

PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO 2023

HOSPITAL DR. FRANCISCO A. GONZALVO

La Romana, R.D



Encargado de mantenimiento

Jose Hernández

Objetivo General

Con el propósito de que el hospital Dr. **Francisco Antonio Gonzalvo**, tenga una mejora continua, se formula el plan de mantenimiento hospitalario 2023, con el fin de fortalecer y subsanar diversos aspectos en lo que presentan falencias o las cuales deben ser reestructurado de acuerdo a sus necesidades operacionales actuales.

El área de gestión tecnológica y mantenimiento requiere herramientas que posibiliten y sirvan de respaldo para la ejecución de las acciones preventivas, predictivas y correctivas en el mantenimiento de las estructuras físicas y equipos médicos, con el fin de hacer eficiente el uso de los recursos, mediante técnicas que ahorren tiempo de trabajo dando eficiencia en la inspección constante de los activos del hospital; para ello fue elaborado un plan de mantenimiento hospitalario, con el fin de suministrar información técnicas que le permitan al operario de mantenimiento o al responsable velar por el buen estado de los quipos médicos y de la estructura física, el cual deberá incluir todos los servicios y materiales requeridos para alcanzar un óptimo estado de conservación, de manera que puedan ser utilizados en forma continua para el propósito con el cual fueron construidos.

Evitar el riesgo al usuario hace parte de la política de la institución y al establecer un plan de mantenimiento hospitalario se contribuye a disminuir eventos adversos, a garantizar fiabilidad en diagnóstico y por ende adecuado tratamiento que permitan recuperar el correcto funcionamiento físico y mental de los usuarios.

Al contar con la disponibilidad y continuidad de los servicios esenciales para la operación de la intuición, dentro de un marco normativo se refleja oportunidad y calidad en los diferentes servicios asistenciales.

Los espacios que han sufrido daños considerables más allá de las condiciones que justifican su reparación dentro de términos de economía, deberán ser reemplazados con materiales que ofrezcan una mayor duración.

Para evitar estos daños es necesario considerar en los planes operativos anuales en los establecimientos de salud los recursos financieros que permitan llevar a cabo un programa de mantenimiento preventivo para la que se debe tener en cuenta las normas técnicas para el mantenimiento y conservación de la infraestructura física y de los equipos médicos.

Mediante la aplicación de este plan, es posible crear control más apropiados sobre los equipos médico, equipos industriales de usos hospitalario y asistencia e infraestructura física general, por lo que se puede lograr la detención temprana de desgastes y condiciones anormales de operación que puedan desembocar en un deterioro acelerado de unidad o el servicio.

Objetivos específicos

Como en todas las edificaciones e instalaciones, en los centros de salud o instituciones que prestan servicios sanitarios existen actividades de mantenimiento.

El Mantenimiento Hospitalario es aquel que se realiza en los hospitales, clínicas, laboratorios, consultorios, y todos los relacionados, con la salvedad que es un mantenimiento con procedimientos muy definidos, aunque nada separado de los principios fundamentales del mantenimiento o de los tipos de mantenimiento según se requiera para las infraestructuras hospitalarias, los equipos médicos, y los sistemas y redes de salud que dan soporte al quehacer de las instituciones sanitarias.

- Dirigir la estructura de mantenimiento de manera de obtener costos totales mínimos de operación (Costos).
- Mantener las instalaciones y equipos en buenas condiciones operacionales (Confiabilidad).
- Mantener las instalaciones y equipos en porcentaje óptimo de tiempo (Disponibilidad).
- Asegurar la competitividad de la organización
- Garantizar la disponibilidad y confiabilidad planeadas de la función deseada.
- Satisfacer todos los requisitos del sistema de calidad del hospital.
- Cumplir todas las normas de seguridad y medio ambiente,

Clasificación del Mantenimiento.

Mantenimiento Correctivo.

Consiste en corregir las fallas, cuando éstas se presentan, usualmente sobre una base no planificada, dando cumplimiento a la solicitud del operario o usuario del equipo dañado.

En general lo que busca el mantenimiento correctivo es permitir que instalaciones y equipos continuarán funcionando sin prestarles atención hasta que una avería originara la suspensión o disminución del servicio, tenía su origen en las siguientes causas:

- Indiferencia o rechazo de las técnicas de programación.
- Falta de justificación económica para técnicas de programación.
- Demanda excesiva temporal o permanente de la capacidad de los equipos.

Mantenimiento Reactivo.

