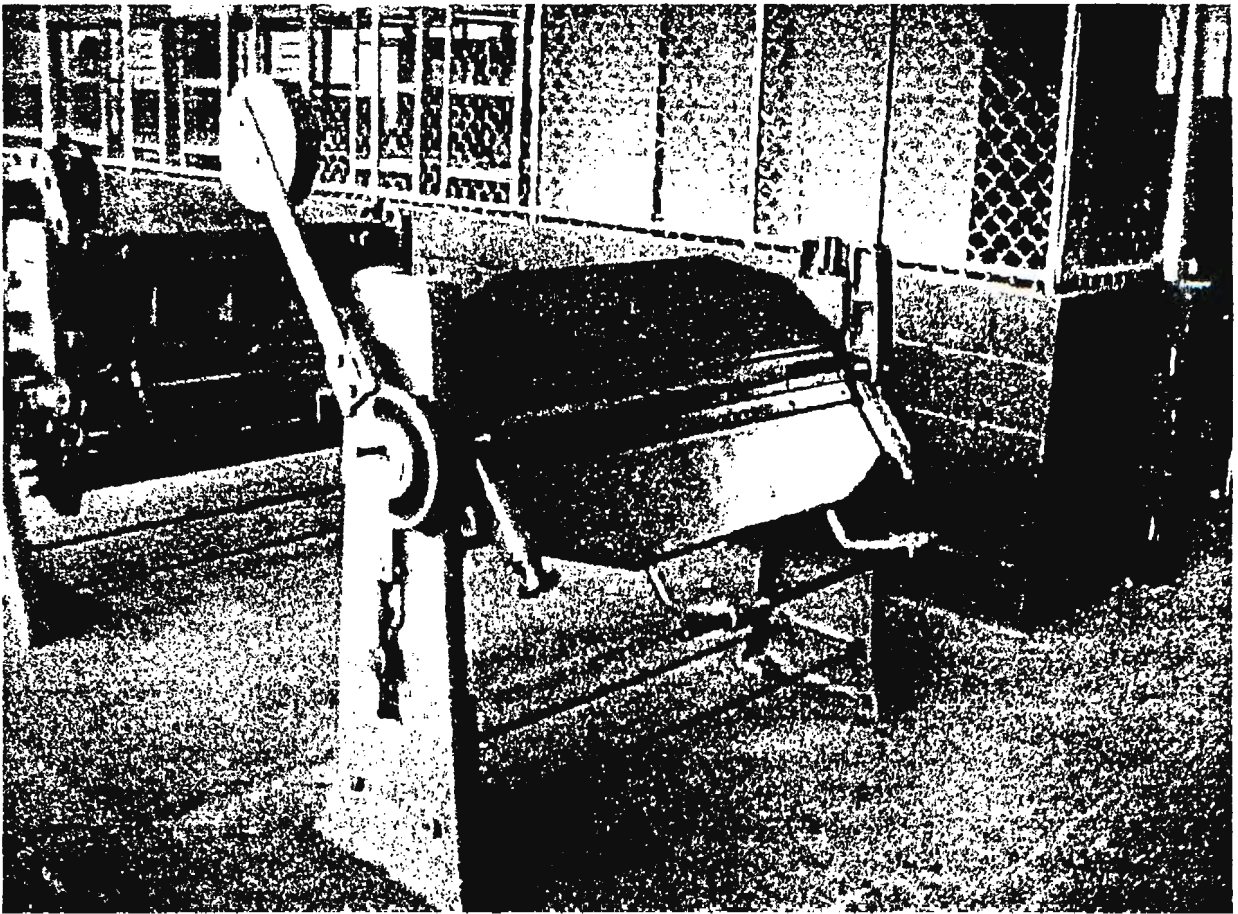
1. Quitar todos los residuos que contenga la fragua como carbón
2. Raspar todos los sedimentos adheridos a la superficie
3. Humedecer el trapo con diesel
4. Limpiar toda la superficie
5. Depositar los restos en el recipiente

**MÁQUINA  
ENROLLADORA DE  
LAMINA**

**MARCA: KRAMER**

**CODIGO: ME-01**

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**



ID Trabajo: Lub.apy.rod.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de apoyos de rodillos

+ PARTE DE LA MAQUINA: Rodillos

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

+ EQUIPO:

- Prensa de engrase
- Trapo o wipe
- Brocha

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Levantar seguro móvil del rodillo superior
- 2- Engrasar los bujes de los rodillos un los puntos de engrase
- 3- Asegurar el rodillo superior
- 4- Limpiar los residuos



ID Trabajo: Lub.rod

Prioridad: 2

Descripción: Lubricar rodillos

+ PARTE DE LA MAQUINA: Rodillos

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe

- aceitera

- Lija

+ PROCEDIMIENTO:

1- Limpiar los rodillos o lijarlos si presentan oxidación

2- Aplicar aceite de forma uniforme sobre la superficie de los rodillos

3- Girar la manivela

4- Limpiar los residuos

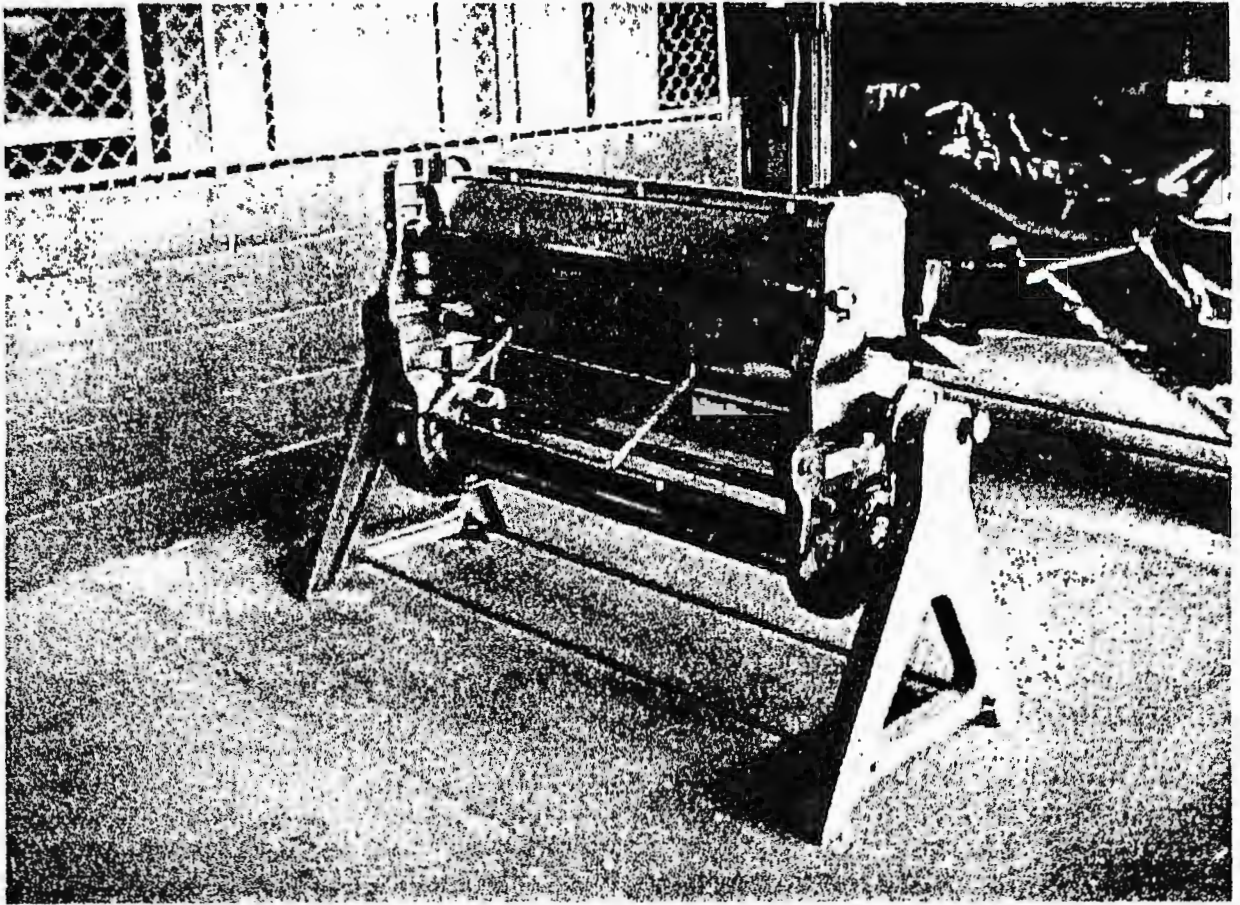


**MÁQUINA  
ENRROLLADORA DE  
LAMINA**

MARCA: JET

CODIGO: ME-02

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**



ID Trabajo: Lub.eng.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de engranes

+ PARTE DE LA MAQUINA:

+ ACTIVIDAD:

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

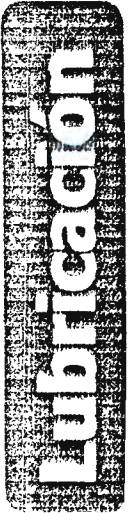
FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO:

- Prensa de engrasar
- Trapo o wipe
- Navaja

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Quitar guarda que cubre los engranes de un costado
- 2- Remover la grasa degradada de los engranes ubicados a ambos lados de la máquina
- 3- Colocar la grasa nueva en los engranes uniformemente
- 4- Girar la manivela
- 5- Remover la grasa excedente
- 6- Colocar la guarda



ID Trabajo: Eng.gen.

Prioridad: 2

Descripción: Engrase general

+ PARTE DE LA MAQUINA: toda

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO:

- Prensa de engrasar

- Trapo o wipe

-

+ PROCEDIMIENTO:

1- Identificar los puntos de engrase (9 válvulas)

2- Con la prensa de engrase Lubricar, hasta desplazar la grasa que se encontraba en la máquina

3- Remover la grasa desplazada



ID Trabajo: Lub.cor.tor.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de corona y tornillo sin fin

+ PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe

- Grasa

- Cuchilla

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Desalojar la grasa degradada
- 2- Colocar la grasa nueva en el tornillo y corona
- 3- Girar la manivela para lubricar uniformemente el sistema de transmisión
- 4- Retirar los residuos



ID Trabajo: Lub.rod.eje.tra.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de rodillos y ejes de transmisión

- + PARTE DE LA MAQUINA: Rodillos y ejes
- + ACTIVIDAD: Lubricar

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

- + EQUIPO:
  - Trapo o wipe
  - Aceitera
  - Diesel

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Humedecer el trapo con diesel
- 2- Limpiar de polvos u otras suciedades los rodillos y ejes
- 3- Secar las partes antes mencionadas
- 4- Aplicar un capa de aceite uniformemente, para proteger de la oxidación
- 5- Retirar los residuos



ID Trabajo: Rev.ele.tra.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de elementos de transmisiones

+ PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión

+ ACTIVIDAD: mecánica

PERIODO PASIVO      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO      FRECUENCIA: Después de terminar cada modulo

+ EQUIPO:

- Ninguno

-

-

+ PROCEDIMIENTO:

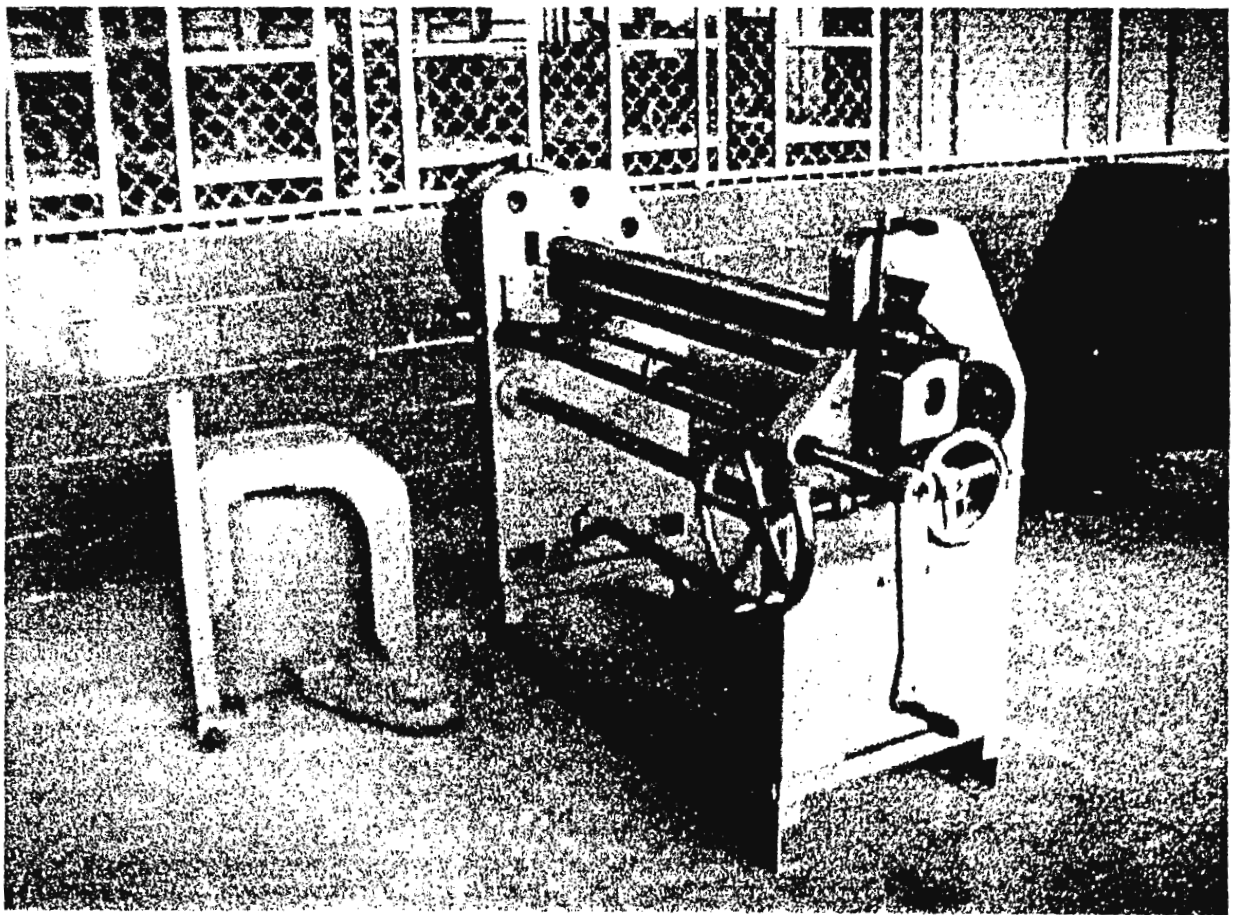
1. Revisar el estado de los piñones, sin fin y corona, rodillos, ejes y uniones con pernos
2. Si existiera desgaste excesivo o cualquier anomalía notificarla al responsable del taller

