

MUÑOZ ORTEGA, MADELEINE.

AUDITOR SUPERIOR

AUDITORIA DEL MANTENIMIENTO

1. Alcance de la Auditoria.-

- Planes y procedimientos de Mantenimiento
- Normativa

2. Objetivos de la Auditoria.-

Realizar un informe de Auditoria con el objeto de evaluar el mantenimiento correctivo y preventivo del software.

3. Referencia Legal:

- Estándares
 - ISO/IEC 12207
 - IEEE 1074
 - IEEE 1219
 - ISO/IEC 14764

PREGUNTAS	SI	NO	N/A
1. Existe un contrato de mantenimiento.		✓	
2. ¿Existe un programa de mantenimiento preventivo para cada dispositivo del sistema de cómputo?	✓		
3. ¿Se lleva a cabo tal programa?	✓		
4. ¿Existen tiempos de respuesta y de compostura estipulados en los contratos?			✓

5. Si los tiempos de reparación son superiores a los estipulados en el contrato, ¿Qué acciones correctivas se toman para ajustarlos a lo convenido?			✓
6. ¿Existe plan de mantenimiento preventivo. ?		✓	
7. ¿Este plan es proporcionado por el proveedor?		✓	
8. ¿Se notifican las fallas?	✓		
9. ¿Se les da seguimiento?		✓	
10. ¿Tiene un plan logístico para dar soporte al producto software?		✓	
11. ¿Los requerimientos de mantenibilidad se incluyen en la Actividad de Iniciación durante el Proceso de Adquisición (ISO 12207) y se evalúa durante el Proceso de Desarrollo?	✓		
12. ¿Las variaciones en el diseño son supervisadas durante el desarrollo para establecer su impacto sobre la mantenibilidad?	✓		
13. ¿Se realizan varios tipos de medidas para poder estimar la calidad del software?	✓		
14. ¿La mantenibilidad se tiene en cuenta antes de empezar a desarrollar?	✓		
15. ¿El desarrollador prepara un Plan de Mantenibilidad que establece prácticas específicas de mantenibilidad, así como recursos y secuencias relevantes de actividades?	✓		
16. ¿Durante el análisis de requerimientos, los siguientes aspectos que afectan a la mantenibilidad, son tomados en cuenta? ➤ Identificación y definición de funciones, especialmente las opcionales. ➤ Exactitud y organización lógica de los datos. ➤ Los Interfaces (de máquina y de usuario). ➤ Requerimientos de rendimiento.	✓		

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Requerimientos impuestos por el entorno (presupuesto). ➤ Granularidad (detalle) de los requerimientos y su impacto sobre la trazabilidad. ➤ Énfasis del Plan de Aseguramiento de Calidad del Software (SQAP) en el cumplimiento de las normas de documentación 			
17. ¿La transición del software consiste en una secuencia controlada y coordinada de acciones para trasladar un producto software desde la organización que inicialmente ha realizado el desarrollo a la encargada del mantenimiento?		✓	
18. ¿La responsabilidad del mantenimiento se transfiere a una organización distinta, se elabora un Plan de Transición? ¿que es lo que incluye este plan? <ul style="list-style-type: none"> ➤ La transferencia de hardware, software, datos y experiencia desde el desarrollador al mantenedor. ➤ Las tareas necesarias para que el mantenedor pueda implementar una estrategia de mantenimiento del software. 	✓		
19. ¿El mantenedor a menudo se encuentra con un producto software con documentación?		✓	
20. ¿Si no hay documentación, el mantenedor deberá crearla? ¿Realiza lo siguiente? <ol style="list-style-type: none"> a. Comprender el dominio del problema y operar con el producto software. b. Aprender la estructura y organización del producto software. c. Determinar qué hace el producto software. Revisar las especificaciones (si las hubiera) 	✓		
21. ¿Documentos como especificaciones, manuales de mantenimiento para programadores, manuales de usuario o guías de instalación pueden ser modificados o creados,	✓		

si fuese necesario?			
22. El Plan de Mantenimiento es preparado por el mantenedor durante el desarrollo del software.	✓		
23. ¿Los elementos software reflejan la documentación de diseño?	✓		
24. ¿Los productos software fueron suficientemente probados y sus especificaciones cumplidas?	✓		
25. ¿Los informes de pruebas son correctos y las discrepancias entre resultados actuales y esperados han sido resueltas?	✓		
26. ¿La documentación de usuario cumple los estándares especificados?	✓		
27. ¿Los costes y calendarios se ajustan a los planes establecidos?	✓		