Popularmente conocido como reparar-cuando-falle. Se refiere a las acciones realizadas al reparar o reemplazar equipos cuando han tenido una falla.

Esta forma de Mantenimiento impide el diagnóstico exacto de las causas que provocan la falla, se ignora si falló por mal trato, por abandono, por desconocimiento del manejo, por desgaste natural, etc. Las acciones que obedecen a una demanda y no a una planificación.

Mantenimiento Preventivo.

Es el mantenimiento que se realiza cuando la programación de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido y no a una demanda del operario o usuario; también es conocido como Mantenimiento Preventivo Planificado – MPP.

El propósito del mantenimiento preventivo es precisamente prever las fallas manteniendo los sistemas de infraestructura, equipos e instalaciones productivas en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos.

La característica principal de este tipo de Mantenimiento es la de inspeccionar los equipos y detectar las fallas en su fase inicial, y corregirlas en el momento oportuno.

Con un buen Mantenimiento Preventivo, se obtiene experiencias en la determinación de causas de las fallas repetitivas o del tiempo de operación seguro de un equipo, así como a definir puntos débiles de instalaciones, máquinas, etc.

¿Cuáles son las ventajas al realizar Mantenimiento Preventivo?

- Confiabilidad, los equipos operan en mejores condiciones de seguridad, ya que se conoce su estado, y sus condiciones de funcionamiento.
- Disminución del tiempo muerto, tiempo de parada de equipos/máquinas.
- Mayor duración, de los equipos e instalaciones.
- Disminución de existencias en Almacén y, por lo tanto sus costos, puesto que se ajustan los repuestos de mayor y menor consumo.
- Uniformidad en la carga de trabajo para el personal de Mantenimiento debido a una programación de actividades.
- Menor costo de las reparaciones.

¿Cuáles son las fases del Mantenimiento Preventivo?

- Inventario técnico, con manuales, planos, características de cada equipo.
- Procedimientos técnicos, listados de trabajos a efectuar periódicamente,
- Control de frecuencias, indicación exacta de la fecha a efectuar el trabajo.
- Registro de reparaciones, repuestos y costos que ayuden a planificar.

¿Qué se debe tener en cuenta en una Planificación de Mantenimiento Preventivo?

En la planeación del mantenimiento preventivo deberá de contemplarse:

- Programa de mejora continua.
- Procedimientos para garantizar la Seguridad. (Procedimientos de liberación.)
- Procedimientos de operación. (Incluir Seguridad)
- Procedimientos de reparación. (Incluir Seguridad)
- Procedimientos de administración del mantenimiento, (incluye, mano de obra, compras e inventario, disponibilidad de equipo).
- Equipo de respaldo mínimo.
- Estandarización de partes de repuesto y listados maestros de refacciones por equipo.
- Inventarios adecuados al programa de MP.
- Tiempos mínimos del inventario inactivo.
- Rutinas de inspección por personal de operación (Producción) en equipo en marcha.
- Rutinas de inspección.
- Programa de rutinas.
- Programa de tareas.

Mantenimiento Predictivo.

El mantenimiento predictivo es una técnica para pronosticar el punto futuro de falla de un componente de una máquina, de tal forma que dicho componente pueda reemplazarse, con base en un plan, justo antes de que falle. Así, el tiempo muerto del equipo se minimiza y el tiempo de vida del componente se maximiza.

Para llevarse adelante estas actividades predictivas es recomendable que se realicen de forma periódica o continua, en función de tipos de equipo, sistema productivo, etc. Para ello, se usan para ello instrumentos de diagnóstico, aparatos y pruebas no destructivas, además, supone la medición de diversos parámetros que muestren una relación predecible con el ciclo de vida del componente.

¿Cuáles son las ventajas al realizar Mantenimiento Predictivo?

Reduce los tiempos de parada.

- Permite seguir la evolución de un defecto en el tiempo.
- Optimiza la gestión del personal de mantenimiento.
- La verificación del estado de la maquinaria, tanto realizada de forma periódica como de forma accidental, permite confeccionar un archivo histórico del comportamiento mecánico.
- Conocer con exactitud el tiempo límite de actuación que no implique el desarrollo de un fallo imprevisto.
- Toma de decisiones sobre la parada de una línea de máquinas en momentos críticos.
- Confección de formas internas de funcionamiento o compra de nuevos equipos.
- Permitir el conocimiento del historial de actuaciones, para ser utilizada por el mantenimiento correctivo.
- Facilita el análisis de las averías.
- Permite el análisis estadístico del sistema.