# **MÁQUINA DOBLADORA DE LAMINA**

**MARCA: KRAMER**

**CODIGO: MD-01**

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**



ID Trabajo: Lub.art.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de articulaciones

+ PARTE DE LA MAQUINA: Articulaciones

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO:

- Prensa de engrase

- Trapo o wipe

- Brocha

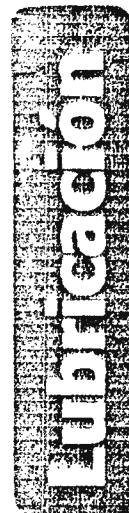
- Aceitera

+ PROCEDIMIENTO:

1- Limpiar las articulaciones de la quijada móvil y prensa de lamina

2- Lubricar las articulaciones

3- Retirar los residuos



ID Trabajo: Lub.dad.pre.suj.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación de dados de prensa de sujeción

+ PARTE DE LA MAQUINA: Prensa de sujeción

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe

- Lija

- Aceitera

+ PROCEDIMIENTO:

1- Limpiar los dados que forman la prensa de sujeción

2- Lijar las partes que presenten oxidación

3- Aplicar una capa delgada de aceite uniformemente sobre los dados

4- Limpiar los excedentes de lubricantes



ID Trabajo: Rev.ele.tra.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de elementos de transmisiones

+ PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión

+ ACTIVIDAD: mecánica

PERIODO PASIVO      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO      FRECUENCIA: Después de terminar cada modulo

+ EQUIPO:

- Juego de llaves fijas mixtas métricas
- Trapo o wipe
- Juego de llaves allen
- 
- 

+ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar el estado de palancas, bujes, ejes, dados de prensa( quijada superior)
2. Revisar la sujeción de los dados de la quijada superior
3. Si existiera desgaste excesivo o cualquier anomalía notificarla al      responsable del taller

# **MÁQUINA DOBLADORA DE LAMINA**

**MARCA: JET**

**CODIGO: MD-02**

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**



ID Trabajo: Lub.sis.reg.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de sistema de regulación de quijada superior

- + PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión mecánica de regulación
- + ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe
- Brocha
- Prensa de engrase
- 

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Identificar los puntos de lubricación del sistema de regulación (Tornillos, engranes y palanca)
- 2- Lubricar los elementos antes establecidos
- 3- Subir y bajar la prensa o quijada de sujeción superior dos o tres veces para lubricar uniformemente
- 4- Quitar los residuos



ID Trabajo:

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de palanca contrapeso y quijada inferior

+ PARTE DE LA MAQUINA: Quijada inferior

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

+ EQUIPO:

- Prensa de engrasar

- Trapo o wipe

- Brocha

-

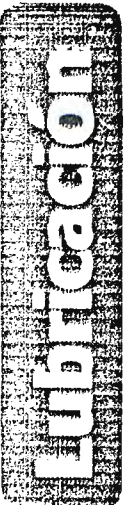
+ PROCEDIMIENTO:

1- Limpiar la ranura circular donde gira la palanca contrapeso y los puntos de engrase de la quijada inferior

2- engrasar la ranura; las articulaciones y los puntos de engrase de la quijada inferior

3- Girar dos o tres veces la quijada móvil

4- Retirar los excedentes



ID Trabajo: Rev.Par.Suj.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de partes de sujeción.

+ PARTE DE LA MAQUINA: Tuercas de Sujeción y Mordazas

+ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas
- Destornillador Plano grande
- Juego de llaves allen
- 

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Revisar si las tuerca están bien apretadas
- 2- En el caso de que estén flojas, apretarlas
- 3- No apretar demasiado las tuercas.
- 4- Revisar Las mordazas de las quijadas de la dobladora
- 5- En el caso de que estén flojas, apretarlas Hasta que no se muevan

MÁQUINA ENRROLLADORA  
MIXTA

MARCA: KRAMER

CODIGO: MEN-01

NÚMERO DE UNIDADES: 1

ID Trabajo: Lub.sis.reg.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de sistema de regulación de quijada superior

- + PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión mecánica de regulación
- + ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe
- Brocha
- Prensa de engrase
- 

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Identificar los puntos de lubricación del sistema de regulación (Tornillos, engranes y palancas)
- 2- Lubricar los elementos antes establecidos
- 3- Subir y bajar la prensa o quijada de sujeción superior dos o tres veces para lubricar uniformemente
- 4- Quitar los residuos



ID Trabajo:

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de quijada inferior

- + PARTE DE LA MAQUINA: Quijada inferior
- + ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

- + EQUIPO:
  - Prensa de engrasar
  - Trapo o wipe
  - Brocha

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Limpiar los puntos de engrase de la quijada inferior
- 2- Engrasar las articulaciones y los puntos de engrase de la quijada inferior
- 3- Girar dos o tres veces la quijada móvil
- 4- Retirar los excedentes



ID Trabajo: Lub.eng.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de engranes

+ PARTE DE LA MAQUINA:

+ ACTIVIDAD:

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO:

- Prensa de engrasar
- Trapo o wipe
- Navaja

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Quitar guarda protectora
- 2- Remover la grasa degradada de los engranes de la máquina
- 3- Colocar la grasa nueva en los engranes uniformemente
- 4- Girar la manivela
- 5- Remover la grasa excedente
- 6- Colocar la guarda



ID Trabajo: Eng.gen.

Prioridad: 2

Descripción: Engrase general

+ PARTE DE LA MAQUINA: toda

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO:

- Prensa de engrasar

- Trapo o wipe

-

+ PROCEDIMIENTO:

1- Identificar los puntos de engrase

2- Con la prensa de engrase Lubricar, hasta desplazar la grasa que se encontraba en la máquina

3- Remover la grasa desplazada



ID Trabajo: Lub.cor.tor.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de corona y tornillo sin fin

- + PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión
- + ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

- + EQUIPO:
  - Trapo o wipe
  - Grasa
  - Cuchilla

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Desalojar la grasa degradada
- 2- Colocar la grasa nueva en el tornillo y corona
- 3- Girar la manivela para lubricar uniformemente el sistema de transmisión
- 4- Retirar los residuos



ID Trabajo: Lub.rod.eje.tra.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de rodillos y ejes de transmisión

+ PARTE DE LA MAQUINA: Rodillos y ejes

+ ACTIVIDAD: Lubricar

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

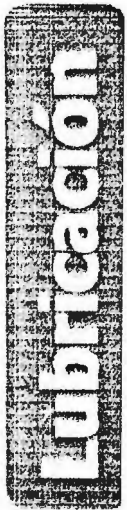
FRECUENCIA: Trimestral

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe
- Aceitera
- Diesel

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Humedecer el trapo con diesel
- 2- Limpiar de polvos u otras suciedades los rodillos y ejes
- 3- Secar las partes antes mencionadas
- 4- Aplicar un capa de aceite uniformemente, para proteger de la oxidación
- 5- Retirar los residuos



ID Trabajo: Rev.ele.tra.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de elementos de transmisiones

+ PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión

+ ACTIVIDAD: mecánica

PERIODO PASIVO      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO      FRECUENCIA: Después de terminar cada modulo

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe

-

-

+ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar el estado de los piñones, sin fin - corona, rodillos, ejes, mordazas, palancas y uniones con pernos
2. Si existiera desgaste excesivo o cualquier anomalía notificarla al responsable del taller

ID Trabajo: Rev.Par.Suj.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de partes de sujeción.

+ PARTE DE LA MAQUINA: Tuercas de Sujeción y Mordazas

+ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO:

- Juego de llaves Mixtas
- Destomillador Plano grande
- Juego de llaves allen
- 

+ PROCEDIMIENTO:

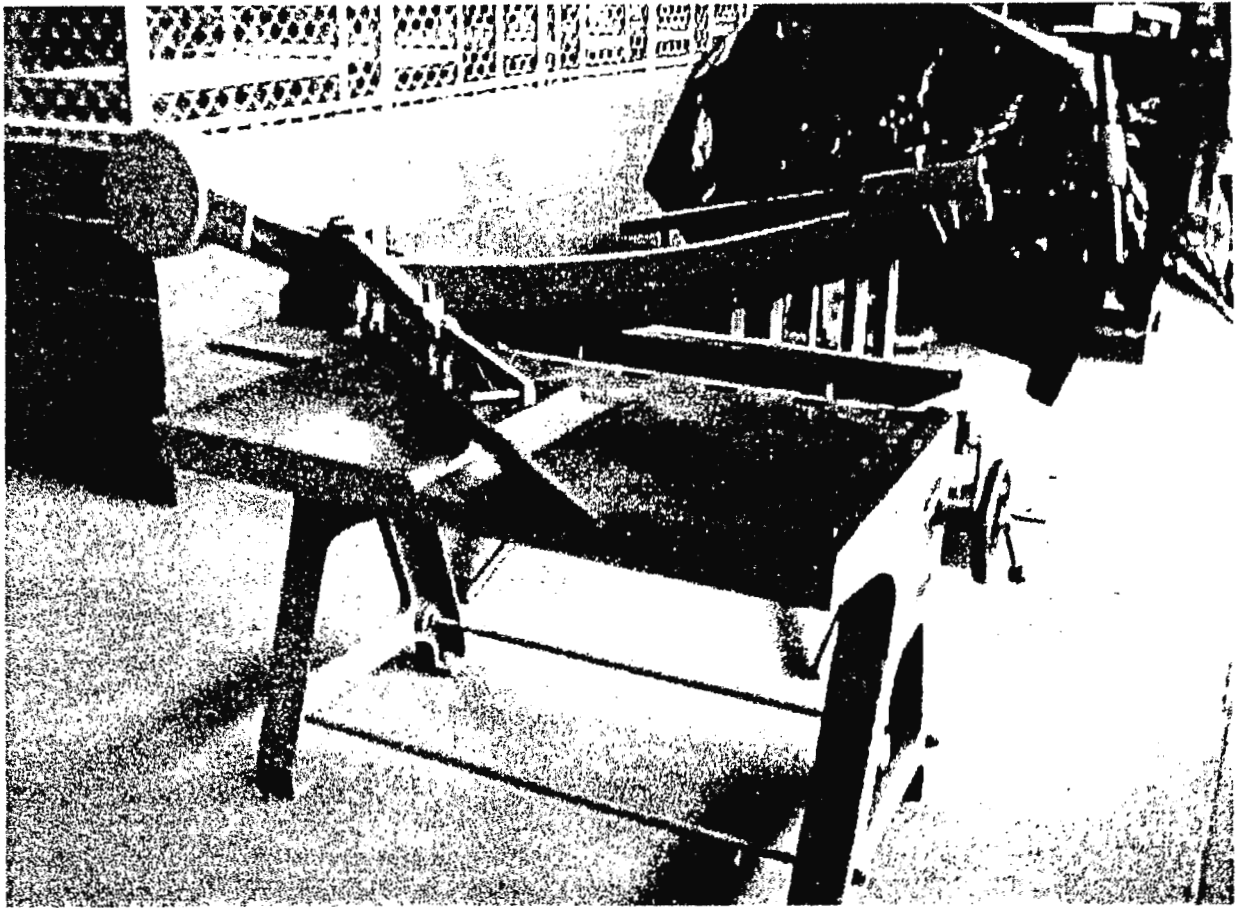
- 1- Revisar si las tuerca están bien apretadas
- 2- En el caso de que estén flojas, apretarlas
- 3- Revisar Las mordazas de las quijadas de la dobladora
- 4- En el caso de que estén flojas, apretarlas Hasta que no se muevan

# **GUILLOTINA**

**MARCA: KRAMER**

**CODIGO: GUI-01**

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**



ID Trabajo: Lub.art.cuc.pre.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de articulación de cuchilla y prensa

- + PARTE DE LA MAQUINA: Soporte de cuchilla
- + ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Mensual

- + EQUIPO:
  - Trapo o wipe
  - prensa de engrase
  - Aceitera

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Ubicar los ejes de articulación (soporte de cuchilla)
- 2- Aplicar grasa en los puntos de lubricación de las articulaciones
- 3- retirar el lubricante excedente



ID Trabajo: Lub.bar.des.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación de barras de desplazamiento

+ PARTE DE LA MAQUINA: Mesa

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe
- Aceitera
- Lija

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Limpiar las barras de extensión de la mesa o desplazamiento
- 2- Si Presenta oxidación, lijar
- 3- Aplicar una capa uniforme de aceite
- 4- Desplazar las barras hacia adentro y hacia fuera dos o tres veces



ID Trabajo: Lub.sis.piñ.cre.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de sistema piñón – cremallera

- + PARTE DE LA MAQUINA: Sistema de regulación
- + ACTIVIDAD: Lubricación

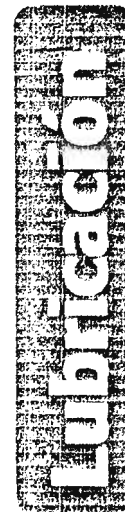
PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Semestral

- + EQUIPO:
  - Trapo o wipe
  - Prensa de engrase
  -

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Ubicar el sistema piñón – cremallera (debajo de la mesa)
- 2- Quitar la grasa degradada
- 3- Colocar grasa nueva en el sistema
- 4- Girar el volante que acciona al sistema



ID Trabajo: Rev.cuc.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de cuchilla

+ PARTE DE LA MAQUINA: Cuchilla

+ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Cuando termina cada curso

+ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Destornillador plano
- Trapo o wipe
- Juego de llaves mixtas métricas

+ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar el estado de la cuchilla (filo)
2. Corroborar que se encuentre bien sujeta
3. Si no es así, apretar los tornillos allen

ID Trabajo: Rev.par.suj.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de partes de sujeción

+ PARTE DE LA MAQUINA: toda

+ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO:

- Juego de llaves allen
- Juego de llaves mixtas métricas
- Juego de destornilladores planos
- Trapo o wipe
- 

+ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar el estado de la prensa para sujetar la lamina
2. Determinar la condición de la palanca de la cuchilla
3. Si se encuentran pernos flojos, reapretarlos

ID Trabajo: Rev.ele.tra.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de elementos de transmisiones

+ PARTE DE LA MAQUINA: Transmisión

+ ACTIVIDAD: mecánica

PERIODO PASIVO      FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO      FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO:

- Ninguno

-

-

-

-

+ PROCEDIMIENTO:

