



Código: INF_8.9 IZSP

Página: 1-22

Fecha de Emisión: 19/06/2008

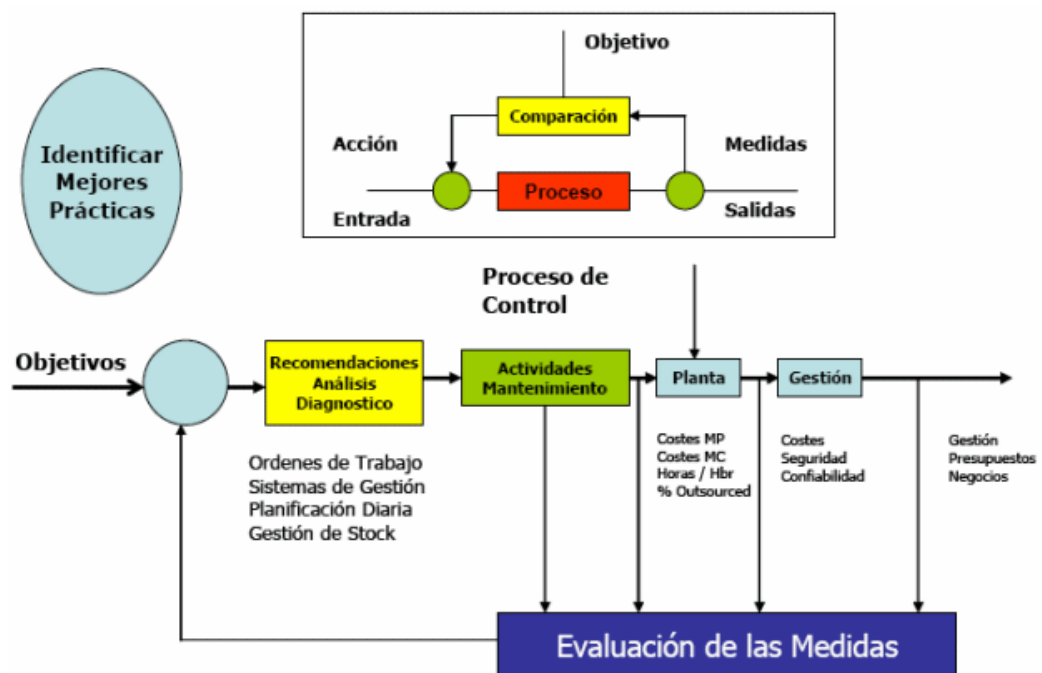
Fecha de Rev. 20/06/08

No. de Rev. 1

Elaboró: COORDINADOR DE CATEGORÍA

Aprobado por: SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

MANUAL DE PROCEDIMIENTO SOBRE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO





Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

La optimización de la inversión en infraestructura educativa se orienta al mantenimiento de edificios, mobiliario escolar y equipo para cada área académica, laboratorio, talleres, unidades pecuarias y agrícolas. Esto se traduce en manuales con recomendaciones pertinentes, donde su objetivo es diseñar un marco de referencia para la aplicación de los recursos asignados a la implementación de acciones y/o programas periódicos de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la facultad.

Lo anterior apunta a fortalecer la gestión técnico – administrativa de la facultad. También significa mejorar la gestión financiera en cuanto a la generación, asignación y distribución de recursos para el mantenimiento de cada área, impulsando iniciativas innovadoras para financiar estos gastos, para lo cual serán prioritarios los incentivos que privilegien el mantenimiento periódico respecto a las reparaciones puntuales planteadas como inversión y una adecuada formulación presupuestaria.

El objetivo es proporcionar los servicios de mantenimiento preventivo de bienes muebles e inmuebles con personal administrativo STSUACH con la finalidad de continuar con la operación diaria de las mismas. Asegurar que los bienes muebles e inmuebles, de la Facultad de Zootecnia operen óptimamente, para cumplir con la realización de sus actividades y contribuir al logro de la calidad de los productos y servicios.

Las Unidades Administrativas elaborarán el programa anual de mantenimiento preventivo y el programa anual de requerimiento de materiales identificando las contrataciones requeridas, su costo aproximado, documento que debe formar parte del “Anteproyecto de Presupuesto”.

Las Secretarías y/o Unidades Administrativas y de Producción deberán verificar el cumplimiento en tiempo y forma del programa anual de mantenimiento preventivo y programa anual de requerimiento de materiales.

La universidad cuenta con personal de mantenimiento en cada facultad, el cual realiza las actividades pertinentes al respecto. En caso de ser necesario, se contrata a una empresa externa para desarrollar actividades que no tiene capacidad de cubrir el personal administrativo por carecer del equipo necesario o bien uso de equipo muy especializado para equipo poco común.