¿Cuáles son las características del Mantenimiento Predictivo?

- La técnica está basada en el hecho que la mayoría de las partes de la máquina darán un tipo de aviso antes de que fallen.
- Para percibir los síntomas con que la máquina está advirtiendo, requiere varias pruebas no destructivas, tal como:
 - Análisis de vibraciones.
 - Medición de temperaturas. La termografía es la medición de temperaturas de superficie por detección infrarroja.
 - Análisis de aceite.
 - Análisis de desgaste de partículas.

- El uso de estas técnicas, para determinar el estado de la máquina dará como resultado un mantenimiento mucho más eficiente, en comparación con los tipos de mantenimiento anteriores.

Mantenimiento Productivo Total.

Es una nueva filosofía de Trabajo, supone un nuevo concepto de la gestión del mantenimiento, en el cual intervienen todos los trabajadores.

¿Cuáles son los objetivos del Mantenimiento Productivo Total?

- Participación de todo el Personal.
- Creación de una cultura corporativa orientada a la obtención de la máxima eficacia.
- Implantación de un sistema de gestión tal que facilite la eliminación de las pérdidas.
- Implantación del Mantenimiento Preventivo como medio básico para alcanzar el objetivo cero pérdidas.
- Aplicación de los sistemas de gestión en todos los aspectos.

¿Qué son las Ordenes de Trabajo en las actividades de Mantenimiento?

Son documentos que acompañan la realización de la intervención y que reúnen todas las intervenciones y órdenes necesarias para la cumplir de forma correcta y recogiendo además incidencias, tiempos, consumos y advertencias de la propia intervención. En líneas generales en la orden de trabajo aparece lo que hay que hacer.

¿Cuáles son los tipos de Ordenes de Trabajo en las actividades de Mantenimiento?

De mantenimiento correctivo: se producen a raíz de un paro no previsto y se refieren al mantenimiento correctivo.

De mantenimiento preventivo: se refiere a intervenciones programadas.

Condiciona (predictivo): en función del estado real de los equipos.

Otros que van referidos a trabajos especiales.

¿Qué es un Inventario en las actividades de Mantenimiento?

Relación detallada y actualizada de los bienes a mantener. Primero hay que establecer una codificación, que se trata de crear una denominación (números, letras) para designar a un equipo y será lo más clara posible.

Objetivos del Mantenimiento Hospitalario.

Aspecto Técnico: con el cual se llega a cumplir el objetivo inmediato de conservar la infraestructura, equipamiento e instalaciones del Hospital, en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y confiable, para no interrumpir los Servicios.

Aspecto Económico: con el cual se llega al objetivo básico del Mantenimiento, o sea el de contribuir por los medios disponibles a sostener lo más bajo posible el costo de operación del Hospital.

¿Cuál es el Alcance del Mantenimiento?

En la práctica el alcance de las actividades de un departamento de Mantenimiento es diferente en cada planta y se encuentra influido por el tamaño de la misma, por el tipo, por la política de la empresa y por los antecedentes y la rama industrial.

¿Cuál es la Función de las Actividades de Mantenimiento?

Las funciones primarias de las actividades de mantenimiento: la mayor parte de las cuales se incluyen en la justificación del departamento de mantenimiento.

Las funciones secundarias de las Actividades de mantenimiento: las cuales, debido a la experiencia, conocimiento técnico, antecedentes y otros factores, se delegan al departamento de mantenimiento.

Mantenimiento. Terminología necesaria para la gestión.

Falla. Pérdida de la capacidad operativa de una máquina o equipo.

Confiabilidad. Es la probabilidad de estar funcionando sin fallas durante un determinado tiempo en unas condiciones de operación dadas.

Mantenibilidad. Es la probabilidad de poder ejecutar una determinada operación de mantenimiento en el tiempo de reparación prefijado y bajo las condiciones planeadas.

Soportabilidad. Es la probabilidad de poder atender una determinada solicitud de mantenimiento en el tiempo de espera prefijado y bajo las condiciones planeadas.

Gerencia Mantenimiento Hospitalario. Definición y Alcance.

Se entiende como la habilidad de conducir la realización de una amplia gama de actividades combinadas e interrelacionadas, relativas a la planeación de tareas; organización y administración de recursos y el aseguramiento de una estrecha comunicación ya sea internamente o con los otros departamentos de la institución y agentes externos involucrados.

¿Cuál es la responsabilidad de la Gerencia de Mantenimiento Hospitalario?