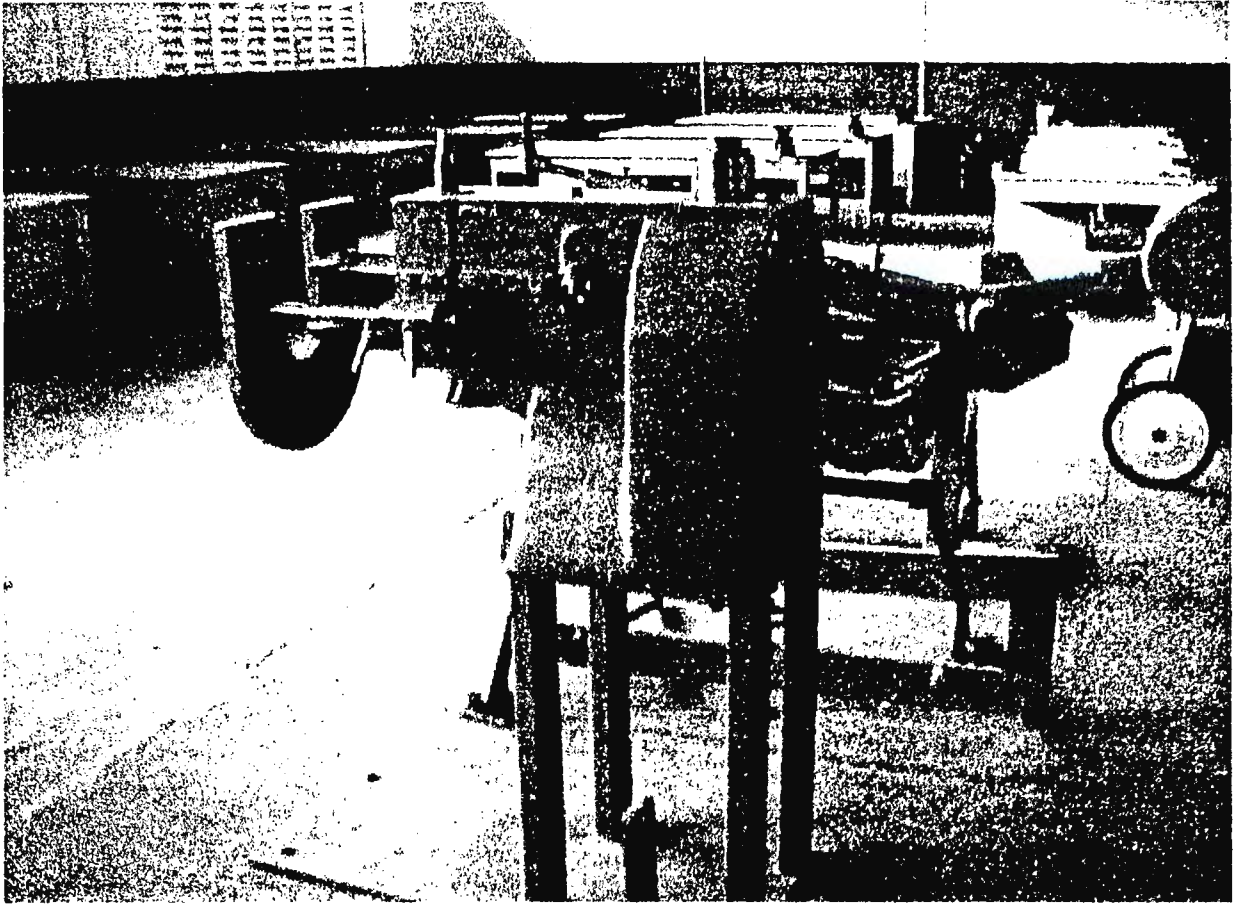
1. Revisar el estado del piñón y cremallera, ejes y uniones con pernos
2. Si existiera desgaste excesivo o cualquier anomalía notificarla al responsable del taller

# **MÁQUINA REBORDEADORA**

**MARCA: KRAMER**

**CODIGO: MR-01**

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**



ID Trabajo: Lub.bar.des.dad.reb

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de barras de desplazamiento y rodillos de dados rebordeadores

+ PARTE DE LA MAQUINA: Tope para rebordear

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

+ EQUIPO:

- Aceitera

- Trapo o wipe

-

+ PROCEDIMIENTO:

1- Limpiar las barras y rodillos

2- Aplicar aceite de forma uniforme

3- Liberar las barras y desplazarlas, para que se lubriquen bien

4- Aplicar aceite a rodillos de dados y girar la manivela



ID Trabajo: Lub.gen.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación general

+ PARTE DE LA MAQUINA: Sistema de transmisión

+ ACTIVIDAD: Lubricación

. PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO: .

- Prensa de engrase
- Trapo o wipe
- Deposito

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Localizar los puntos de engrase (4 válvulas)
- 2- Aplicar grasa con engrasador en cada punto
- 3- Limpiar los residuos



ID Trabajo: Lub.per.reg.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación de pernos reguladores de eje principal

+ PARTE DE LA MAQUINA: Cabezal principal

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Trimestral

+ EQUIPO:

- Aceitera

- Trapo

- Manivela

- Llave especial para pernos reguladores (llave para agujeros)

+ PROCEDIMIENTO:

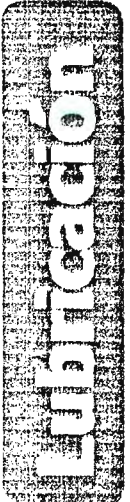
1- Desplazar perno de regulación hasta su máxima altura

2- Aplicar aceite e introducirlo nuevamente

3- Con la llave especial girar al perno ubicado en la parte posterior del cabezal, hasta sacarlo en su máxima altura

4- Aplicar aceite

5- Limpiar residuos



ID Trabajo: Lim.gen.

Prioridad: 1

Descripción: Limpieza general

+ PARTE DE LA MAQUINA: Toda la máquina

+ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

+ EQUIPO:

- Brocha
- Trapo
- Atomizador
- Cepillo de alambre
- Diesel
- Deposito

+ PROCEDIMIENTO:

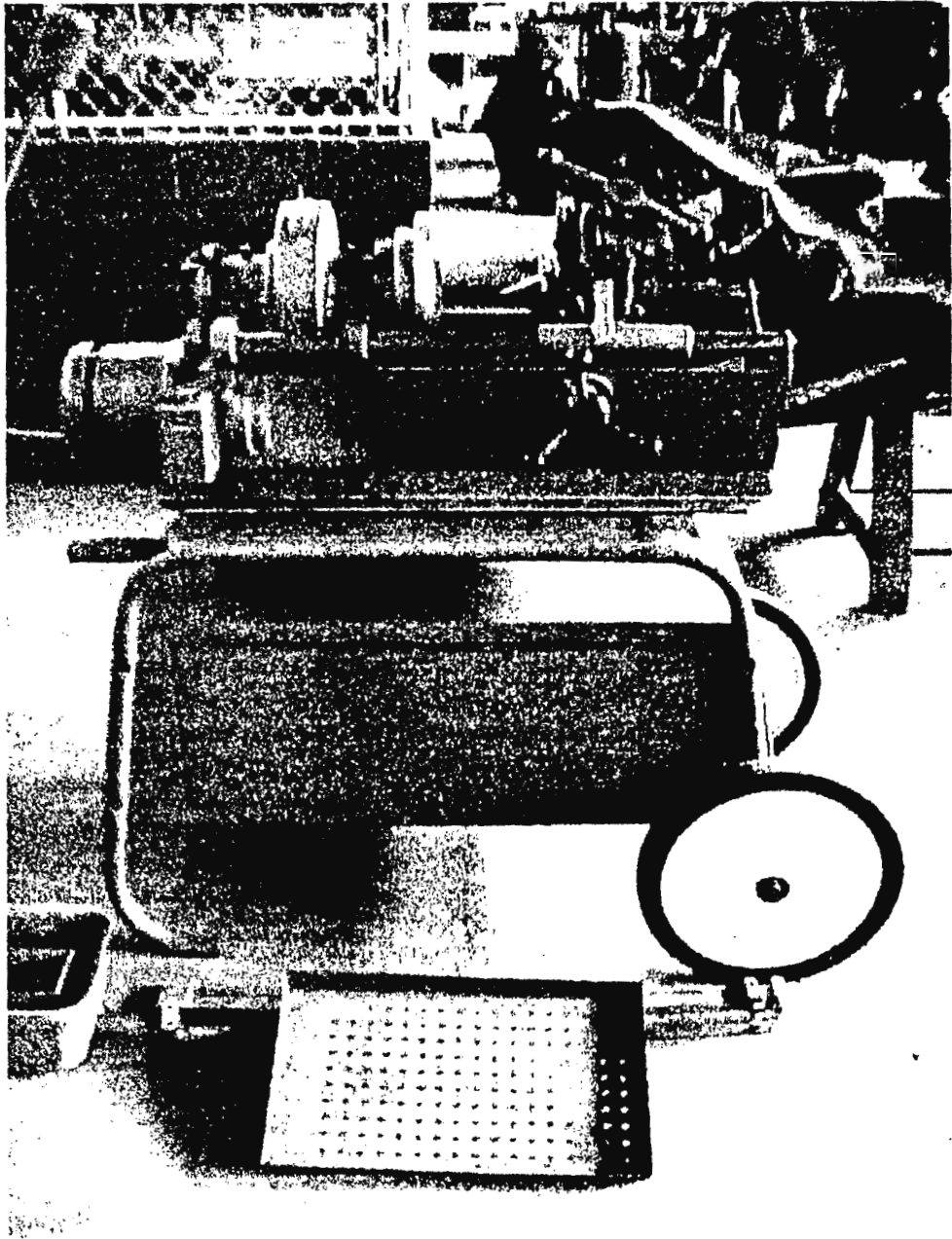
1. Con brocha retirar polvo
2. Humedecer el trapo con diesel
3. Limpiar toda la superficie de la máquina
4. Con cepillo retirar cualquier sedimento pegado

# **MÁQUINA ROSCADORA**

**MARCA: TOLEDO**

**CODIGO: MR-01**

**NÚMERO DE UNIDADES: 1**



ID Trabajo: Eng.piñ-cre.

Prioridad: 1

Descripción: Engrase de piñón-cremallera

+ PARTE DE LA MAQUINA: Desplazamiento

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

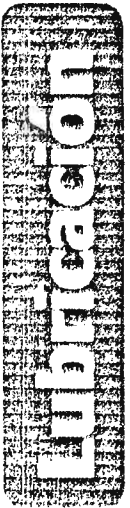
FRECUENCIA: Trimestral

+ EQUIPO:

- Engrasador mecánico
- Trapo o wipe
- Atomizador
- Deposito

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Limpiar el sistema piñón cremallera
- 2- Con el engrasador aplicar grasa al piñón y cremallera
- 3- Girar la manivela para desplazar al piñón sobre la cremallera
- 4- Quitar los excedentes de lubricante



ID Trabajo: Lub.art.pal.mor.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación de articulación de palanca mordaza

+ PARTE DE LA MAQUINA: Palanca mordaza

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Mensual

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe

- Aceitera

-

+ PROCEDIMIENTO:

1- Limpiar el sistema de palanca mordaza

2- Aplicar aceite en las articulaciones de la palanca

3- Quitar los residuos



ID Trabajo: Lub.gui.des.

Prioridad: 1

Descripción: Lubricación de guías de desplazamiento

+ PARTE DE LA MAQUINA: Guías

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Diario

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe

- Aceitera

-

+ PROCEDIMIENTO:

1- Limpiar la superficie de las guías de polvos u otros abrasivos

2- Aplicar una capa uniforme de aceite

3- Desplazar el carro porta prensa dos o tres veces

4- Retirar los residuos



ID Trabajo: Lub.per.cuc

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de perno de cuchilla

+ PARTE DE LA MAQUINA: Cuchilla

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semanal

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe

- Aceitera

-

+ PROCEDIMIENTO:

1- Limpiar el perno

2- Aplicar lubricante

3- Retirar los residuos



ID Trabajo: Lub.eje.pri.

Prioridad: 2

Descripción: Lubricación de eje principal

+ PARTE DE LA MAQUINA: Eje principal

+ ACTIVIDAD: Lubricación

PERIODO PASIVO                      FRECUENCIA: Trimestral

PERIODO ACTIVO                      FRECUENCIA: Semanal

+ EQUIPO:

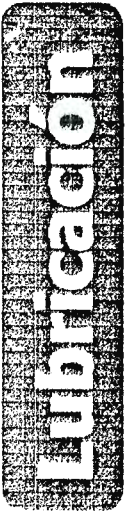
- Aceitera

- Trapo o wipe

-

+ PROCEDIMIENTO:

- 1- Abrir los puntos de lubricación ubicados en la parte superior de la máquina
- 2- Aplicar aceite en los puntos
- 3- Limpiar el cabezal de la máquina
- 4- Quitar los residuos



ID Trabajo: Rev.sis.suj .

Prioridad: 1

Descripción: Revisión de sistema de sujeción

+ PARTE DE LA MAQUINA: Sistema de sujeción

+ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO  
termina un curso

FRECUENCIA: Cada vez que se comience y

+ EQUIPO:

- Trapo o wipe

- Brocha

-

+ PROCEDIMIENTO:

1. Ubicar los elementos de sujeción de la máquina, (prensa de sujeción, palanca articulada, mordazas)
2. Limpiar los sistemas a observar
3. Observar que los elementos anteriores no presenten desgaste excesivo o cualquier anomalía
4. Si existe alguna irregularidad notificarlo al responsable del taller

ID Trabajo: Rev.fil.cuc.

Prioridad: 2

Descripción: Revisión de filo de la cuchilla

+ PARTE DE LA MAQUINA: Cuchilla

+ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Semestral

PERIODO ACTIVO  
curso

FRECUENCIA: Antes de comenzar o terminar un

+ EQUIPO:

- Ninguno

-

-

+ PROCEDIMIENTO:

1. Ubicar la cuchilla
2. Revisar cuidadosamente el filo
3. Si esta dañada, notificar para que se realice el cambio

ID Trabajo: Rev.sis.piñ.

Prioridad: 1

Descripción: Revisión del sistema piñón-cremallera

+ PARTE DE LA MAQUINA: Cremallera

+ ACTIVIDAD: Mecánica

PERIODO PASIVO

FRECUENCIA: Anual

PERIODO ACTIVO

FRECUENCIA: Semestral

+ EQUIPO:

- Ninguno

-

-

+ PROCEDIMIENTO:

1. Revisar que no exista desgaste excesivo entre el piñón y la cremallera
2. Si existe irregularidad, notificarlo al encargado del taller.