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

CLASIFICACION DEL PERSONAL

PERSONAL TECNICO

Ingenieros técnicos	Normando Chavira
Jefe de servicio	Andrés Islas Ramos
Jefe de sección	Noe Reyes Solís
Jefe de taller	Luís Raúl García Pérez

PERSONAL DE OFICIO

Mecánicos	1
Electricistas	2
Fontaneros	1
Albañiles	1
Carpinteros	1
Jardineros	8
Peones	4

PERSONAL DE SERVICIOS ESPECIALES

Telefonistas
Auxiliar administrativo

CONTRATACIONES EXTERNAS DENTRO DE UACH (STSUACH) MANTENIMIENTO

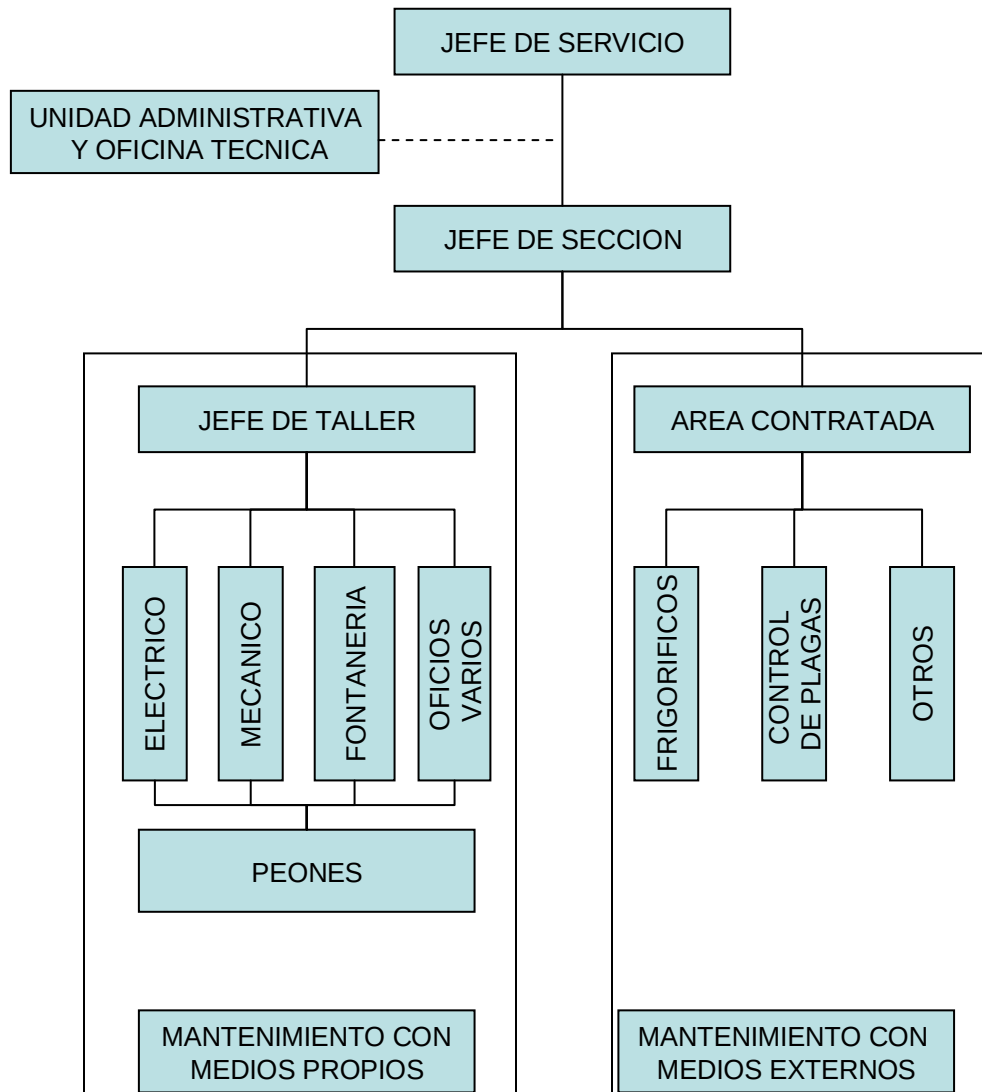
Electricistas
Ingenieros civiles
Albañiles
Redes

CONTRATACIONES EXTERNAS FUERA DE UACH

Refrigeración para Cuarto de Conserva y Congelación, Tanque Frío Sala Ordeña
Limpieza Especial
Control de Plagas y Roedores
Mantenimiento Máquina de Ordeño
Mantenimiento Equipo de Procesos en Taller de Carnes
Limpieza de Corrales



ESTRUCTURA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO



TURNOS DE TRABAJO

Salvo las especialidades de electricistas, mecánicos y fontaneros, todo personal de oficio realiza sus labores únicamente en horarios de mañana de 0800 a 1500 horas de lunes a sábado (dependiendo de las prestaciones STSUACH)

Por el contrario el personal de electricidad, mecánicos y fontaneros tienen el mismo horario, pero, de ser requeridos se pagan horas extras.