- Mantenimiento y reparación de la infraestructura física, equipos e instalaciones del hospital, clínica, consultorio, ambulatorio o centro de salud en general.
- Operación de plantas suministradoras de fluidos y energéticos en los sistemas o redes industriales del centro hospitalario.
- Adiestramiento a los usuarios (operadores de equipos).
- Asesoría técnica a la dirección en lo relacionado al mantenimiento y adquisición de equipos.

¿Cuál es la función del mantenimiento dentro de la Ingeniería Hospitalaria?

La función del Mantenimiento Hospitalario es asegurar la disponibilidad y utilización del recurso físico dentro del Centro de Salud:

- Los edificios del hospital o clínica, incluyendo patios, estacionamientos, instalaciones de seguridad, etc.
- Las instalaciones de agua potable, electricidad, vapor, gases, que dan soporte al centro sanitario.
- Las plantas que suministran fluidos y energía a los distintos departamentos, como agua fría, vapor, aire acondicionado, electricidad, etc.
- Los equipos de los servicios de apoyo del centro de salud como lavandería, cocina, esterilización, etc.
- Los equipos de transporte vertical y horizontal dentro de los edificios del centro hospitalario.
- Los equipos médicos para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.
- El mobiliario de uso general para funciones administrativas del hospital o clínica.
- El mobiliario para propósitos médicos.
- Los equipos de oficina y comunicación.
- Los equipos del taller de mantenimiento que dan soporte a las actividades propias preventivas o correctivas según sea el caso.

Para los fines de organización y control de las actividades técnicas y administrativas del departamento u oficina de mantenimiento dentro de la Gerencia de Ingeniería Hospitalaria; el conjunto de elementos físicos se les clasifica, en tres grandes áreas, según la especialidad o afinidad de los servicios que demanden, tal como se vio en el organigrama del departamento de mantenimiento de un hospital. Estas son:

- Planta Física y Mobiliario.
- Equipo Básico (industrial).
- Equipo Médico.

Hospital Dr. Francisco Antonio Gonzalvo

**CRONOGRAMA DE PLAN DE
MANTENIMIENTO HOSPITALARIO 2023**



ODONTOLOGIA	AIRE ACONDICIONADO SPLIT INVERTER 12000	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x			
ODONTOLOGIA	ESTUFA EXTERIZADORA	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses			x			x				x		x	
ODONTOLOGIA	DESTARTARIZADOR ULTRASONICO	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses		x			x		x			x		x	
ODONTOLOGIA	ESTERILIZADOR ODONTOLOGICO	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses	x			x			x			x			
ODONTOLOGIA	EQUIPO DE RAYOZ X DENTAL DE PARED (PERIAPICAL)	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses		x			x				x			x	
ODONTOLOGICO	EQUIPO DE FOTOPOLIMERIZACION (AMALGAMADOR)	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 6 meses													x
ODONTOLOGICO	MICROMOTOR	Limpieza	Preventivo	Mensual	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
LABORATORIO	AIRES ACONDICIONADO	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x		
LABORATORIO	ABANICO	Limpieza	Preventivo	C/ 3 meses			x			x				x			x
LABORATORIO	ABANICO DE PARED	Limpieza	Preventivo	C/ 3 meses			x			x				x			x
LABORATORIO	NEVERA BANCO DE SANGRE	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses		x			x		x					x	x
LABORATORIO	NEVERA	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses	x		x		x		x			x			x
LABORATORIO	MICROSCOPIO	Limpieza	Preventivo	Mensual	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
LABORATORIO	CENTRIFUGA	cheque	Preventivo	C/ 3 meses	x			x					x				
LABORATORIO	MAQ DE HEMATOLOGIA	verificar	preventivo	C/ 6 meces	x									x			
LABORATORIO	MEZCLADOR	verificar	preventivo	C/ 6 meces	x									x			
LABORATORIO	MAQ DE HEMATOLOGIA	verificar	preventivo	C/ 6 meces	x									x			