## CONCLUSIONES

- El mantenimiento preventivo no es la única solución para todos los problemas que se presentan en el desarrollo de un proceso productivo.
- Mediante la implementación de el plan de mantenimiento se minimizan los costos por reparaciones y se evitan retrasos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Con la puesta en marcha del mantenimiento preventivo se tiene un control sobre el historial de la máquina, pues se logra la documentación de las actividades de mantenimiento realizadas.
- El éxito del plan de mantenimiento depende del seguimiento que se le de al manual de mantenimiento, así como también de la creación formal de un departamento de mantenimiento dentro de la institución.

## 9. BIBLIOGRAFIA

- "MANUAL DE MANTENIMIENTO"  
FEDEMETAL  
SENA  
Colombia  
1991
  
- "ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS HERRAMIENTAS DEL TALLER DE MECANICA GENERAL DEL CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL"  
Tesis UDB  
1998
  
- "ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL TALLER DE ORTESIS Y PRÓTESIS DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (C.I.T.T.)"  
Tesis UDB  
2001
  
- "TECNOLOGÍA MECANICA 2.2"  
MAQUINAS HERRAMIENTAS  
EQUIPO TÉCNICO EDEBE  
BARCELONA  
1979
  
- "TECNOLOGÍA MECÁNICA 3"  
MAQUINAS HERRAMIENTAS  
EQUIPO TÉCNICO  
BARCELONA  
1978

## 10. GLOSARIO TÉCNICO

### A

**Actividad programada:** Se le llama así a la actividad que esta denotada en una calendarización para su aplicación en forma sistemática.

### C

**Códigos de mantenimiento:** Es una serie de letras y dígitos, los cuales leída de derecha a izquierda, corresponderán a las siglas de el tipo de maquina, la marca el área donde se encuentra y el numero correlativo.

### E

**Engrasar :** Es cuando se denota que se esta haciendo un engrase o sea que la grasa se introduce a cualquier elemento o dispositivo de alguna maquina que lo requiera o esta programada.

## H

**Hojalatería** : Es la industria en la cual se moldea, corta, temple; la lamina y varillas de hierro para uso predefinido.

## N

**Nivel superficial**: Cuando se habla de mantenimiento preventivo, superficial significa que solo se hace una revisión no exhaustiva del equipo o maquinaria a revisar.

## M

**Mantenimiento**: En términos generales, es la prolongación de la vida útil de cualquier maquina o equipo utilizado para llevar a cabo ciertas actividades.

**Metalmecánica**: Es la industria relacionada con la producción, servicio y exportación de productos de metal.

**Maquina Herramienta**: Es la que por procedimientos mecánicos hace funcionar una herramienta, sustituyendo la mano del hombre. Estas pueden ser con

separación de material (Tornos, Fresadoras, Rectificadoras) o sin separación de material (Laminadoras, Forjadoras, Dobladoras, Fraguas).

## P

**Proceso productivo :** Serie de fases que, por medio de equipo o maquinaria su único fin es la producción de un producto terminado.

## S

**Sistema L.E.M:** Es un sistema de mantenimiento preventivo que las actividades son propias de mantenimiento y están agrupadas en tres especialidades, las cuales tienen un tratamiento específico y se presentan más para la sistematización.

**Seguridad industrial:** Normas y Reglas por las cuales se mantiene asegurado el bienestar en una empresa.

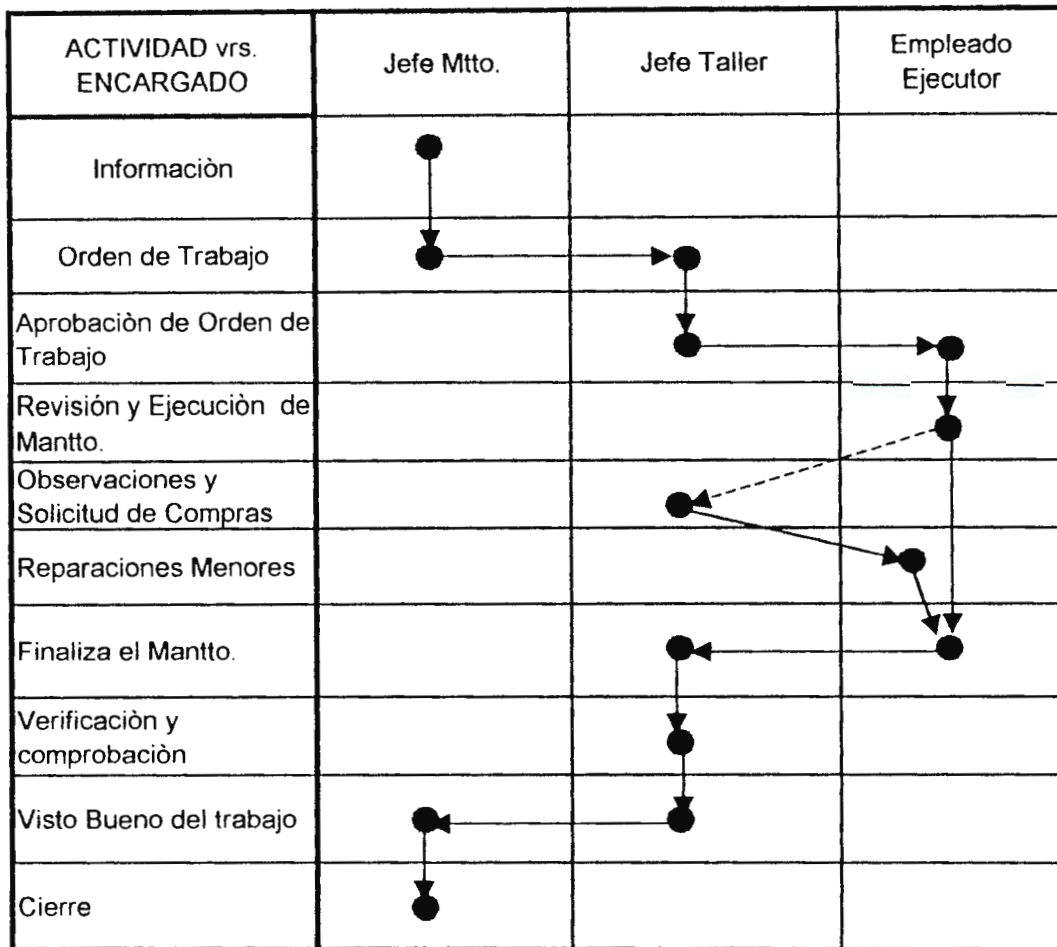
**Software de mantenimiento:** Programa de mantenimiento computarizado, para la administración del mantenimiento.

# T

**Tarjeta maestra:** Es aquella la que su único fin es de reunir información de un equipo en particular para elaborar un programa sistematizado de mantenimiento preventivo L.E.M .

# ANEXOS

# GENERACIÓN DE ORDENES DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO









## ORDEN DE TRABAJO - MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<b>FECHA:</b>		<u><b>TIPO DE MANTENIMIENTO</b></u>
<b>CODIGO:</b>	<b>ID DE TRABAJO:</b>	<b>LUBRICACION:</b>
<b>MAQUINA:</b>	<b>DESCRIPCION:</b>	<b>ELECTRICO:</b>
<b>MARCA:</b>	<b>PRIORIDAD:</b>	<b>MECANICO:</b>
<b>MODELO:</b>		
<b>Nº DE SERIE:</b>		
<b>UBICACIÓN:</b>	<u><b>ESTADO DE EQUIPO</b></u>	
<b>DEPARTAMENTO:</b>	ACTIVO	PARADO
		DAÑADO
<b>TAREA:</b>	<b>ID:</b>	<b>DESCRIPCION:</b>
<b>OPERACIONES:</b>		
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
<u><b>MANO DE OBRA</b></u>	<b>HORAS :</b>	
_____	_____	_____
<b>OFICIO</b>	<b>NOMBRE DE TRABAJADOR</b>	<b>FIRMA DEL TRABAJADOR</b>
<u><b>DATOS DE TERMINACION</b></u>		
<b>FECHA:</b>	<b>SUPERVISOR:</b>	<b>EMPESO:</b>
<b>TURNO:</b>	<b>TIEMPO MUERTO:</b>	<b>TERMINO:</b>
<b><u>OBSERVACIONES:</u></b>		











# CONTROL MENSUAL DE MANTENIMIENTO

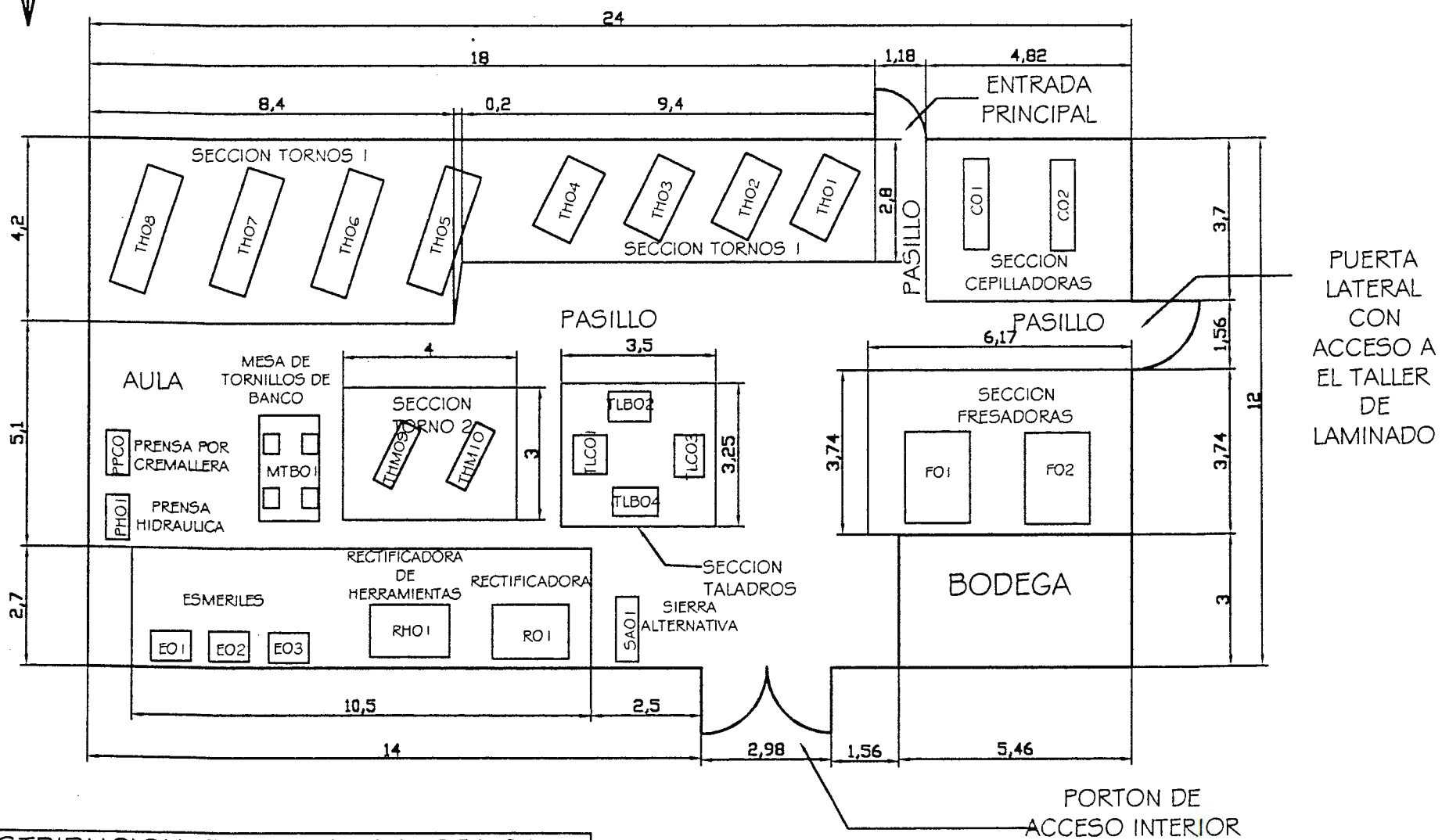
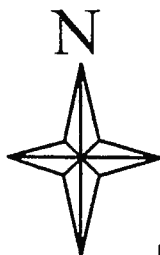
## TALLER DE LAMINADO

Fecha: \_\_\_\_\_ Frecuencia: \_\_\_\_\_ Ejecutó: \_\_\_\_\_ Supervisó \_\_\_\_\_

L: LUBRICACIÓN  
E: ELECTRICO  
M: MECANICO

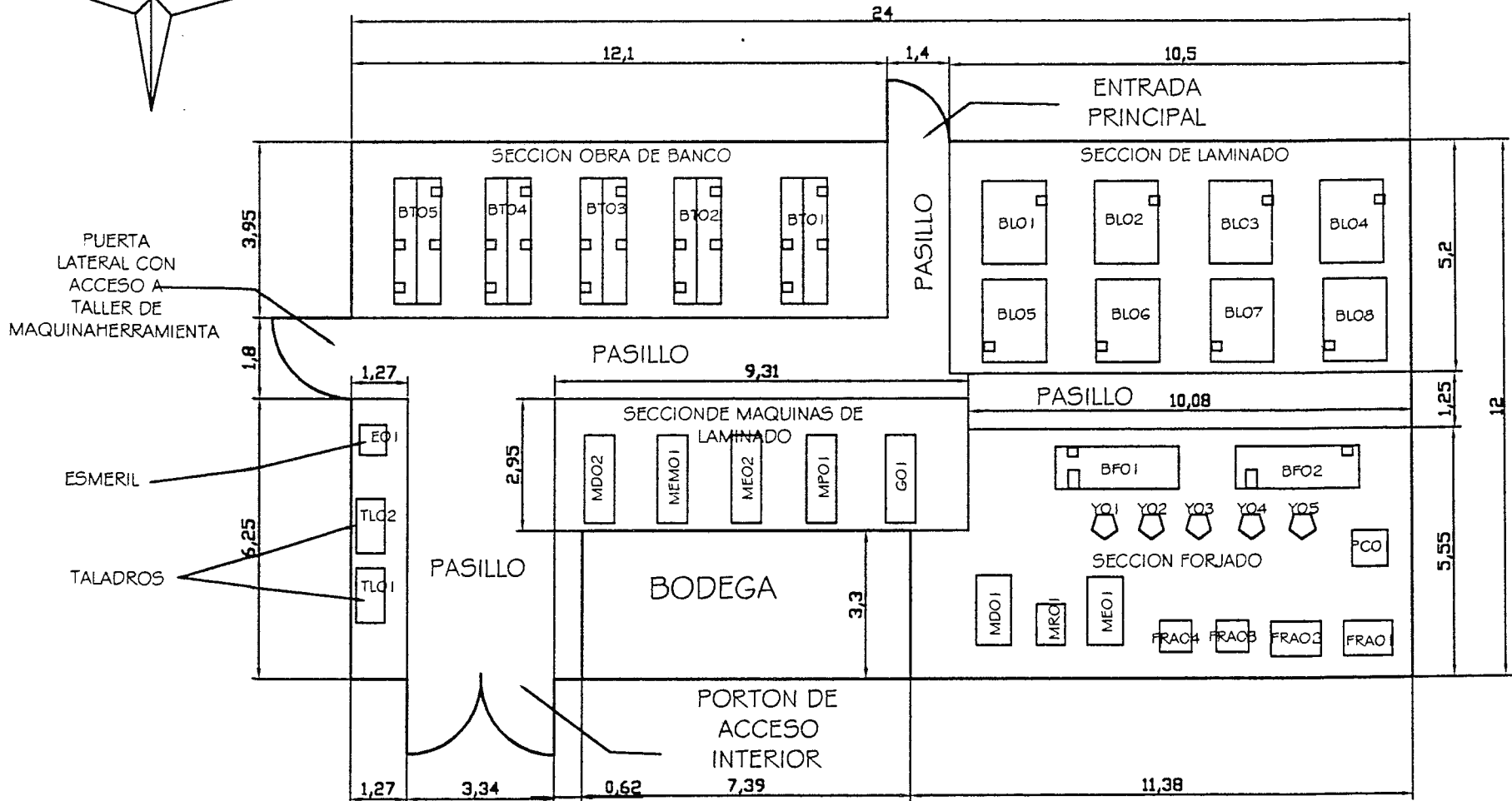
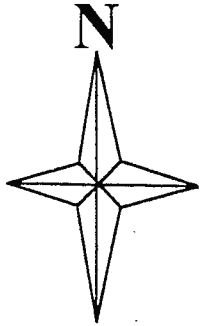
•: ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO  
X: DÍA DE MTTO.