Auditoria Mantenimiento:

- **Para hallar el SI**

25 → 100%

18 → X

$$X = 72$$

- **Para hallar el NO**

25 → 100%

7 → X

$$X = 28$$

INFORME DE AUDITORIA

1. Identificación del informe

Auditoria del Mantenimiento

2. Identificación del Cliente

El área de Informática

3. Identificación de la Entidad Auditada

Municipalidad Provincial Mariscal Nieto

4. Objetivos

- Revisar los contratos y las cláusulas que estén perfectamente definidas en las cuales se elimine toda la subjetividad y con penalización en caso de incumplimiento, para evitar contratos que sean parciales.
- Verificar el cumplimiento del contrato sobre el control de fallas, frecuencia, y el tiempo de reparación.
- Diagnóstico del sistema actual de mantenimiento.
- Verificar el montaje de métodos de recopilación de información en áreas específicas.
- Verificar la existencia de planes estratégicos de desarrollo.
- Verificación de la efectividad del mantenimiento actual y los desarrollos y programas proyectados.
- Verificar la optimización de almacenes y repuestos.

5. Hallazgos Potenciales

- Pérdida de control
- Pérdida de una fuente de aprendizaje, porque una actividad interna pasa a ser externa.
- Dependencias del suministrador.

- Variaciones en la calidad del producto entregado al usuario final.
- Problemas entre el personal.
- Uso de metodologías para nuevos desarrollos, pero ausencia de ellas para el mantenimiento.
- Tendencia a la desestructuración
- Dificultad progresiva de modificación
- Falta de presupuesto
- Falta de personal
- Falta de apoyo de la Dirección

6. Alcance de la auditoria

Nuestra auditoria, comprende el presente periodo 2004 y se ha realizado especialmente al área de Informática de acuerdo a las normas y demás disposiciones aplicable al efecto.

7. Conclusiones:

- Como resultado de la Auditoria del Mantenimiento realizada al Municipio, por el período comprendido entre el 01 de Setiembre al 24 de Diciembre del 2004, podemos manifestar que hemos cumplido con evaluar cada uno de los objetivos contenidos en el programa de auditoria.
- El área de Informática presenta deficiencias sobre todo en el debido cumplimiento de sus funciones y por la falta de ellos.

8. Recomendaciones

- Modificación de un producto software, o de ciertos componentes, usando para el análisis del sistema existente técnicas de Ingeniería Inversa y, para la etapa
- de reconstrucción, herramientas de Ingeniería Directa, de tal manera que se oriente este cambio hacia mayores niveles de facilidad en cuanto a mantenimiento, reutilización, comprensión o evolución.

- Categorizar los tipos de mantenimiento del software y para cada tipo planificar las actividades y tareas a realizar.
- Elaborar un procedimiento organizado para realizar la migración de un producto software desde un entorno operativo antiguo a otro nuevo.
- Establecer un acuerdo o contrato de mantenimiento entre el mantenedor y el cliente y las obligaciones de cada uno estos.
- Elaborar un plan de mantenimiento que incluya el alcance del mantenimiento, quién lo realizará, una estimación de los costes y un análisis de los recursos necesarios.

9. Fecha Del Informe

	PLANEAMIENTO	EJECUCION	INFORME
FECHAS	01-10-04 al 15-10-04	16-10-04 al 20-11-04	23-11-04 al 28-12-04

10. Identificación Y Firma Del Auditor

APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO
QUIÑONEZ MAYTA, CARMEN	AUDITOR SUPERIOR