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

En relación con el personal de presencia física de los apoyos externos la planificación de los turnos es directo de la empresa, regularmente es hasta finalizar los trabajos que estén pendientes.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento que se le da a las instalaciones y equipo, con el propósito de prevenir posibles fallas, se tiene en cuenta desde la ubicación física hasta el uso que se le va a dar, así como los cuidados especiales cuando se esta utilizando. Se tiene dos tipos de mantenimiento el preventivo y el correctivo.

El mantenimiento preventivo se aplica con el fin de evitar problemas en el funcionamiento de los componentes de los sistemas con que contamos.

El mantenimiento correctivo se aplica en reparaciones a daños causados por deterioros normales del uso de los sistemas o por acciones extrañas o imprevistas.

SOLICITUD DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO CEITT

Dentro del CEITT se tienen tres sistemas de solicitud del personal de mantenimiento 1) con presencia física en el centro, regularmente personal asignado a la facultad por parte del STSUACH; 2) Personal de mantenimiento de la UACH, el cual está en el Campus 1; 3) Servicio externo, ajeno a la universidad sin presencia en el CEITT. Que en función de las necesidades se consideran servicios ordinarios y prioritarios.

Prioritarios: Son servicios que por la trascendencia que pudieran ocasionar, requieren una intervención inmediata, sin poder esperar al conducto ordinario a través de petición de trabajo.

Ordinario: Son el resto de las actividades o peticiones no incluidas en el párrafo anterior.

Peticiones ordinarias:

Para realizar una petición ordinaria de trabajo, se da conocimiento al responsable de la unidad, el cual procederá a realizar la petición de trabajo, dando posterior traslado al servicio de mantenimiento. Realizada la recepción en mantenimiento, se precederá al registro de la misma y a la generación de la orden de trabajo correspondiente, la que realizará el traslado de la misma a la jefatura de taller al personal correspondiente priorizando el trabajo en función de las actuaciones a realizar.



Universidad Autónoma de Chihuahua

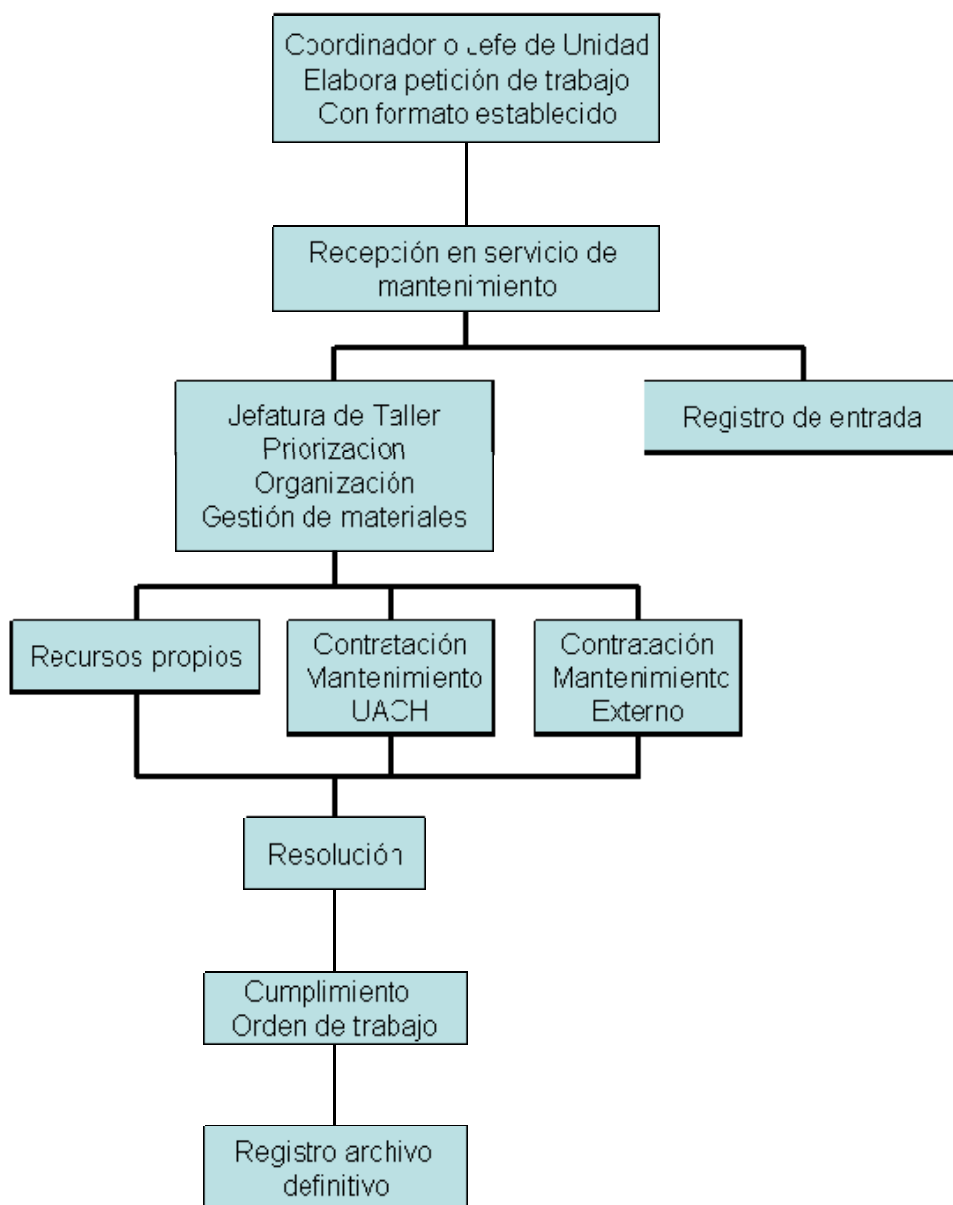
Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