CONTROL DE ACTIVIDADES/DÍAS																															Tipo de Mtto:					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	L	E	M			
Bancos de trabajo seccion Obra de banco									X	X	X	X	X																				•		•	
Marmoles Seccion Obra de banco																													X	X				•		
Bancos de Laminado Seccion Laminado	X	X	X	X																													•		•	
Bancos de forjado sección forjado									X	X	X																						•		•	
Prensa poer cremallera																															X		•			
fraguas																																			•	
Yunques																																			•	
Maquinas Bobladoras y Enrolladoras									X	X	X	X	X																					•		•
Perfiladora														X	X	X	X																	•		•
Guillotina	X	X																																•		
Maquina Roscadora			X	X	X	X																												•		•
Taladros de mesa							X	X	X	X	X																							•	•	•
Esmeril													X	X	X																		•	•	•	



DISTRIBUCION EN PLANTA DEL CFP SAN BARTOLO TALLER DE MAQUINAS

ESCALA 1:100  
UNIDAD METRO



PROPUESTA DE DISTRIBUCION EN PLANTA  
DEL CFP SANBARTOLO TALLER DE  
LAMINADO

ESCALA 1:100  
UNIDAD METRO

# **REGISTRO DE MÁQUINAS**

**Taller de  
Maquinas  
Herramientas**

### TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>		<u>CONDICION DETRABAJO</u>							
<b>MAQUINA:</b>	Torno Paralelo	<b>N°Correlat:</b>	1						
		<b>3 TURNOS:</b>							
<b>MARCA:</b>	ENCO MAIER+CO	<b>N° DE SERIE:</b>	D1E8404011						
		<b>2 TURNOS:</b>							
<b>MODELO:</b>	MAXIMAT V13	<b>SUMINISTRADOR:</b>							
		<b>1 TURNO:</b>							
<b>CODIGO:</b>	TP01	<b>INTERMITENTE:</b>	X						
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Torno Paralelo # 01									
<b>FABRICANTE:</b> MIER& CO.									
<b>OTROS DATOS:</b> 3X 220 v 60Hr 97 amp									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>		<u>OTROS</u>							
<b>VOLTAJE:</b>	220 v	<b>UBICACIÓN:</b>	Taller #14 maquinas herramientas						
<b>AMPERAJE:</b>	97 amp	<b>DEPARTAMENTO:</b>	Sección Torno						
<b>PRESIÓN :</b>		<b>AÑO:</b>	1980						
<b>CAUDAL:</b>		<b>TIPO:</b>							
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>	X						
		<b>SEMICRITICA:</b>							
		<b>GENERICA:</b>							
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
Nº	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	1/2 hp	3200	380/440	0.3/0.15	Bomb. Taldr.	MG.electric			766928
2	2/2.4 kw	3400	220	8.9/13	Motor Princ.	ELIN	lcp-310k01		3670320

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>MAQUINA:</b>	Torno Paralelo	<b>N°Correlat:</b>	2	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	ENCO MAIER+CO	<b>N° DE SERIE:</b>	D1E8404012	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	MAXIMAT V13	<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	TH02			<b>INTERMITENTE: X</b>					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Torno Paralelo # 02									
<b>FABRICANTE:</b> MIER& CO.									
<b>OTROS DATOS:</b> 3X 220 v 60Hr 97 amp									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>			<u>OTROS</u>						
<b>VOLTAJE:</b>	220 v		<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas						
<b>AMPERAJE:</b>	97 amp		<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Torno						
<b>PRESIÓN :</b>			<b>AÑO:</b> 1980						
<b>CAUDAL:</b>		<u>TIPO:</u>							
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>	X	<b>SEMICRITICA:</b>	<b>GENERICA:</b>				
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	1/2 hp	3200	380/440	0.3/0.15	Bomb. Taldr.	MG.electric			766936
2	2/2.4 kw	3470	220	7.8/9.7	Motor Princ.	ELIN	lcp-410r01		376255
3									

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>		<u>CONDICION DETRABAJO</u>							
<b>MAQUINA:</b>	Torno Paralelo	<b>N°Correlat:</b>	3						
			<b>3 TURNOS:</b>						
<b>MARCA:</b>	ENCO MAIER+CO	<b>N° DE SERIE:</b>	D1E4848008						
			<b>2 TURNOS:</b>						
<b>MODELO:</b>	MAXIMAT V13	<b>SUMINISTRADOR:</b>							
			<b>1 TURNO:</b>						
<b>CODIGO:</b>	TH03		<b>INTERMITENTE:</b> X						
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Torno Paralelo #03									
<b>FABRICANTE:</b> MIER& CO.									
<b>OTROS DATOS:</b>	3X 220 v 60Hr	97 amp							
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>		<u>OTROS</u>							
<b>VOLTAJE:</b>	220 v	<b>UBICACIÓN:</b>	Taller #14 maquinas herramientas						
<b>AMPERAJE:</b>	97 amp	<b>DEPARTAMENTO:</b>	Sección Torno						
<b>PRESIÓN :</b>		<b>AÑO:</b>	1980						
<b>CAUDAL:</b>		<b>TIPO:</b>							
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>	X						
		<b>SEMICRITICA:</b>							
		<b>GENERICA:</b>							
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	1/2 hp	3200	380/440	0.3/0.15	Bomb. Taldr.	MG.electric			809675
2	2/2.4 kw	3470	220	7.8/9.7	Motor Princ.	ELIN	lkm-410-r10		4040030

**OBSERVACIONES:**

**TARJETA MAESTRA**

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
<b>MAQUINA:</b> Torno Paralelo		<b>N°Correlat:</b> 4		<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b> ENCO MAIER+CO		<b>N° DE SERIE:</b> D1E4848007		<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b> MAXIMAT V13		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b> TH04		<b>INTERMITENTE:</b> X							
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Torno Paralelo #04									
<b>FABRICANTE:</b> MIER& CO.									
<b>OTROS DATOS:</b> 3X 220 v 60Hr 97 amp									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b> 220 v		<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas							
<b>AMPERAJE:</b> 97 amp		<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Torno							
<b>PRESIÓN :</b>		<b>AÑO:</b> 1980							
<b>CAUDAL:</b>		<b>TIPO:</b>							
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b> X		<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA:</b>			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	1/2 hp	3200	380/440	0.3/0.15	Bomb. Taldr.	MG.electric			808662
2	2/2.4 kw	3470	220	7.8/9.7	Motor Princ.	ELIN	lkm-410-r01		H291087
3									

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>MAQUINA:</b>	Torno Paralelo Bancada grande	<b>N°Correlat:</b>	5	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	JET	<b>N° DE SERIE:</b>	810271	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	18X80	<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	TH05			<b>INTERMITENTE:</b> X					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Torno Paralelo # 05									
<b>FABRICANTE:</b> JET,EQUIPMENT & TOOLS									
<b>OTROS DATOS:</b>	HG	Vol: 220	Ciclo: 60	3 Fases	5.6 Kw				
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>		<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas							
<b>AMPERAJE:</b>		<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Torno							
<b>PRESIÓN :</b>		<b>AÑO:</b> 1884							
<b>CAUDAL:</b>		<b>TIPO:</b>							
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>	X	<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA:</b>			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	5.6Kw		220		Motor Princ.				
2	1/8 Hp	3450	220	0.21/0.14	Bomb.Taladr	Strong Coolnt		CW	

**OBSERVACIONES:**

### TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>		<u>CONDICION DETRABAJO</u>							
<b>MAQUINA:</b>	Torno Paralelo Bancada grande	<b>N°Correlat:</b>	6						
<b>MARCA:</b>	JET	<b>N° DE SERIE:</b>	810270						
<b>MODELO:</b>	18X80	<b>SUMINISTRADOR:</b>							
<b>CODIGO:</b>	TH06	<b>3 TURNOS:</b>							
		<b>2 TURNOS:</b>							
		<b>1 TURNO:</b>							
		<b>INTERMITENTE:</b>	X						
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Torno Paralelo #06								
<b>FABRICANTE:</b>	JET,EQUIPMENT & TOOLS								
<b>OTROS DATOS:</b>	HG	Vol: 220	Ciclo: 60						
		3 Fases	5.6 Kw						
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>		<u>OTROS</u>							
<b>VOLTAJE:</b>		<b>UBICACIÓN:</b>	Taller #14 maquinas herramientas						
<b>AMPERAJE:</b>		<b>DEPARTAMENTO:</b>	Sección Torno						
<b>PRESIÓN :</b>		<b>AÑO:</b>	1984						
<b>CAUDAL:</b>		<b>TIPO:</b>							
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>	X						
		<b>SEMICRITICA:</b>							
		<b>GENERICA:</b>							
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
Nº	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	5.6Kw		220		Motor Princ.				
2	1/8 Hp	3450	220	0.21/0.14	Bomb.Taladr	Strong Coolnt		CW	

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>MAQUINA:</b>	Torno Paralelo Bancad Grande	<b>N°Correlat:</b>	7	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	JET	<b>N° DE SERIE:</b>	810269	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	18X80	<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	TH07			<b>INTERMITENTE: X</b>					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Torno Paralelo #07									
<b>FABRICANTE:</b> JET,EQUIPMENT & TOOLS									
<b>OTROS DATOS:</b>	HG	Vol: 220	Ciclo: 60	3 Fases	5.6 Kw				
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>				<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas					
<b>AMPERAJE:</b>				<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Torno					
<b>PRESIÓN :</b>				<b>AÑO:</b> 1984					
<b>CAUDAL:</b>				<b>TIPO:</b>					
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>	X	<b>SEMICRITICA:</b>	<b>GENERICA:</b>				
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	5.6Kw		220		Motor Princ.				766936
2	1/8 Hp	3450	220	0.21/0.14	Bomb.Taladr	Strong Coolnt		CW	376255

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>MAQUINA:</b>	Torno Paralelo Bancada grande		<b>N°Correlat:</b>	8	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	JET		<b>N° DE SERIE:</b>	812272	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	18X80		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	TH08				<b>INTERMITENTE:</b> X					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Torno Paralelo #08										
<b>FABRICANTE:</b> JET,EQUIPMENT & TOOLS										
<b>OTROS DATOS:</b>	HG	Vol: 220	Ciclo: 60	3 Fases	5.6 Kw					
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>					<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas					
<b>AMPERAJE:</b>					<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Torno					
<b>PRESIÓN :</b>					<b>AÑO:</b> 1984					
<b>CAUDAL:</b>					<b>TIPO:</b>					
<b>TEMPERATURA:</b>					<b>CRITICA:</b>	X	<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA:</b>	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>										
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE	
1	5.6Kw		220		Motor Princ.				766936	
2	1/8 Hp	3450	220	0.21/0.14	Bomb.Taladr	Strong Coolnt		CW	376255	

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>MAQUINA:</b>	Torno Paralelo	<b>N°Corelat:</b>	9	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	JET	<b>N° DE SERIE:</b>	11367	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	JET-1024PS	<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	TPB09			<b>INTERMITENTE:</b>	X				
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Torno Paralelo de Banco #09									
<b>FABRICANTE:</b> JET,EQUIPMENT & TOOLS									
<b>OTROS DATOS:</b> Motor 1984									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>			<u>OTROS</u>						
<b>VOLTAJE:</b>			<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas						
<b>AMPERAJE:</b>			<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Torno						
<b>PRESIÓN :</b>			<b>AÑO:</b> 1985						
<b>CAUDAL:</b>			<b>TIPO:</b>						
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>	X	<b>SEMICRITICA:</b>	<b>GENERICA:</b>				
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	1.5 Hp	1720	115/230	11.8/0.9	Motor Princ.	Hsieh Shing			1200379

**OBSERVACIONES:**

### TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>MAQUINA:</b>	Torno Horizontal	<b>N° Correlat:</b>	10	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	JET	<b>N° DE SERIE:</b>	11365	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	JET-1024PS	<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	THM10			<b>INTERMITENTE:</b> X					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Torno Paralelo de Banco #10									
<b>FABRICANTE:</b> JET,EQUIPMENT & TOOLS									
<b>OTROS DATOS:</b> Motor 1984									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>			<u>OTROS</u>						
<b>VOLTAJE:</b>			<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas						
<b>AMPERAJE:</b>			<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Torno						
<b>PRESIÓN :</b>			<b>AÑO:</b> 1985						
<b>CAUDAL:</b>			<b>TIPO:</b>						
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>	X	<b>SEMICRITICA:</b>	<b>GENERICA:</b>				
<b><u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u></b>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	1.5 Hp	1720	115/230	0.22/0.11	Motor Princ.	Single Phase			1140379