LABORATORIO	AIRE ACONDICIONADO MAX18000W	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
LABORATORIO	AIRE ACONDICIONADO SPLIT 18000W	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
LABORATORIO	AIRE ACONDICIONADO 12000W	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
RAYOS X	TUBO DE RAYO X	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 6 meces	x						x					
RAYOS X	TRANSFORMADOR	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 6 meces		x						x				
RAYOS X	ABANICO DE TECHO	Limpieza	Preventivo	C/ 3 meses			x			x			x			x
RAYOS X	AIRE ACONDICIONADO MAX 24000W	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
SUMINISTRO	ABANICO	Limpieza	Preventivo	C/ 3 meses			x			x			x			x
CUARTO DE BOMBEO	BOMBA DE AGUA INDUSTRIAL	chequeo	correctivo	anual												x
CUARTO DE PLANTA ELECTRICA	PLANTA ELECTRICA 19K INDUSTRIAL	chequeo	correctivo	anual						x						x
VACUNA	AIRE ACONDICIONADO SPLIT 18000W	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
VACUNA	NEVERA	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses	x		x		x		x			x		x
VACUNA	NEVERA	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses		x		x		x		x		x		x
VACUNA	NEVERA	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses		x		x		x		x		x		x
VACUNA	BEBEDERO	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses		x					x					
VACUNA	ABANICO DE TECHO	Limpieza	Preventivo	C/ 3 meses			x			x			x			x
AREA DE ESTERILIZACION	MAQUINA DE ESTERILIZAR	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses		x			x				x			x
AREA DE ESTERILIZACION	MAQUINA DE ESTERILIZAR	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses			x			x				x		

AREA DE ESTERILIZACION	BAMBA DE AGUA 110	Limpieza	preventivo	C/ 3 meces			x			x			x			x
AREA DE ESTERILIZACION	BAMBA DE AGUA 110	Limpieza	preventivo	C/ 3 meces			x			x			x			x
AREA EXTERNA/ PATIO	AMBULANCIA	chequeo	preventivo	C/ 6 Meses											x	
MANTENIMIENTO	MAQUINA DE SOLDAR	chaqueo	preventivo	C/ 6 meces		x							x			
MANTENIMIENTO	AIRE ACONDICIONADO SPLIT 12,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
MANTENIMIENTO	ALMARIO METAL	limpieza	preventivo	mensual	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
SAID 1	BEBEDERO	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses		x					x					
SAID 1	ABANICO DE TECHO	Limpieza	Preventivo	C/ 3 meses			x			x			x			x
SAID 1	AIRE ACONDICIONADO SPLIT 12,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
SAID 2	AIRE ACONDICIONADO SPLIT 12,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
SAID 2	ABANICO DE TECHO	Limpieza	Preventivo	C/ 3 meses			x			x			x			x
SAID 3	AIRE ACONDICIONADO SPLIT 12,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
SAID 3	BALANZA	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses		x					x					
SAID 3	ABANICO	Limpieza	Preventivo	C/ 3 meses			x			x			x			x
SAID 4	AIRE ACONDICIONADO SPLIT	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
SAID 4	ABANICO DE TECHO	Limpieza	Preventivo	C/ 3 meses			x			x			x			x
AREA DE ESPERA SAID	ABANICO DE TECHO	Limpieza	Preventivo	C/ 3 meses			x			x			x			x
LAVANDERIA	LAVADORA INDUSTRIAL DE 40 KILOS	chequeo	preventivo	C/ 3 meces	x			x			x			x		

LAVANDERIA	SECADORA INDUSTRIAL GAS DE 40 KILOS	limpial filtro	preventivo	C/ 3 meces				x			x			x		
INTER-HABITACION1	AIRE SPLIT 18,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
INTER. -HABITACION2	AIRE SPLIT 18,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
INTER-HABITACION3	AIRE SPLIT 18,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
INTER-HABITACION4	AIRE SPLIT 18,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
INTER-HABITACION5	AIRE SPLIT 18,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
INTER-HABITACION6	AIRE SPLIT 18,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
INTER-HABITACION8	AIRE SPLIT 12,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
INTER-HABITACION9	AIRE SPLIT 12,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
INTER-HABITACION10	AIRE SPLIT 18,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
INTER-HABITACION11	AIRE SPLIT 12,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
INTER-HABITACION12	AIRE SPLIT 12,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
INTER-HABITACION13	AIRE SPLIT 12,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
INTER-HABITACION14	AIRE SPLIT 12,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
INTER-HABITACION15	AIRE SPLIT 12,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
INTER-HABITACION16	AIRE SPLIT 12,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
INTER-HABITACION17	AIRE SPLIT 18,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
INTER-HABITACION18	AIRE SPLIT 12,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		