Una vez resuelta la orden de trabajo, se cumplirá en su totalidad realizándose el traslado a la oficina técnica para realizar el cierre, y generar los costos a la unidad correspondiente.

SOLICITUD DE TRABAJO NORMAL: ORGANIGRAMA





Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTERNO

Los períodos o fechas en las que se llevará a cabo la revisión vehicular deberá estar contenida en el programa anual de mantenimiento preventivo de la facultad.

El Secretario Administrativo gira instrucciones al responsable de la unidad de servicios y/o responsable de mantenimientos, para elaborar el programa anual de mantenimiento preventivo; informa el techo financiero y calendarización de administraciones.

La Unidad de Servicios analiza las necesidades y establece prioridades en materia de conservación de los bienes muebles e inmuebles de cada una de las áreas, considerando en su caso, los manuales de operación y mantenimiento. Informa de necesidades a la Secretaría Administrativa. Elabora el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo indicando su costo aproximado y presenta al Secretario Administrativo para su autorización.

¿El mantenimiento se puede realizar con personal interno?

Si: Pase con Luís Raúl García P.

No: Ver procedimiento Contratación de Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo.

Gira instrucciones para que informe a las personas asignadas del trabajo solicitado. Además entrega materiales para la realización del mantenimiento preventivo.

PERSONAL OPERATIVO

Realiza el trabajo de mantenimiento en tiempo, forma y calidad.

REVISIÓN:

UNIDAD DE SERVICIOS

Supervisa y/o verifica que el servicio se proporcione de acuerdo a las condiciones asignadas y al concluir recaba firma de conformidad la orden interna de trabajo del usuario del servicio. Registra el servicio en la bitácora o Expediente.

Correspondiente: Bitácora de mantenimiento a Equipos o Bitácora de mantenimiento a infraestructura.

Elabora de forma semestral el informe de los servicios y las áreas atendidas y presenta al coordinador de servicios administrativos de la facultad y/o Secretario Administrativo.



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

Actualiza el programa de mantenimiento preventivo. Elabora trimestralmente el Informe de los Servicios y las áreas atendidas y actualiza los avances del programa anual de mantenimiento preventivo y del programa anual de requerimiento de materiales y presenta al Secretario Administrativo.

Secretario Administrativo recibe evaluación del cumplimiento del programa anual de mantenimiento preventivo y del programa anual de materiales, presenta al titular de la dependencia, el avance y en su caso, las modificaciones pertinentes

GLOSARIO

Mantenimiento Preventivo Interno: Actividades programadas destinadas a la conservación de la infraestructura, mobiliario y equipos, mediante la contratación de un proveedor y/o personal administrativo STSUACH que para estos efectos se determine. El propósito es reducir posibles daños, para lograr un número menor de ejecuciones de rutinas de mantenimiento correctivo.

Mantenimiento Correctivo: Rutina de reparación del bien mueble o inmueble, mediante el arreglo o sustitución de la parte afectada.