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DE TRABAJO</u>				
<b>MAQUINA:</b>	Limadora	<b>N° correlativo:</b>	11		<b>3 TURNOS:</b>				
<b>MARCA:</b>	CMZ	<b>N° DE SERIE:</b>			<b>2 TURNOS:</b>				
<b>MODELO:</b>	L-550-B	<b>SUMINISTRADOR:</b>			<b>1 TURNO:</b>				
<b>CODIGO:</b>	LIM01				<b>INTERMITENTE:</b> X				
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Limadora #01									
<b>FABRICANTE:</b> Construcciones Mecanicas Florencio Zumarraga									
<b>OTROS DATOS:</b>									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b>	220				<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 Maquinas herramientas				
<b>AMPERAJE:</b>	11.8				<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Cepilladoras				
<b>PRESIÓN :</b>					<b>AÑO:</b> 1980				
<b>CAUDAL:</b>		<b>TIPO:</b>							
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>	X	<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA:</b>			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1		3480	220/2240	11.8/5.9	Motor Princ.		B-13070	B	

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>MAQUINA:</b>	Limadora	<b>N° correlativo:</b>	12	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	CMZ	<b>N° DE SERIE:</b>		<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	L-550-B	<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	LIM02			<b>INTERMITENTE: X</b>					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Limadora #02									
<b>FABRICANTE:</b> Construcciones Mecanicas Florencio Zumarraga									
<b>OTROS DATOS:</b>									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>	220	<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 Maquinas herramientas							
<b>AMPERAJE:</b>	11.8	<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Cepilladoras							
<b>PRESIÓN :</b>		<b>AÑO:</b> 1980							
<b>CAUDAL:</b>		<b>TIPO:</b>							
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>	X	<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA:</b>			
<b><u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u></b>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1		3480	220/2240	11.8/5.9	Motor Princ.		B-13060	B	

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCIÓN</u>						<u>CONDICIÓN DE TRABAJO</u>			
<b>MAQUINA:</b>	Fresadora Horizontal y Vertical N°correla			13	<b>3 TURNOS:</b>				
<b>MARCA:</b>	ENCO	<b>N° DE SERIE:</b>		1330	<b>2 TURNOS:</b>				
<b>MODELO:</b>	SM-G2	<b>SUMINISTRADOR:</b>			<b>1 TURNO:</b>				
<b>CODIGO:</b>	FHV-02				<b>INTERMITENTE: X</b>				
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fresadora Horizontal y Vertical # 01									
<b>FABRICANTE:</b> Sanco Machine Tools Corp.									
<b>OTROS DATOS:</b> 4.5 Kv 440 Volt.									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b>	440 Volt		<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas						
<b>AMPERAJE:</b>	1.8 Amp		<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección de Fresadoras						
<b>PRESIÓN :</b>			<b>AÑO:</b>		1984				
<b>CAUDAL:</b>			<u>TIPO:</u>						
<b>TEMPERATURA:</b>			<b>CRITICA:</b>	X	<b>SEMICRITICA:</b>			<b>GENERICA:</b>	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	2 Hp	1710	220/440	6.2/3.1	Principal	TANTUNG	EBFC	C	44029799
2	2 Hp	1710	440	3.1	Motor Cabez.	TANTUNG	E	EBFC-D	430211624
3	1/2 Hp	1700	220/440	1.8/0.9	Motor Carros	TANTUNG	EBFC-D	E	44218062
4	1/8 Hp	3400	110	0.5/0.31	Bomb. Taladr	Induction			237361

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>						<u>CONDICION DETRABAJO</u>			
<b>MAQUINA:</b>	Fresadora Horizontal y Vertical N°correla			14	<b>3 TURNOS:</b>				
<b>MARCA:</b>	ENCO	<b>N° DE SERIE:</b>		1333	<b>2 TURNOS:</b>				
<b>MODELO:</b>	SM-G2	<b>SUMINISTRADOR:</b>			<b>1 TURNO:</b>				
<b>CODIGO:</b>	FHV-02					<b>INTERMITENTE: X</b>			
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fresadora Horizontal y Vertical # 02									
<b>FABRICANTE:</b> Sanco Machine Tools Corp.									
<b>OTROS DATOS:</b> 4.5 Kv 440 Volt.									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b>	440 Volt		<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas						
<b>AMPERAJE:</b>	1.8 Amp		<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección de Fresadoras						
<b>PRESIÓN :</b>			<b>AÑO:</b>		1984				
<b>CAUDAL:</b>			<u>TIPO:</u>						
<b>TEMPERATURA:</b>			<b>CRITICA:</b>	X	<b>SEMICRITICA:</b>	<b>GENERICA:</b>			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
Nº	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	2 Hp	1710	220/440	6.2/3.1	Principal	TANTUNG	EBFC	C	44029799
2	2 Hp	1710	440	3.1	Motor Cabez.	TANTUNG	E	EBFC-D	430211624
3	1/2 Hp	1700	220/440	1.8/0.9	Motor Carros	TANTUNG	EBFC-D	E	44218062
4	1/8 Hp	3400	110	0.5/0.31	Bomb. Taladr	Induction			237361

**OBSERVACIONES:**

**TARJETA MAESTRA**

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
<b>MAQUINA:</b>	Taladro de Pedestal		<b>N°Correlat:</b>	15	<b>3 TURNOS:</b>				
<b>MARCA:</b>	JET		<b>N° DE SERIE:</b>	850357	<b>2 TURNOS:</b>				
<b>MODELO:</b>	GHD-125		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>				
<b>CODIGO:</b>	TLp-01				<b>INTERMITENTE: X</b>				
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Taladro de columna # 01									
<b>FABRICANTE:</b> JET, Equipment & Tools									
<b>OTROS DATOS:</b> 220 Volt									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b>	220		<b>UBICACIÓN:</b>	Taller #14 maquinas herramientas					
<b>AMPERAJE:</b>			<b>DEPARTAMENTO:</b>	Sección Taladros					
<b>PRESIÓN :</b>			<b>AÑO:</b>	1985					
<b>CAUDAL:</b>			<b>TIPO:</b>						
<b>TEMPERATURA:</b>			<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b>	<b>X</b>	<b>GENERICA:</b>		
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
Nº	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
MAQUINA:	Taladro de banco		N°Correlat:	16	3 TURNOS:				
MARCA:	FLOTT		N° DE SERIE:	33100791	2 TURNOS:				
MODELO:	TB10		SUMINISTRADOR:		1 TURNO:				
CODIGO:	TLB-01				INTERMITENTE: X				
DESCRIPCIÓN: Taladro de Banco # 01									
FABRICANTE: Frirdr.aug.arnz, Flott									
OTROS DATOS: 220 Volt									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
VOLTAJE:		220		UBICACIÓN: Taller #14 maquinas herramientas					
AMPERAJE:		DEPARTAMENTO: Sección Taladros							
PRESIÓN :		AÑO: 1987							
CAUDAL:		<u>TIPO:</u>							
TEMPERATURA:		CRITICA:		SEMICRITICA: X		GENERICA:			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
Nº	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	0.55 hp		220	2.8					

OBSERVACIONES:

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>MAQUINA:</b>	Taladro de Pedestal		<b>N°Correlat:</b>	17	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	FLOTT		<b>N° DE SERIE:</b>	33202095	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	SBM3ST		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	TLB-02				<b>INTERMITENTE:</b> X					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Taladro de Banco # 02										
<b>FABRICANTE:</b> Frirdr.aug.arnz, Flott										
<b>OTROS DATOS:</b> 220 Volt										
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>	220		<b>UBICACIÓN:</b>	Taller #14 maquinas herramientas						
<b>AMPERAJE:</b>			<b>DEPARTAMENTO:</b>	Sección Taladros						
<b>PRESIÓN :</b>			<b>AÑO:</b>	1987						
<b>CAUDAL:</b>			<b>TIPO:</b>							
<b>TEMPERATURA:</b>			<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b>	X	<b>GENERICA:</b>			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>										
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE	
1	1.1 Kw		220	5.4						

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
<b>MAQUINA:</b>	Taladro de Banco		<b>N°Correlat:</b>	18	<b>3 TURNOS:</b>				
<b>MARCA:</b>	ROCKWELL		<b>N° DE SERIE:</b>	512097	<b>2 TURNOS:</b>				
<b>MODELO:</b>	15-090		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>				
<b>CODIGO:</b>	TLB-02				<b>INTERMITENTE:</b>			X	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Taladro de Banco # 02									
<b>FABRICANTE:</b> Power Tools Division/Rockwell									
<b>OTROS DATOS:</b>									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b>					<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas				
<b>AMPERAJE:</b>					<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Taladros				
<b>PRESIÓN :</b>					<b>AÑO:</b> 1987				
<b>CAUDAL:</b>					<b>TIPO:</b>				
<b>TEMPERATURA:</b>					<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b> X		<b>GENERICA:</b>
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	0.5 hp	1725	115	7.4	Principal	Rockwell	pvf48s170911	B	438-02-314

**OBSERVACIONES:** Actualmente se encuentra fuera de uso.

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DE TRABAJO</u>				
<b>MAQUINA:</b>	Sierra Alternativa	<b>Nº:Correlat</b>	19		<b>3 TURNOS:</b>				
<b>MARCA:</b>	KASTO	<b>Nº DE SERIE:</b>			<b>2 TURNOS:</b>				
<b>MODELO:</b>	BSM	<b>SUMINISTRADOR:</b>			<b>1 TURNO:</b>				
<b>CODIGO:</b>	SA-01				<b>INTERMITENTE:</b>	X			
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Sierra Alternativa # 01									
<b>FABRICANTE:</b> Firt.d.Aug.Arnz.,Flott									
<b>OTROS DATOS:</b>									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b>					<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas				
<b>AMPERAJE:</b>					<b>DEPARTAMENTO:</b>				
<b>PRESIÓN :</b>					<b>AÑO:</b> 1985				
<b>CAUDAL:</b>					<b>TIPO:</b>				
<b>TEMPERATURA:</b>					<b>CRITICA:</b>				
					<b>SEMICRITICA:</b> X				
					<b>GENERICA:</b>				
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
Nº	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	0.5/0.75	2800	220	2.9/3.97	Motor Princ.	Huber Mosr.	Rf-0.37/4.2-2	B	94684
2	9 watt		440/220	0.26/0.45	Bomb.Taladr.	Metbrno	3coa2p.09		9287

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
MAQUINA:		Rectificadora Plan:	N°Correlat:	20	3 TURNOS:				
MARCA:		SUNMAX	N° DE SERIE:	8402114	2 TURNOS:				
MODELO:		SGS-618	SUMINISTRADOR:		1 TURNO:				
CODIGO:		RP-01			INTERMITENTE: X				
DESCRIPCIÓN: Rectificador # 01									
FABRICANTE: Sunny Machinery co.									
OTROS DATOS:									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
VOLTAJE:					UBICACIÓN: Taller #14 maquinas herramientas				
AMPERAJE:					DEPARTAMENTO:				
PRESIÓN :					AÑO: 1984				
CAUDAL:					<u>TIPO:</u>				
TEMPERATURA:		CRITICA:		SEMICRITICA:		X		GENERICA:	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	1 hp	3450	220/440	3.3/1.6	Motor Princip.	Induction Mot			9357

OBSERVACIONES:

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DE TRABAJO</u>				
<b>MAQUINA:</b>		Afiladora de Herramienta		<b>N° Correlt:</b> 21	<b>3 TURNOS:</b>				
<b>MARCA:</b>		SAACKE		<b>N° DE SERIE:</b> 1937/87	<b>2 TURNOS:</b>				
<b>MODELO:</b>		UWIA		<b>SUMINISTRADOR:</b>	<b>1 TURNO:</b>				
<b>CODIGO:</b>		AH-01		<b>INTERMITENTE:</b> X					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Afiladora de Herramienta # 01									
<b>FABRICANTE:</b> Hersteller									
<b>OTROS DATOS:</b>									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b>					<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas				
<b>AMPERAJE:</b>					<b>DEPARTAMENTO:</b>				
<b>PRESIÓN :</b>					<b>AÑO:</b> 1987				
<b>CAUDAL:</b>					<b>TIPO:</b>				
<b>TEMPERATURA:</b>			<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b> X		<b>GENERICA:</b>		
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	1/2 hp	3200	380/440	0.3/0.15	Bomb. Taldr.	MG.electric			766928
2	2/2.4 kw	3400	220	8.9/13	Motor Princ.	ELIN	lcp-310k01		3670320

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
<b>MAQUINA:</b>	Esmeril de pedestal		<b>N°Correlat:</b>	22	<b>3 TURNOS:</b>				
<b>MARCA:</b>	KARL STRIEDER		<b>N° DE SERIE:</b>	77023	<b>2 TURNOS:</b>				
<b>MODELO:</b>	GMBH		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>				
<b>CODIGO:</b>	ESM01				<b>INTERMITENTE: X</b>				
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Esmeril # 01									
<b>FABRICANTE:</b> Fridr.Agu.Arnz.,Flott									
<b>OTROS DATOS:</b>									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b>					<b>UBICACIÓN:</b> Taller #14 maquinas herramientas				
<b>AMPERAJE:</b>					<b>DEPARTAMENTO:</b>				
<b>PRESIÓN :</b>					<b>AÑO:</b> 1985				
<b>CAUDAL:</b>					<b>TIPO:</b>				
<b>TEMPERATURA:</b>					<b>CRITICA:</b>				
					<b>SEMICRITICA: X</b>				
					<b>GENERICA:</b>				
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	1.1 kw	1750	220	4.5	Motor Princ.	REMA	DS15/300A	D	77023

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>						<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
MAQUINA:	Esmeril de pedestal	N°Correlat:	24			3 TURNOS:				
MARCA:	KARL STREIDER	N° DE SERIE:	77054			2 TURNOS:				
MODELO:	GMBH	SUMINISTRADOR:				1 TURNO:				
CODIGO:	ESM02					INTERMITENTE: X				
DESCRIPCIÓN: Esmeril # 02										
FABRICANTE: Fridr.Agu.Arnz.,Flott										
OTROS DATOS:										
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>					
VOLTAJE:					UBICACIÓN: Taller #14 maquinas herramientas					
AMPERAJE:					DEPARTAMENTO:					
PRESIÓN :					AÑO: 1985					
CAUDAL:					<u>TIPO:</u>					
TEMPERATURA:					CRITICA:		SEMICRITICA: X		GENERICA:	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>										
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE	
1	0.9KW	3400	220	3.6	Motor Princ.	REMA	DS12/200A	D	77054	