INTER-HABITACION19	AIRE SPLIT 18,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
INTER-HABITACION20	AIRE SPLIT 12,000BTU INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
FARMACIA CENTRAL	MAQUINA SELLADORA	chaqueo	preventivo	anual												x
FARMACIA CENTRAL	MAQUINA SELLADORA	chaqueo	preventivo	anual												x
FARMACIA CENTRAL	AIRE ACONDICIONADO 24000W	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
FARMACIA CENTRAL	AIRE ACONDICIONADO 18000W	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
ALMACEN GENERAL	NEVERA CONSER.MED.INOXIDABLE	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses	x		x		x		x		x		x	
ALMACEN GENERAL	AIRE ACONDICIONADO 24000W	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
COCINA	ESTUFA DE 4 HORNILLAS INDUSTRIAL ACERO INOXIDABLE	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses			x		x		x		x		x	
COCINA	ESTUFA DE 4 HORNILLAS INDUSTRIAL ACERO INOXIDABLE	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses			x		x		x		x		x	
COCINA	ESTUFA DE 6 HORNILLAS CON HORNO INDUSTRIAL ACERO INOXIDABLE	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses			x		x		x		x		x	
COCINA	ESTUFA DE 4 HORNILLAS INDUSTRIAL LINEA ACERO INOXIDABLE CALDERO GRANDE	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses			x		x		x		x		x	
COCINA	NEVERA DE DOS PUERTA	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses	x		x		x		x		x		x	
COCINA	NEVERA DE UNA PUERTA	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses		x		x		x		x		x		x
COCINA	NEVERA PARA CONSERVACION DE ALIMENTO	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses		x		x		x		x		x		x
DEPENSA	NEVERA PARA ALIMENTO	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses	x		x		x		x		x		x	

DEPENSA	BALANZA PARA ALIMENTOS	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses	x					x						
CONTABILIDAD	AIRE SPLIT 18,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
SUB-DIRECCION	AIRE SPLIT 12,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
DIRECCION	NEVERA EJECUTIVA	chequeo/limpieza	Preventivo	C/ dos meses	x		x		x		x		x		x	
DIRECCION	AIRE SPLIT 24,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
DIRECCION	AIRE INVERTER 12,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
ADMINISTRACION	AIRE 12,000 BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
ESTADISTICA EPIDEMIOLOGIA Y CALIDAD	AIRE INVERTER 24,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
FACTURACION DE SEGURO	AIRE SPLIT 12,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
AUDITORIA MEDICA	AIRE SPLIT 30,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
AUDITORIA MEDICA	AIRE SPLIT 30,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
RECUSO HUMANO	AIRE SPLIT 12,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
CONSULTORIO DE PEDIATRIA 1	AIRE MAX 12000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
CONSULTORIO DE PEDIATRIA 1	BALANZA PARA BEBES	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses		x							x			
CONSULTORIO DE PEDIATRIA 2	AIRE MAX 12000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
CONSULTORIO DE PEDIATRIA3	AIRE MAX 12000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
CONSULTORIO DE PEDIATRIA3	BALANZA PARA BEBES	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses	x								x			

CONSULTORIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA DE ADOLESCENTE	AIRE MAX 12000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x		
CONSULTORIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA DE ADOLESCENTE	BALANZA DE PESO	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses		x					x						
CONSULTORIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA 2	AIRE MAX 12000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x			
CONSULTORIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA 2	BALANZA DE PESO	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses	x					x							
CONSULTORIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA 3	BALANZA DE PESO	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses		x					x						
CONSULTORIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA 3	AIRE MAX 12000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x		
CONSULTORIO ORTOPEDIA Y CIRUGIA	BALANZA DE PIE CON TALLÍMETRO, PARA PERSONAS, FUERZA 160 KG.	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses	x					x							
CONSULTORIO ORTOPEDIA Y CIRUGIA	AIRE INVERTER 12,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x			
CONSULTORIO PEDRIATRIA 4	ELECTROCARDIOGRAFO DE 12 CANALES ADULTO/ PEDIATRICO CON CARRO	chequeo	correctivo	anual						x							x
CONSULTORIO PEDRIATRIA 4	AIRE INVERTER 12,000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x		
CONSULTORIO PEDRIATRIA 4	BALANZA DE PIE CON TALLÍMETRO, PARA PERSONAS, FUERZA 160 KG.	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses		x					x						

CONSULTORIO 3	AIRE MAX 12000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
CONSULTORIO 3	BALANZA DE PIE CON TALLÍMETRO, PARA PERSONAS, FUERZA 160 KG.	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses	x					x						
SONOGRAFO	ULTRASONIDO DE TRES TRANSDUCTORES	chequeo	Preventivo	C/ 6 Meses		x						x				
SONOGRAFO	AIRE MAX 18,000 BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
SONOGRAFIA	ULTRASONIDO DE TRES TRANSDUCTORES	chequeo	preventivo	C/ 6 Meses		x						x				
MATERNIDAD	AIRE ALA5-TN -INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
Post Parto	AIRE ALA5-TN -INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
Atencion al Recien Nacido	AIRE ALA5-TN -INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		
Quirófano de Cirugía Mayory Cesárea	AIRE ALA5-TN -INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x		x		x		x	
Quirófano de Cirugía Mayory Cesárea	MÁQUINA DE ANESTESIA 2 GASES CON MONITOREO AVANZADO	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses	x			x				x			x	
Quirófano de Cirugía Mayory Cesárea	MÁQUINA DE ANESTESIA 2 GASES CON MONITOREO AVANZADO	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 3 meses		x			x			x				x
Quirófano de Cirugía Mayory Cesárea	ASPIRADOR ELÉCTRICO RODABLE PARA SECRECIONES	chequeo	preventivo	C/ 3 meces		x			x			x				x
Quirófano de Cirugía Mayory Cesárea	ASPIRADOR ELÉCTRICO RODABLE PARA SECRECIONES	chequeo	preventivo	C/ 3 meces		x			x			x				x
Quirófano de Cirugía Mayory Cesárea	DEFIBRILADOR CARDIACO	chequeo	preventivo	anual											x	
Quirófano de Cirugía Mayory Cesárea	DEFIBRILADOR CARDIACO	chequeo	preventivo	anual											x	
Sala de Parto	AIRE ALA5-TN -INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x		x		x		x		x		

Neonatal-Aislado	ASPIRADOR ELECTRICO PARA SECRESIONES PORTATIL	chequeo	preventivo	C/ 3 meces		x			x			x			x	
Neonatal-Aislado	EQUIPO DE FOTOTERAPIA CON LUZ LED	chequeo	preventivo					x								
Neonatal-Aislado	EQUIPO DE FOTOTERAPIA CON LUZ LED	chequeo	preventivo					x								
Neonatal-Aislado	AIRE ALA5-TN -INVERTER	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x		x		x			x			x	
AREA DE ESTAR-VESTIDOR	BEBEDERO DE AGUA FRIA Y CALIENTE	chequeo/limpieza	preventivo			x						x				
CUARTO DE PLACENTA	TRITURADORA DE PLACENTA	chequeo/limpieza	preventivo									x				
TRIAJE	BALANZA DE PIE CON TALLÍMETRO, PARA PERSONAS, FUERZA 160 KG.	Limpieza	Preventivo	C/ 6 Meses		x						x				
UNIDAD DE OBS.REANIMACION	DEFRIBILADOR CON MONITOR	chequeo	Preventivo	anual				x								
GENERALIDADES DE EMERGENCIAS	AIRE INVERTE 36000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x			x			x			x	
GENERALIDADES DE EMERGENCIAS	AIRE INVERTE 36000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x			x				x			x	
GENERALIDADES DE EMERGENCIAS	AIRE INVERTE 36000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x			x			x			x	
GENERALIDADES DE EMERGENCIAS	AIRE INVERTE 12000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias	x			x				x			x	
GENERALIDADES DE EMERGENCIAS	AIRE INVERTE 12000BTU	chequeo/limpieza	preventivo	C/ 45 Dias		x			x			x			x	

CRONOGRAMA DE PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO 2023

Tecnología



Introducción

El presente documento constituye un plan de trabajo que desarrollara la Unidad de Informática, que propone la elaboración y ejecución de un Plan de Mantenimiento para el Equipo Informático del del hospital, El equipo de la Unidad de Informática se ve en la tarea de establecer planes de mantenimiento para evitar la falla de los equipos, encontrar y corregir algunas dificultades antes de que estos provoquen daños mayores. Su finalidad es mantener los equipos en estado óptimo y operativo. Estas actividades serán realizadas por el personal de la Unidad de Informática, con la finalidad que los usuarios de nuestra Institución obtengan un mayor beneficio y un mejor rendimiento en las labores diarias a realizar. La Unidad responsable de este documento es la Unidad de informática.

Objetivo General

Mantener en óptimas condiciones los equipos informáticos y de telecomunicaciones, mediante la implementación del mantenimiento preventivo de hardware y software, a fin de mantener la continuidad de las operaciones de los usuarios en sus labores cotidianas.

Objetivos Específicos

- Establecer la programación para la ejecución de los mantenimientos preventivos.
- Realizar el mantenimiento de los equipos informáticos.
- Disminuir los costos por fallas de los equipos informáticos.
- Mejorar la eficiencia y eficacia en el soporte tecnológico de los equipos.
- Establecer los mecanismos para evaluar las condiciones generales de los equipos informáticos.

ubicación del equipo	Instalación / Maquinaria (Nombre del Equipo)	Descripción Actividad a Realizar	Mantenimiento Prevent. o Correct.	Periodicidad para Revisión	Mes de Ejecución del Mantenimiento														
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
REGISTRO\FACT.	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x				x				x				x		
DECLARACION TALDIA	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x				x				x					x
TUBERCULOSIS	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x				x				x				x
TB LABORATORIO	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x				x				x			
ODONTOLOGIA	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x				x						x
LABORATORIO	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x				x				x				x
LABORATORIO	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x				x				x			
RAYOS X	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x					x					x
RAYOS X	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x				x				x				x
SAID1	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x				x				x			

FARMACIA CENTRAL	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x			x					
FARMACIA CENTRAL	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x		x					
ALMACEN GENERAL	IMPRESORA V	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x				x			x					
ALMACEN GENERAL	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x				x			x				
CONTABILIDAD	IMPRESORA MULTIFUCIONAL	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x					x			x		x			
ADMINISTRACION	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x					x			x				
ESTADISTICA EPIDEMIOLOGIA Y CALIDAD	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x						x			x		
FACTURACION DE SEGURO	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x						x					x		
RECUSO HUMANO	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x					x					x		
SONOGRAFIA	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x						x				x	
SONOGRAFIA	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x						x						x	
SONOGRAFIA	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x							x					
EMER.SALA DE ESP.FACT.	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x						x				x	
TRIAJE	IMPRESORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x									x				x

REGISTRO\FACT.	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x	
REGISTRO\FACT.	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x			x
ATENCION AL USUARIO OF.	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x		
ATENCION AL USUARIO CINTA	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x	
ARCHIVO	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x			x
DECLARACION TAL DIA	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x		
TUBERCULOSIS	COMPUTADORA\MONITOR	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x	
TB LABORATORIO	COM\MONITOR	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x			x
TB LABORATORIO	COM/CPU	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x		
MANTENIMIENTO	COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x	
FARMACIA CENTRAL	MONITOR/COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x			x
FARMACIA CENTRAL	MONITOR/COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x		
FARMACIA CENTRAL	MONITOR/COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x	
FARMACIA CENTRAL	MONITOR/COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x			x
ALMACEN GENERAL	MONITOR DE COMPUTADORA VIEJO	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x		

CONTABILIDAD	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
CONTABILIDAD	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
CONTABILIDAD	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x
SUB-DIRECCION	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
SUB-DIRECCION	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
RESECCION DIRECCION	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x
ADMINISTRACION	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
ADMINISTRACION	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
FACTURACION DE SEGURO	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x
FACTURACION DE SEGURO	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
FACTURACION DE SEGURO	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
FACTURACION DE SEGURO	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x
AUDITORIA MEDICA	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
AUDITORIA MEDICA	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
AUDITORIA MEDICA	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x

AUDITORIA MEDICA	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
RECUSO HUMANO	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
RECUSO HUMANO	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x
RECUSO HUMANO	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
RECUSO HUMANO	MONITOR COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
CONSULTORIO DE PEDIATRIA 1	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x
CONSULTORIO DE PEDIATRIA 2	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
CONSULTORIO DE PEDIATRIA3	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
CONSULTORIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA DE ADOLESCENTE	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x
CONSULTORIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA 2	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
CONSULTORIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA 3	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x

CONSULTORIO ORTOPEdia Y CIRUGIA	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x
CONSULTORIO PEDRIATRIA 4	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
CONSULTORIO 3	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
SONOGRAFIA	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x
SONOGRAFIA	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
MATERNIDAD	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
Estación de Enfermería ANEXO	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x
Estación de Enfermería	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral	x			x			x			x		
EMER.SALA DE ESP.FACT.	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral		x			x			x				x
TRIAJE	MONITOR DE COMPUTADORA	chequeo /limpieza	preventivo	trimestral			x			x			x			x