Programa de mantenimiento preventivo: Es la planeación detallada y calendarizada de las actividades destinadas a la conservación de la infraestructura, mobiliario y equipos, para ser realizadas por contratación de un proveedor y/o el Personal Administrativo STSUACH de la entidad o dependencia

Programa de requerimiento de materiales: Es la planeación detallada y calendarizada de los recursos materiales requeridos, destinados a la conservación de la infraestructura, mobiliario y equipos.

Bien Mueble: Se considera bien mueble al equipo de oficina (mesas, sillas, libreros, anaqueles, máquinas de escribir, computadoras, etc.), automotores, maquinaria, instrumentos y equipo de laboratorios.

Bien Inmueble: Se consideran bien inmueble los que se encuentran fijos al suelo y no pueden ser movidos o desplazados, siendo estos edificios, terrenos, bardas, etc.



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia

Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción



FACULTAD DE ZOOTECHNIA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO: TALLER DE ALIMENTOS BALANCEADOS

Fecha de Revisión:

RUTINA NO. 1	ACTIVIDADES	
REVISAR ELEVADORES	alineación de poleas	
	revisión de elevador	
	ajustar banda	
	centrar banda	
	ajustar o cambiar bandas	
	lubricar chumaceras	
	limpieza de chumaceras (exterior)	
RUTINA NO. 2	ACTIVIDADES	
MTTO. A GABINETE	limpieza	
	ajuste de tornillería	
	localización de puntos calientes	
	cierre de gabinetes	
	aspirado, sopleteado	
RUTINA NO. 3	ACTIVIDADES	
PINTURA	pintar	
	resanar	
	limpiar área de trabajo	
RUTINA NO. 4	ACTIVIDADES	
TRANSPORTADORES	revisar retenes	
	revisar chumaceras, lubricar o cambiar	
	revisar y lubricar chumaceras (baleros)	
	poner tapas	
	revisar y reparar colgantes	
	limpieza de chumaceras (exterior)	
	limpieza de reductor (exterior)	
	limpieza de motor (exterior)	



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia

Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción



MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO: TALLER DE ALIMENTOS BALANCEADOS		
	Fecha de Revisión:	
RUTINA NO. 5	ACTIVIDADES	
MANTENI/ A MOTORES	limpieza exterior e interior	
	revisar ajustes de rotor	
	alinear poleas o catarinas	
	revisión y/o cambio de bandas	
	lubricar cadena según sea su caso	
	revisión con estetoscopio de baleros	
	revisión y/o cambio de baleros	
	tomar lectura de voltaje	
	tomar lectura de amperaje	
RUTINA NO. 6	ACTIVIDADES	
SISTEMA NEUMÁTICO	localizar fugas y corregirlas	
	revisión y limpieza a unidades de mantenimiento	
RUTINA NO. 7	ACTIVIDADES	
REVISIÓN A BOMBAS DE MELAZA Y ACEITE	revisar bandas v y ajustar	
	lubricar perno	
	restirar y lubricar cadenas en su caso	
	limpieza exterior a bomba y motor	
	revisar con estetoscopio baleros	
	localizar fugas y corregirlas	
RUTINA NO. 8	ACTIVIDADES	
LUBRICACIÓN	revisar nivel, calidad de aceite en reductores y rellenar o cambiar	
	lubricar chumaceras	
	revisar retenes	
	limpieza de chumaceras, reductor y motor (exterior)	
	revisar baleros con estetoscopio	
	limpieza de área	
	limpieza de reductor (exterior)	



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia

Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción



RUTINA NO. 9	ACTIVIDADES	
FUGAS	localización y reparación de fugas	
	limpieza de área	
	pintura	
RUTINA NO. 10	ACTIVIDADES	
LUCES AÉREAS	revisión de lámparas	
	cambiar focos	
	probar foto celda	
RUTINA NO. 11	ACTIVIDADES	
SUBESTACIONES (2)	limpieza en gabinete de alta y baja tensión	
	ajuste de tornillería en alta y baja tensión	
	cambio de fusibles en primario	
	limpieza y ajuste en conos de alivio	
	limpieza y ajuste de aisladores, cortacircuitos y apartarrayos	
	limpieza de registros	
	limpieza de banquetas	
RUTINA NO. 12	ACTIVIDADES	
ALUMBRADO	revisión y reparación de lámparas dañadas	
RUTINA NO. 13	ACTIVIDADES	
MANTENIMIENTO DE OFICINAS	revisar aire acondicionado	
	revisar calentones	
	revisar ventanas y puertas	
	revisar vidrios	
RUTINA NO. 14	ACTIVIDADES	
MANTENIMIENTO A BAÑOS	mtto de fontanería	
	revisar ventanas y puertas	
	revisar vidrios	
RUTINA NO. 15	ACTIVIDADES	
CALDERA LADO AGUA	lavado	
	cambio de empaques de tortuga y registro hombre	
	cambio de vidrio de nivel	



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia

Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción



RUTINA NO. 16	ACTIVIDADES	
CONEXIONES DE MOTORES	revisión de conexiones de motores	
RUTINA NO. 17	ACTIVIDADES	
LIMPIEZA DE MOTORES	despegar costras	
	sopletear	
	revisión de baleros (estetoscopio)	
	limpieza de equipo (motor, reductor, chumaceras)	
	limpieza de área	
RUTINA NO. 18	ACTIVIDADES	
REVISIÓN A REDUCTORES	rellenar nivel de aceite	
	revisar retenes	
	ajustar tornillería	
	revisar con estetoscopio, reductor y motor	
	limpieza de equipo (motor, reductor, chumacera)	
	limpieza de área	
RUTINA NO. 19	ACTIVIDADES	
REVISIÓN A MOLINOS	revisión y/o cambio de martillos	
	lubricar	
	limpieza de equipo (motor, reductor, chumaceras)	
	prueba de equipo	
	limpieza de área	
RUTINA NO. 20	ACTIVIDADES	
REVISIÓN DE COMPRESORES	probar paro, arranque, interruptores y válvula de alivio	
	rellenar o cambiar aceite	
	revisar baleros de motor (estetoscopio)	
	cambio o limpieza de filtros	
	purgar	
	limpieza de equipo (motor, reductor chumaceras)	
	limpieza de área	



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia

Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción



RUTINA NO. 21		ACTIVIDADES
REVISIÓN A VENTILADOR	lubricar	
	revisión de baleros de motor (estetoscopio)	
	limpieza de equipo (motor, turbina)	
	limpieza de área	
RUTINA NO. 22		ACTIVIDADES
REVISIÓN HIDRONEUMÁTICO	revisar baleros de motor (estetoscopio)	
	probar interruptor de presión	
	revisar sello mecánico (no tire agua)	
	revisar presión	
	limpieza de equipo	
	limpieza de área	
RUTINA NO. 23		ACTIVIDADES
REVISIÓN COSEDORAS	revisar ajustes	
	revisar baleros de motor (estetoscopio)	
	limpieza de equipo (cosedora, motor)	
	limpieza de área	
RUTINA NO. 24		ACTIVIDADES
REVISIÓN A TRITURADORA	revisión de bandas (motor e invertidor de rotación)	
	lubricar chumaceras	
	revisar baleros de motor (estetoscopio)	
	ajustar bandas	
	limpieza de equipo (motor, chumaceras)	
RUTINA NO. 25		ACTIVIDADES
BASCULA	ajuste de cilindros	
	limpieza de tablero	
	limpiar unidad de mantenimiento	
	limpieza de área	



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia

Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción



RUTINA NO. 26	ACTIVIDADES	
ALBAÑILERÍA	revisión y reparación de todas las unidades	
RUTINA NO. 27	ACTIVIDADES	
REVISIÓN DE GOTERAS	impermeabilizar techos	

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO: TALLER DE PROCESADO DE CARNE		
RUTINA NO. 1		
REVISIÓN DE CUTTER	Navajas	
	Revisión de baleros de motor (estetoscopio)	
	Revisar ajustes	
	limpieza de equipo (motor, chumaceras)	
	Revisar apagador (falsos contactos)	
RUTINA NO. 2		
REVISIÓN HOJUELEADORA	Limpieza general	
	Lubricación	
	Revisión de partes desmontables	
	Revisión de baleros de motor (estetoscopio)	
	Revisar apagador (falsos contactos)	
RUTINA NO. 3		
REVISIÓN EMBUTIDORA	Limpieza general	
	Lubricación	
	Revisión de partes desmontables	
	Revisión de baleros de motor (estetoscopio)	
	Revisar apagador (falsos contactos)	



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia

Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción



RUTINA NO. 4		
REVISIÓN D MOLINO CARNE	Limpieza general	
	Lubricación	
	Revisión de partes desmontables	
	Revisión de baleros de motor (estetoscopio)	
	Revisar apagador (falsos contactos)	
REVISIÓN NO. 5		
REVISIÓN DE AHUMADORES	Tanque estacionario	
	Línea de gas	
	Válvulas de gas en ahumador	
	limpieza	
	Charolas	
	Revisión válvulas de gas y pilotos	
	Carburación	
REVISIÓN NO. 6		
REVISIÓN DE AHUMADORES	Baleros o bushings (que no se arrastre)	
	Navaja circular	
	Limpieza	
	Lubricación	
REVISIÓN NO. 7		
EMBUTIDORA	Baleros o bushings (que no se arrastre)	
	Fugas de aceite	
	Limpieza	
	Empaques	
	Lubricación	
REVISIÓN NO. 8		
MEZCLADORA DE INGREDIENTES	Baleros o bushings (que no se arrastre)	
	Alineación de banda	
	Limpieza	
	Verificación de Chumaceras	
	Lubricación de chumaceras	



Universidad Autónoma de Chihuahua
Facultad de Zootecnia
 Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción



REVISIÓN NO. 9	
SIERRA ELÉCTRICA PARA CORTES DE CARNE	Condición de la sierra banda
	Baleros o bushings de motor (que no se arrastre)
	Baleros fijos
	Conexiones
	Toma corriente
	Amperaje
	Limpieza
	Lubricación
REVISIÓN NO. 10	
SERRUCHO PARA CORTES DE CANALES	Lubricación
	Limpieza
REVISIÓN NO. 11	
REVISIÓN CUARTOS FRÍOS	Temperatura
	Luz interior de cámaras y área de matanza y proceso
	Limpieza al interior de las cámaras
	Revisión de térmico de cámara fría
	Descongelado
	Unidad de refrigeración
	Revisión de voltaje
	Revisión de amperaje
	Manchas de aceite
	Fugas en línea de refrigerante



Universidad Autónoma de Chihuahua Facultad de Zootecnia Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción



REVISIÓN NO. 12	
Basculas	Limpieza
	Cruce de pesos
REVISIÓN NO. 13	
Revisión de congeladores horizontales	Limpieza
	revisión de unidad
	Fugas de línea de refrigerante
	revisión de línea
	Amperaje
	Termostato
	Conexiones
REVISIÓN NO. 13	
Calentador de agua	Válvula
	Carburación

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO: UNIDAD LECHERA		
REVISIÓN NO. 1		
Bomba de vacío		
	Niveles de aceite	
	Tasa de lubricación	
	Lectura de manómetro de presión	
	Filtros	
	Pulsadores	
	Pezoneras	
	Tubos de vacío	
	Manguera de ordeña	
	Bomba de descarga baleros	



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia

Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción



	Válvula de bomba de descarga	
	Limpieza tanque colector	
	Limpieza de equipo	
	Limpieza de tablero de controles	
	Limpieza de tanque frío	
	Revisión de difusor de tanque frío	
	Tasa de pulsadores ordena - descanso	
	Limpieza de cantaros	
	Detección de fugas de vacío	
	Limpieza de trampa	
	Cambio de empaques de línea de ordeña y lavado	
REVISIÓN NO. 2		
CORRALES	Cerco perimetral	
	Cerco de divisiones	
	Rejillas	
	Limpieza de corrales	
	Mantenimiento lámparas y reemplazo de focos	
REVISIÓN NO. 3	GUÍA DE ACTIVIDADES DENTRO DE UNA SALA DE ORDEÑO	



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

ACTIVIDAD	
<u>Unidades de ordeño</u>	
Revisar las mamilas y tubos, cambiando los rotos.	DIARIO
Revisar y limpiar la ordeñadora completa	DIARIO
Revisar y cambiar empaques de hule, cepillar y lubricar	DIARIO
<u>Sistema de pulsación</u>	
Revisar y limpiar entradas de aire	DIARIO
Revisar mangueras de vacío y conectar adecuadamente	DIARIO
F= Mamilas de enfrente	
R= Mamilas de atrás	
Revisión mecánica de pulsadores y ajuste de alambres	MENSUAL
Limpieza interior de tubería de pulsación	MENSUAL
<u>Bombas de vacío</u>	
Reponer aceite, revisar goteo y temperatura	DIARIO
Revisión y limpieza de filtros de aire	SEMANAL
Revisión de bandas, coples, y motores	SEMANAL
Limpieza interior y pruebas de vacío	MENSUAL
<u>Líneas de vacío</u>	
Revisar lectura de medidor de vacío	DIARIO
Revisar drenes automáticos	DIARIO
Revisar la conexión correcta de mangueras	DIARIO
<u>Líneas de leche</u>	
Revisar empaques, fugas y abrazaderas	MENSUAL
Revisar el funcionamiento de la bomba de leche	DIARIO
Limpieza manual de líneas y recibidor	SEMANAL
Nivel de la tubería	MENSUAL
<u>Paneles de control</u>	
Evite ponerse cosas encima no usarlos como repisas	
Mantenerlos limpios y libres de polvo	
<u>Sistema eléctrico</u>	
Probar motores y revisar voltaje y amperaje	MENSUAL
Revisar conexiones eléctricas y tierras	MENSUAL
Mantener los accesorios eléctricos limpios y secos	DIARIO
<u>Equipo de sanitización</u>	
Limpiar visores y revisar mangueras y empaques	SEMANAL
Revisar rutina de lavado y anotar fallas	SEMANAL
Revisar partes de goma y cambiar si es necesario	MENSUAL
Revisar el correcto filtrado de la leche	DIARIO
<u>Enfriamiento de la leche</u>	
Revisar la temperatura de la leche	DIARIO
Mantener el tanque limpio por dentro y por fuera	DIARIO
Revisar arranque de unidades	DIARIO
Revisar que este nivelado el tanque	SEMANAL
Lavar las mangueras de carga de leche	DIARIO
<u>Aire comprimido</u>	
Drenar agua de tanque	DIARIO
Revisar el nivel de aceite del compresor	DIARIO



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

REVISIÓN NO. 4		GUÍA PARA DETECCIÓN DE FALLAS
SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN RECOMENDADA
<u>PULSADORES</u>		
No funciona uno	No está encendido el panel. No existe corriente bobina cruzada.	Encender el panel de pulsadores. Revisar fusibles y fuente de poder. Probar el pulsador individualmente Revisar alambres Ajustar bien los tornillos Limpiar pulsador
No funciona uno	Alambre desconectado Falso contacto Pulsador sucio	Revisar arrancador y fusibles Revisar cables y platinos Revisar automático con imán
<u>BOMBA DE LECHE</u>		
No funciona	No existe corriente Motor dañado Automático dañado	Cambiar sello Cambiar flaper Cambio de empaques, ajuste de abrazadera Cambiar tablilla
Funciona pero no bombea con presencia de vacío	Sello dañado Flaper dañado Entrada de aire	Revisar alambrado y contactos
Funciona solo en manual	Tablilla dañada	



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

<u>BOMBA DE VACÍO</u> No funciona Bajo vacío No lubrica	Alambre suelto Falso contacto Bomba sucia Motor dañado Bandas flojas Entrada de aire Falta de aceite Filtros tapados Capilar tapado Fuga de vacío Reten dañado	Revisar cables de electrodos Lavar la bomba internamente Revisar motor Ajuste de bandas Revisar fugas de vacío Adicionar aceite Cambio de filtros o limpieza Limpieza de capilar Eliminar fugas de vacío Cambio de retenes
<u>COMPRESORES</u> No funciona Funciona y para enfriamiento lento	No hay corriente Falta de control Falta de gas Falta de gas Falta de control Carga de gas Radiador sucio Humedad Carga de leche	Revisar fusibles y arrancador Hablar para mantenimiento Hablar para mantenimiento Hablar para mantenimiento Hablar para mantenimiento Hablar para mantenimiento Hablar para mantenimiento Hablar para mantenimiento Balancear la carga de leche



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

REVISIÓN NO. 5		TABLA DE USOS DE PRODUCTOS QUÍMICOS DE SPIN	
NOMBRE DEL PRODUCTO		SE DEBE DE USAR	
DEMILAK ALCALINO CLORADO		De 5 a 8 grs. De alcalino clorado por litro de agua	
AMIDET ACIDO		1 gramo por litro de agua para enjuague ácido 4 gramos por litro de agua para lavado ácido	
BIOXICHLOR CLORO		1 mililitro por litro de agua para obtener 100 ppm La dilución recomendada para desinfectar es la sig. Depósitos de agua= 2 ppm = 20 mililitros/1000 agua equipos y establos = 50 a 100 ppm.	
YODICIDE H TODO		1 mililitro por litro de agua nos da 17.5 ppm que es el máximo recomendado para mamilas de silicón. 6 mililitros por litro de agua nos da 100 ppm que es lo recomendado para equipos de ordeño	
YODICIDE S		Aplicarlo como viene en el envase sin diluir para obtener 10000 pm. Para copa selladora si se diluye al 50 % se obtendrán 5000 ppm para usarse con pistolas aspersoras.	



Universidad Autónoma de Chihuahua Facultad de Zootecnia



Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción

COSTOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESTIMADOS PARA EL 2008		
UNIDAD DE PRODUCCIÓN	CONCEPTO	TOTAL \$
Taller de procesado de carne	Materiales para rehabilitación y corrección	26549.00
Unidad lechera		6590.00
Unidad ovina y caprina		1098.00
Unidad porcina		7890.00
Taller de alimento balanceado		2782.00
Unidad avícola		1780.00
Unidad cunicola		1328.00
Unidad avícola engorda pavo		3639.00
Gasto Unidades d Producción		23759.00
TOTAL		75415.00