OBSERVACIONES:

**TARJETA MAESTRA**

<u>DESCRIPCION</u>		<u>CONDICION DETRABAJO</u>	
MAQUINA:	Prensa Hidraulica	N° Correlat:	25
MARCA:	DAYTON	N° DE SERIE:	I
MODELO:	3Z916A	SUMINISTRADOR:	
CODIGO:	PH-01	3 TURNOS:	
DESCRIPCIÓN: Prensa Hidraulica		2 TURNOS:	
# 01		1 TURNO:	
FABRICANTE: DAYTON CO.		INTERMITENTE:	X
OTROS DATOS:		Capacidad 25 Toneladas	

<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>		<u>OTROS</u>	
VOLTAJE:		UBICACIÓN:	Taller #14 maquinas herramientas
AMPERAJE:		DEPARTAMENTO:	
PRESIÓN :		AÑO:	
CAUDAL:		<u>TIPO:</u>	
TEMPERATURA:		CRITICA:	
		SEMICRITICA:	
		GENERIC/	X

**DATOS DE MOTORES ELECTRICOS**

N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:** Actualmente esta desuso



**TARJETA MAESTRA**

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
MAQUINA:	Mesa de tornillos de Banco	NºCorrelat:	27	3 TURNOS:					
MARCA:	WILTON	Nº DE SERIE:	111145	2 TURNOS:					
MODELO:	744	SUMINISTRADOR:	111215	1 TURNO:					
CODIGO:	BTMH01			INTERMITENTE: X					
DESCRIPCIÓN: Banco de trabajo de maquinas Herramientas # 01									
FABRICANTE: Hersteller									
OTROS DATOS: Capacidad 5", Color Azul, Cantidad de tornillos de banco 4									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
VOLTAJE:				UBICACIÓN: Taller #14 maquinas herramientas					
AMPERAJE:				DEPARTAMENTO:					
PRESIÓN :				AÑO: 1985					
CAUDAL:				TIPO:					
TEMPERATURA:		CRITICA:		SEMICRITICA:		GENERICA: X			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
Nº	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**



**TARJETA MAESTRA**

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DETRABAJO</u>								
EQUIPO: Dobladora de Lamina      N°Correlat: 34	3 TURNOS:								
MARCA: JET      N° DE SERIE: 8029	2 TURNOS:								
MODELO: BP-1648      SUMINISTRADOR:	1 TURNO:								
CODIGO: MD-02	INTERMITENTE: X								
DESCRIPCIÓN: Maquina Dobladora # 02									
FABRICANTE: JET. Equipment &Tools									
OTROS DATOS: Capacidad, 16.6A									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>								
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 Hojalateria								
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO: Sección Maquinas de Laminado								
PRESIÓN :	AÑO: 1984								
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>								
TEMPERATURA:	CRITICA:      SEMICRITICA: X      GENERICA:								
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
Nº	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

# **REGISTRO DE MÁQUINAS**

**Taller de  
Laminado**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>EQUIPO:</b>	Banco de Trabajo	<b>N°Correlat:</b>	1	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	MATADOR	<b>N° DE SERIE:</b>		<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	BT-01			<b>INTERMITENTE: X</b>					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Banco de Trabajo # 01									
<b>FABRICANTE:</b>									
<b>OTROS DATOS:</b> Capacidad 8", Color Azul, Cantidad de tornillos de banco 20									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>				<b>UBICACIÓN:</b> Taller #13 Hojalateria					
<b>AMPERAJE:</b>				<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Obra de Banco					
<b>PRESIÓN :</b>				<b>AÑO:</b> 1985					
<b>CAUDAL:</b>				<b>TIPO:</b>					
<b>TEMPERATURA:</b>				<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA: X</b>	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
<b>EQUIPO:</b>	Banco de Trabajo	<b>N°Correlat:</b>	2		<b>3 TURNOS:</b>				
<b>MARCA:</b>	MATADOR	<b>N° DE SERIE:</b>			<b>2 TURNOS:</b>				
<b>MODELO:</b>		<b>SUMINISTRADOR:</b>			<b>1 TURNO:</b>				
<b>CODIGO:</b>	BT-02				<b>INTERMITENTE:</b>	X			
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Banco de Trabajo # 02									
<b>FABRICANTE:</b>									
<b>OTROS DATOS:</b> Capacidad 8", Color Azul, Cantidad de tornillos de banco 20									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b>		<b>UBICACIÓN:</b>	Taller #13 Hojalateria						
<b>AMPERAJE:</b>		<b>DEPARTAMENTO:</b>	Sección Obra de Banco						
<b>PRESIÓN :</b>		<b>AÑO:</b>	1985						
<b>CAUDAL:</b>		<b>TIPO:</b>							
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA:</b>	X		
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DETRABAJO</u>								
EQUIPO: Banco de Trabajo	N°Correlat: 3								
MARCA: MATADOR	3 TURNOS:								
MODELO:	N° DE SERIE:								
SUMINISTRADOR:	2 TURNOS:								
CODIGO: BT-03	1 TURNO:								
DESCRIPCIÓN: Banco de Trabajo # 03	INTERMITENTE: X								
FABRICANTE:									
OTROS DATOS: Capacidad 8", Color Azul, Cantidad de tornillos de banco 20									
<hr/>									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>								
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 Hojalateria								
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO: EQUIPO:								
PRESIÓN :	AÑO: 1985								
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>								
TEMPERATURA:	CRITICA: SEMICRITICA: GENERICA: X								
<hr/>									
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
Nº	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DETRABAJO</u>								
EQUIPO: Banco de Trabajo	N°Correlat: 4								
MARCA: MATADOR	3 TURNOS:								
MODELO:	N° DE SERIE:								
CODIGO: BT-04	SUMINISTRADOR:								
DESCRIPCIÓN: Banco de Trabajo # 01	2 TURNOS:								
FABRICANTE:	1 TURNO:								
OTROS DATOS: Capacidad 8", Color Azul, Cantidad de tornillos de banco 20	INTERMITENTE: X								
<hr/>									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>								
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 Hojalateria								
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO: Sección Obra de Banco								
PRESIÓN :	AÑO: 1985								
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>								
TEMPERATURA:	CRITICA:                      SEMICRITICA:                      GENERICA: X								
<hr/>									
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>EQUIPO:</b>	Banco de Trabajo de	<b>N°Correlat:</b>	5	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	MATADOR	<b>N° DE SERIE:</b>		<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	BT-05			<b>INTERMITENTE: X</b>					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Banco de Trabajo # 05									
<b>FABRICANTE:</b>									
<b>OTROS DATOS:</b> Capacidad 8", Color Azul, Cantidad de tornillos de banco 20									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>				<b>UBICACIÓN:</b> Taller #13 Hojalateria					
<b>AMPERAJE:</b>				<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Obra de Banco					
<b>PRESIÓN :</b>				<b>AÑO:</b> 1985					
<b>CAUDAL:</b>				<b>TIPO:</b>					
<b>TEMPERATURA:</b>				<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA: X</b>	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

### TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DE TRABAJO</u>					
EQUIPO:	Marmol	N°Correlat:	6		3 TURNOS:					
MARCA:		N° DE SERIE:			2 TURNOS:					
MODELO:		SUMINISTRADOR:			1 TURNO:					
CODIGO:	Mar-01				INTERMITENTE:	X				
DESCRIPCIÓN: Marmol # 01										
FABRICANTE:										
OTROS DATOS:										
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>					
VOLTAJE:					UBICACIÓN: Taller #13 Hojalateria					
AMPERAJE:					DEPARTAMENTO: Sección Obra de Banco					
PRESIÓN :					AÑO:					
CAUDAL:					<u>TIPO:</u>					
TEMPERATURA:					CRITICA:		SEMICRITICA:		GENERICA: X	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>										
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE	

**OBSERVACIONES:**





**TARJETA MAESTRA**

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
EQUIPO:	Marmol	N°Correlat:	9	3 TURNOS:					
MARCA:		N° DE SERIE:		2 TURNOS:					
MODELO:		SUMINISTRADOR:		1 TURNO:					
CODIGO:	Mar-04			INTERMITENTE: X					
DESCRIPCIÓN: Marmol # 04									
FABRICANTE:									
OTROS DATOS:									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
VOLTAJE:				UBICACIÓN: Taller #13 Hojalateria					
AMPERAJE:				DEPARTAMENTO: Sección Obra de Banco					
PRESIÓN :				AÑO:					
CAUDAL:				<u>TIPO:</u>					
TEMPERATURA:		CRITICA:		SEMICRITICA:		GENERICA: X			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>EQUIPO:</b>	Banco de Laminado	<b>N°Correlat:</b>	10	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	WILTON	<b>N° DE SERIE:</b>	V55 V44	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	BL-01			<b>INTERMITENTE: X</b>					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Banco de Laminado # 01									
<b>FABRICANTE:</b>									
<b>OTROS DATOS:</b> Capacidad 5", Color Naranja, Cantidad de tornillos de banco 8									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>				<b>UBICACIÓN:</b> Taller #13 Hojalateria					
<b>AMPERAJE:</b>				<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección de Lamiado					
<b>PRESIÓN :</b>				<b>AÑO:</b> 1985					
<b>CAUDAL:</b>				<b>TIPO:</b>					
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA: X</b>			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DE TRABAJO</u>					
EQUIPO:	Banco de Laminado	N°Correlat:	11	3 TURNOS:					
MARCA:	WILTON	N° DE SERIE:	V55 V44	2 TURNOS:					
MODELO:		SUMINISTRADOR:		1 TURNO:					
CODIGO:	BL-02			INTERMITENTE: X					
DESCRIPCIÓN: Banco de Laminado # 02									
FABRICANTE:									
OTROS DATOS: Capacidad 5", Color Naranja, Cantidad de tornillos de banco 8									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
VOLTAJE:				UBICACIÓN: Taller #13 Hojalateria					
AMPERAJE:				DEPARTAMENTO: Sección de Lamiado					
PRESIÓN :				AÑO: 1985					
CAUDAL:				<u>TIPO:</u>					
TEMPERATURA:				CRITICA:		SEMICRITICA:		GENERICA: X	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

OBSERVACIONES:

**TARJETA MAESTRA**

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>EQUIPO:</b>	Banco de Laminado	<b>N°Correlat:</b>	12	<b>3 TURNOS:</b>						
<b>MARCA:</b>	WILTON	<b>N° DE SERIE:</b>	V55 V44	<b>2 TURNOS:</b>						
<b>MODELO:</b>		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>						
<b>CODIGO:</b>	BL-03				<b>INTERMITENTE: X</b>					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Banco de Laminado # 03										
<b>FABRICANTE:</b>										
<b>OTROS DATOS:</b> Capacidad 5", Color Naranja, Cantidad de tornillos de banco 8										
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>					<b>UBICACIÓN:</b> Taller #13 Hojalateria					
<b>AMPERAJE:</b>					<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección de Lamiado					
<b>PRESIÓN :</b>					<b>AÑO:</b> 1985					
<b>CAUDAL:</b>					<b>TIPO:</b>					
<b>TEMPERATURA:</b>					<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA: X</b>	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>										
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE	

**OBSERVACIONES:**



## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
<b>EQUIPO:</b>	Banco de Laminado	<b>N°Correlat:</b>	14	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	WILTON	<b>N° DE SERIE:</b>	V55 V44	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	BL-05				<b>INTERMITENTE: X</b>				
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Banco de Laminado # 05									
<b>FABRICANTE:</b>									
<b>OTROS DATOS:</b> Capacidad 5", Color Naranja, Cantidad de tornillos de banco 8									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
<b>VOLTAJE:</b>					<b>UBICACIÓN:</b> Taller #13 Hojalateria				
<b>AMPERAJE:</b>					<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección de Lamiado				
<b>PRESIÓN :</b>					<b>AÑO:</b> 1985				
<b>CAUDAL:</b>					<b>TIPO:</b>				
<b>TEMPERATURA:</b>					<b>CRITICA:</b>				
					<b>SEMICRITICA:</b>				
					<b>GENERICA: X</b>				
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCIÓN</u>				<u>CONDICIÓN DE TRABAJO</u>					
<b>EQUIPO:</b>	Banco de Laminado	<b>N°Correlat:</b>	15	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	WILTON	<b>N° DE SERIE:</b>	V55 V44	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>		<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	BL-06			<b>INTERMITENTE:</b> X					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Banco de Laminado # 06									
<b>FABRICANTE:</b>									
<b>OTROS DATOS:</b> Capacidad 5", Color Naranja, Cantidad de tornillos de banco 8									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>				<b>UBICACIÓN:</b> Taller #13 Hojalateria					
<b>AMPERAJE:</b>				<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección de Lamiado					
<b>PRESIÓN :</b>				<b>AÑO:</b> 1985					
<b>CAUDAL:</b>				<b>TIPO:</b>					
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA:</b> X			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**





### TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DETRABAJO</u>
EQUIPO: Mesa de Forjado	N°Correlat: 18
MARCA: WILTON	N° DE SERIE: 111103
MODELO: 9000704	SUMINISTRADOR: 111218
CODIGO: BTF-01	INTERMITENTE: X
DESCRIPCIÓN: Mesa de Trabajo de Forjado # 01	
FABRICANTE:	
OTROS DATOS: Capacidad 7", Color Naranja, Cantidad de tornillos de banco 2	

<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 de Hojalateria
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO: Sección Forjado
PRESIÓN :	AÑO: 1985
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>
TEMPERATURA:	CRITICA: SEMICRITICA: GENERICA: X

#### DATOS DE MOTORES ELECTRICOS

N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:** Cada banco de forjado contiene una Prensa articulada de poder y una normal .

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DETRABAJO</u>								
EQUIPO: Mesa de Forjado Prensa articulada de Poder	N°Correlat: 19 3 TURNOS:								
MARCA: WILTON	N° DE SERIE: 2 TURNOS:								
MODELO: F31	SUMINISTRADOR: 1 TURNO:								
CODIGO: BTF-02	INTERMITENTE: X								
DESCRIPCIÓN: Mesa de Trabajo de Forjado # 02									
FABRICANTE:									
OTROS DATOS: Capacidad 7", Color Naranja, Cantidad de tornillos de banco 2									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>								
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 de Hojalateria								
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO: Sección Forjado								
PRESIÓN :	AÑO: 1985								
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>								
TEMPERATURA:	CRITICA: SEMICRITICA: GENERICA: X								
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
Nº	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

OBSERVACIONES: Cada banco de forjado contiene una Prensa articulada de poder y una normal .

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DE TRABAJO</u>					
<b>EQUIPO</b>	Fragua Manual	<b>N°Correlat:</b>	21	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	BUFALO	<b>N° DE SERIE:</b>	6002	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	16,001	<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	FRA-01			<b>INTERMITENTE: X</b>					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fragua # 01									
<b>FABRICANTE:</b> Bufalo Forge Co.									
<b>OTROS DATOS:</b> Color, Gris									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>				<b>UBICACIÓN:</b> Taller #13 de Hojalateria					
<b>AMPERAJE:</b>				<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Forjado					
<b>PRESIÓN :</b>				<b>AÑO:</b>					
<b>CAUDAL:</b>				<b>TIPO:</b>					
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA: X</b>			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
EQUIPO	Fragua Manual	N°Correlat:	22	3 TURNOS:					
MARCA:	BUFALO	N° DE SERIE:	6002	2 TURNOS:					
MODELO:	16,001	SUMINISTRADOR:		1 TURNO:					
CODIGO:	FRA-02			INTERMITENTE: X					
DESCRIPCIÓN: Fragua # 02									
FABRICANTE: Bufalo Forge Co.									
OTROS DATOS: Color, Gris									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
VOLTAJE:				UBICACIÓN: Taller #13 de Hojalateria					
AMPERAJE:				DEPARTAMENTO: Sección Forjado					
PRESIÓN :				AÑO:					
CAUDAL:				<u>TIPO:</u>					
TEMPERATURA:		CRITICA:		SEMICRITICA:		GENERICA: X			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

OBSERVACIONES:

### TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DE TRABAJO</u>					
EQUIPO:	Fragua Manual	N°Correlat:	23		3 TURNOS:					
MARCA:	ALCOSA	N° DE SERIE:	4150		2 TURNOS:					
MODELO:	F20	SUMINISTRADOR:			1 TURNO:					
CODIGO:	FRA-03				INTERMITENTE:	X				
DESCRIPCIÓN: Fragua # 03										
FABRICANTE: British Alcosa Co.										
OTROS DATOS: Color, Azul										
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>					
VOLTAJE:					UBICACIÓN: Taller #13 de Hojalateria					
AMPERAJE:					DEPARTAMENTO: Sección Forjado					
PRESIÓN :					AÑO:					
CAUDAL:					<u>TIPO:</u>					
TEMPERATURA:					CRITICA:		SEMICRITICA:		GENERICA: X	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>										
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE	

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>EQUIPO:</b>	Fragua Manual	<b>N°Correlat:</b>	23	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	ALCOSA	<b>N° DE SERIE:</b>	4159	<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	F51	<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	FRA-04			<b>INTERMITENTE:</b>			X		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Fragua # 04									
<b>FABRICANTE:</b> British Alcosa Co.									
<b>OTROS DATOS:</b> Color, Azul									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>				<b>UBICACIÓN:</b> Taller #13 de Hojalateria					
<b>AMPERAJE:</b>				<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Forjado					
<b>PRESIÓN :</b>				<b>AÑO:</b>					
<b>CAUDAL:</b>				<b>TIPO:</b>					
<b>TEMPERATURA:</b>				<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA:</b>		<b>GENERICA: X</b>	
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
MAQUINA:	Yunque	N°Correlat:	25		3 TURNOS:				
MARCA:		N° DE SERIE:			2 TURNOS:				
MODELO:		SUMINISTRADOR:			1 TURNO:				
CODIGO:	Y01				INTERMITENTE:	X			
DESCRIPCIÓN:	Yunque # 01								
FABRICANTE:									
OTROS DATOS:									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
VOLTAJE:					UBICACIÓN:	Taller #13 de Hojalateria			
AMPERAJE:					DEPARTAMENTO:				
PRESIÓN :					AÑO:				
CAUDAL:					TIPO:				
TEMPERATURA:					CRITICA:	SEMICRITICA:	GENERICA: X		
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

OBSERVACIONES:

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
MAQUINA:	Yunque	N°Correlat:	26		3 TURNOS:				
MARCA:		N° DE SERIE:			2 TURNOS:				
MODELO:		SUMINISTRADOR:			1 TURNO:				
CODIGO:	Y02				INTERMITENTE:	X			
DESCRIPCIÓN:	Yunque # 02								
FABRICANTE:									
OTROS DATOS:									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 de Hojalateria								
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO: Sección Forjado								
PRESIÓN :	AÑO:								
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>								
TEMPERATURA:	CRITICA:	SEMICRITICA:	GENERICA:	X					
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

OBSERVACIONES:



## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DETRABAJO</u>
MAQUINA: Yunque	N°Correlat: 28
MARCA:	N° DE SERIE:
MODELO:	SUMINISTRADOR:
CODIGO: Y04	INTERMITENTE: X
DESCRIPCIÓN: Yunque # 04	
FABRICANTE:	
OTROS DATOS:	

<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 de Hojalateria
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO:
PRESIÓN :	AÑO:
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>
TEMPERATURA:	CRITICA: SEMICRITICA: GENERICA: X

### DATOS DE MOTORES ELECTRICOS

N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

OBSERVACIONES:

**TARJETA MAESTRA**

<u>DESCRIPCION</u>		<u>CONDICION DETRABAJO</u>	
MAQUINA:	Yunque	N°Correlat:	29
MARCA:		N° DE SERIE:	
MODELO:		SUMINISTRADOR:	
CODIGO:	Y05		
DESCRIPCIÓN:	Yunque # 05		
FABRICANTE:			
OTROS DATOS:			

<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>		<u>OTROS</u>	
VOLTAJE:		UBICACIÓN:	Taller #13 de Hojalateria
AMPERAJE:		DEPARTAMENTO:	
PRESIÓN :		AÑO:	
CAUDAL:		<u>TIPO:</u>	
TEMPERATURA:		CRITICA:	
		SEMICRITICA:	
		GENERICA:	X

DATOS DE MOTORES ELECTRICOS

N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

OBSERVACIONES:

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DETRABAJO</u>
MAQUINA: Enrolladora de Lamina      N°Correlat: 30	3 TURNOS:
MARCA: KRAMER      N° DE SERIE: 47-008	2 TURNOS:
MODELO: RH III 475/100      SUMINISTRADOR:	1 TURNO:
CODIGO: MER-01	INTERMITENTE: <input checked="" type="checkbox"/> X
DESCRIPCIÓN: Maquina Enrolladora de Lamina # 01	
FABRICANTE: Maschinenfabrik, Frazkraemer & Co.	
OTROS DATOS:      Blenchn 2mm	

<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 de Hojalateria
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO: Sección Maquinas de Laminado
PRESIÓN :	AÑO: 1987
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>
TEMPERATURA:	CRITICA:      SEMICRITICA: <input checked="" type="checkbox"/> X      GENERICA:

### DATOS DE MOTORES ELECTRICOS

N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**



CFP SAN BARTOLO

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DE TRABAJO</u>
MAQUINA: Enrolladora de Lamina      N°Correlat: 31	3 TURNOS:
MARCA: Di-Arco Houdaile      N° DE SERIE: GF2259	2 TURNOS:
MODELO: N° 36      SUMINISTRADOR:	1 TURNO:
CODIGO: MER-02	INTERMITENTE: X
DESCRIPCIÓN: Maquina Enrolladora de Lamina # 02	
FABRICANTE: Di-Arco Houdaile	
OTROS DATOS:	

<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 de Hojalateria
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO: Sección Maquinas de Laminado
PRESIÓN :	AÑO: 1984
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>
TEMPERATURA:	CRITICA:      SEMICRITICA: X      GENERICA:

<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

OBSERVACIONES:

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DE TRABAJO</u>
<b>MAQUINA:</b> Dobladora Enrolladora Mixta	<b>N°Correlat:</b> 32 <b>3 TURNOS:</b>
<b>MARCA:</b> KRAMER	<b>N° DE SERIE:</b> 47066 <b>2 TURNOS:</b>
<b>MODELO:</b> ARVW-AMS1000 ARVW-RV55	<b>SUMINISTRADOR:</b> <b>1 TURNO:</b>
<b>CODIGO:</b> MEDM-01 MEDM-02	<b>INTERMITENTE:</b> X
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Maquina Dobladora Enrolladora Mixta # 01 y # 02	
<b>FABRICANTE:</b> Maschinenfabrik, Frazkraemer & Co.	
<b>OTROS DATOS:</b> Blenchd      Max. 1.25mm	

<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>
<b>VOLTAJE:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> Taller #13 de hojalateria
<b>AMPERAJE:</b>	<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Maquinas de laminado
<b>PRESIÓN :</b>	<b>AÑO:</b> 1987
<b>CAUDAL:</b>	<b>TIPO:</b>
<b>TEMPERATURA:</b>	<b>CRITICA:</b> X <b>SEMICRITICA:</b> <b>GENERICA:</b>

**DATOS DE MOTORES ELECTRICOS**

N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**      Esta maquina es una sola se puede cambiar de enrolladora a dobladora y viceversa por eso que dice mixta.

**TARJETA MAESTRA**

<u>DESCRIPCION</u>				<u>CONDICION DETRABAJO</u>					
<b>EQUIPO:</b>	Rebordeadora	<b>N°Correlat:</b>	35	<b>3 TURNOS:</b>					
<b>MARCA:</b>	KRAMER	<b>N° DE SERIE:</b>		<b>2 TURNOS:</b>					
<b>MODELO:</b>	SBMM-100/125	<b>SUMINISTRADOR:</b>		<b>1 TURNO:</b>					
<b>CODIGO:</b>	MRB-01			<b>INTERMITENTE: X</b>					
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Maquina Rebordeadora # 01									
<b>FABRICANTE:</b> Maschinenfabrik, Frazkraemer & Co.									
<b>OTROS DATOS:</b>									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>				<u>OTROS</u>					
<b>VOLTAJE:</b>		<b>UBICACIÓN:</b> Taller #13 Hojalateria							
<b>AMPERAJE:</b>		<b>DEPARTAMENTO:</b> Sección Maquinas de Laminado							
<b>PRESIÓN :</b>		<b>AÑO:</b> 1987							
<b>CAUDAL:</b>		<b>TIPO:</b>							
<b>TEMPERATURA:</b>		<b>CRITICA:</b>		<b>SEMICRITICA: X</b>		<b>GENERICA:</b>			
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:** Actualmente esta maquina no esta habilitada por falta de algunas piezas importantes para su función.

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DETRABAJO</u>		
EQUIPO: Guillotina	N°Correlat: 36		
MARCA: KRAMER	N° DE SERIE: 47115		
MODELO: HS/1000/2	SUMINISTRADOR:		
CODIGO: GUI-01	INTERMITENTE: X		
DESCRIPCIÓN: Guillotina # 01			
FABRICANTE: Maschinenfabrik, Frazkraemer & Co.			
OTROS DATOS: Blenchd 2mm			
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u></td> <td style="width: 50%;"><u>OTROS</u></td> </tr> </table>		<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>		
VOLTAJE: UBICACIÓN: Taller #13 Hojalateria			
AMPERAJE: DEPARTAMENTO: Sección Maquinas de laminado			
PRESIÓN : AÑO: 1987			
CAUDAL: TIPO:			
TEMPERATURA: CRITICA: X SEMICRITICA: GENERICA:			

### DATOS DE MOTORES ELECTRICOS

N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE

**OBSERVACIONES:**

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DETRABAJO</u>
EQUIPO: Taladro de Pedestal      N°Correlat: 38	<b>3 TURNOS:</b>
MARCA: ROCKWELL      N° DE SERIE: GU512320284	<b>2 TURNOS:</b>
MODELO: 15-090      SUMINISTRADOR:	<b>1 TURNO:</b>
CODIGO: TLP-01	<b>INTERMITENTE: X</b>
DESCRIPCIÓN: Taladro de Pedestal # 01	
FABRICANTE: Power Tool Division/Rockwell int.	
OTROS DATOS: 115vol, 7.5amp, 1hp	

<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 Hojalateria
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO: Sección Maquinas de Laminado
PRESIÓN :	AÑO:
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>
TEMPERATURA:	CRITICA:      SEMICRITICA: <b>X</b> GENERICA:

### DATOS DE MOTORES ELECTRICOS

N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	0.5 hp	1725	115	7.4	Principal	Rockwell	pvj48s17d911	SS	438-02-31

**OBSERVACIONES:**

### TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>					<u>CONDICION DETRABAJO</u>				
EQUIPO:	Taladro de Pedestal	N°Correlat:	39		3 TURNOS:				
MARCA:	ROCKWELL	N° DE SERIE:	GU512098		2 TURNOS:				
MODELO:	15-090	SUMINISTRADOR:			1 TURNO:				
CODIGO:	TLP-02				INTERMITENTE:	X			
DESCRIPCIÓN: Taladro de Pedestal # 02									
FABRICANTE: Power Tool Division/Rockwell int.									
OTROS DATOS: 115vol, 7.5amp, 1hp									
<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>					<u>OTROS</u>				
VOLTAJE:					UBICACIÓN: Taller #13 Hojalateria				
AMPERAJE:					DEPARTAMENTO: Sección Maquinas de Laminado				
PRESIÓN :					AÑO:				
CAUDAL:					<u>TIPO:</u>				
TEMPERATURA:					CRITICA: SEMICRITICA: X GENERICA:				
<u>DATOS DE MOTORES ELECTRICOS</u>									
N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	0.5 hp	1725	115	7.4	Principal	Rockwell	pvf48s17d911	SS	438-02-314

OBSERVACIONES:

## TARJETA MAESTRA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CONDICION DETRABAJO</u>
EQUIPO: Esmeril de Pedestal	N°Correlat: 40
MARCA: ROCKWELL	N° DE SERIE: W3-83
MODELO: 23-902	SUMINISTRADOR:
CODIGO: ESM-01	INTERMITENTE: X
DESCRIPCIÓN: Esmeril de pedestal # 01	
FABRICANTE: Rockwell Co.	
OTROS DATOS:	

<u>SERVICIOS QUE DEMANDA</u>	<u>OTROS</u>
VOLTAJE:	UBICACIÓN: Taller #13 Hojalateria
AMPERAJE:	DEPARTAMENTO: Sección Maquinas de laminado
PRESIÓN :	AÑO:
CAUDAL:	<u>TIPO:</u>
TEMPERATURA:	CRITICA:                      SEMICRITICA: X                      GENERICA:

### DATOS DE MOTORES ELECTRICOS

N°	HP	RPM	VOLT	AMP	UBICACIÓN	MARCA	MODELO	TIPO	SERIE
1	1.5 hp	1725	230/430	2/1 amp	Principal	Rockwell	25-902	D	W3-83

OBSERVACIONES: