

# **Plan de Mantenimiento**

**Black Market**

# Tabla de Contenidos

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Proceso de Implementación</b>	<b>2</b>
<b>Tipos de Mantenimiento en ISO 14764</b>	<b>3</b>
<b>Análisis de Modificación</b>	<b>4</b>
<b>Implementación de la Modificación</b>	<b>6</b>
<b>Aceptación/Revisión del Mantenimiento</b>	<b>7</b>
<b>Migración</b>	<b>7</b>

## Introducción

El presente documento detalla el proceso de mantenimiento del Sistema **Black Market**. Las fases que engloban el proceso de mantenimiento son:

1. Proceso de implementación.
2. Análisis de modificación y problemas.
3. Implementación de la modificación.
4. Aceptación y revisión del mantenimiento.
5. Migración.

## Proceso de Implementación

1. Recepción de solicitud de modificación (SM)

Se realizarán las siguientes tareas:

- **Tarea 1:** Recibir el SM (Plantilla 1) llenado por el solicitante y asignar un número de identificación único.
- **Tarea 2:** Establecer una prioridad de mantenimiento tomando en cuenta la información proporcionada por el solicitante y las políticas establecidas por la organización.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN			
Sección I			
Nombre del solicitante:	Fecha de recepción:	Sistema:	
Descripción del problema		Prioridad	
Sección II			
Número de SM:			
Prioridad		Tipo de mantenimiento	
Sección III			
ID opcion	Estado del SM	Fecha	
Resultados del análisis			
Aprobado			

Solicitud de Modificación(Plantilla 1)

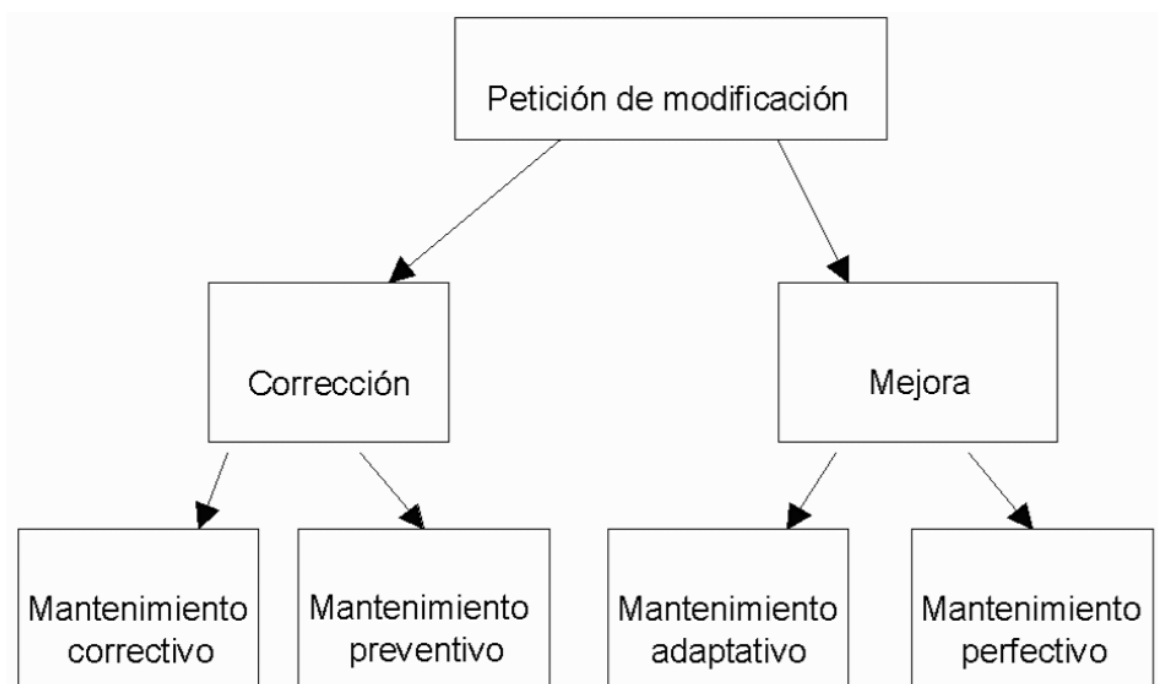
Tabla de Prioridades	
Prioridad	Se aplica si un problema:
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita la realización de una actividad esencial para el funcionamiento del software.</li> <li>• Pone en peligro la seguridad del software</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectar negativamente a la realización de una actividad esencial de funcionamiento y no se conoce ninguna solución temporal</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectar negativamente a la realización de una actividad esencial para el funcionamiento del software pero existe una solución temporal</li> <li>• Puede resultar inconveniente o molesto para el técnico encargado del sistema pero se conoce una solución temporal.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta molestias al usuario pero no afecta la ejecución de actividades esenciales y no impide el cumplimiento de sus responsabilidades.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier otro efecto que no permita la funcionalidad correcta del sistema.</li> </ul>

Tabla de Prioridades

## Tipos de Mantenimiento en ISO 14764

- **Adaptativo:** Modificación de un producto software, después de su entrega, para conseguir que sea utilizable en un nuevo entorno.
- **Correctivo:** Modificación reactiva de un producto software, después de su entrega, para corregir defectos detectados. Errores actuales detectados.
- **Perfectivo:** Modificación de un producto software, después de su entrega, para mejorar su rendimiento o su mantenibilidad.
- **Preventivo:** Modificación de un producto software, después de su entrega, para detectar y corregir defectos latentes antes de que produzcan fallos efectivos. Se trata de encontrar errores potenciales.

Link: [ISO 14764](#)



Clasificación de las peticiones de modificación y tipos de mantenimiento

# Análisis de Modificación

## 1. Análisis de SM

En la etapa de análisis de modificación, seguiremos las siguientes actividades:

- Analiza el informe del problema o requerimiento de modificación para determinar su impacto en la organización, en el sistema existente y en los interfaces.
- Replica o verifica el problema.
- Define varias opciones para implementar la modificación;
- Documenta el informe del problema o requerimiento de modificación, los resultados y opciones de implementación.
- Obtiene la aprobación para la opción de modificación seleccionada.

## 2. Verificación

Se realizarán las siguientes tareas:

**Tarea 1:** Llenar el Registro del Historial del SM (Plantilla 2). En este se registra la información generada desde que se recibe hasta que se resuelve el SM.

REGISTRO DEL HISTORIAL DEL MR				
ID MR	Fecha de recepción	Fecha de análisis	Estado de MR	Documentos Afectados

Registro del Historial del SM (Plantilla 2)

**Tarea 2:** Obtener el software afectado e instalarlo.

**Tarea 3:** Realizar pruebas sobre el software para comprobar la falla reportada y documentar los resultados obtenidos en el Registro de Pruebas del SM (Plantilla 3)

REGISTRO DE PRUEBAS DEL SM		
ID prueba:	ID MR:	Nombre del Sistema:
Responsable de la Prueba:		
Objetivo:		
Resultado Obtenido:		

Registro de Pruebas del SM (Plantilla 3)

### 3. Desarrollo de Opciones

Después de realizar las pruebas, se deberá:

1. Asignar una prioridad al SM.
2. Proponer al menos tres opciones para realizar la modificación.
3. De cada opción se deberá hacer una estimación de extensión y magnitud de la modificación,
4. Todas estas tareas se deberán registrar en la plantilla 4.
5. Se estimará los recursos humanos y de costo que requiere cada opción y se documenta en el Registro de Asignación de Recursos (Plantilla 5)

REGISTRO DE OPCIONES			
ID SM	Nombre del sistema	Responsable	
ID Opcion	Descripción	Impacto	Riesgos

Registro de Opciones (Plantilla 4)

REGISTRO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS			
ID SM	Nombre del sistema		Responsable
ID Opcion	N Personas	N Horas	Costo

Registro de Opciones (Plantilla 5)

### 4. Documentación

Se verificará que todas las pruebas y opciones propuestas estén debidamente documentadas en las plantillas y actualizar el Registro del Historial del SM.

## Implementación de la Modificación

### 1. Análisis

Se identificarán de forma detallada los elementos del sistema que serán afectados por la modificación y quién será el responsable de realizarla.

### 2. Proceso de Desarrollo

Se realizarán las siguientes tareas:

**Tarea 1:** Desarrollar la modificación.

**Tarea 2:** Documentar y definir criterios de pruebas para la comprobación y evaluación de las partes modificadas y no modificadas. En el Registro de Pruebas sobre el Sistema Modificado (**Plantilla 6**). Se deberá especificar el tipo de pruebas que se ejecutarán sobre el sistema modificado.

REGISTRO DE PRUEBAS DE APROBACIÓN				
Id SM	Id Prueba	Fecha de ejecución:		
Nombre del sistema				
Tipo de prueba				
Objetivo				
Descripción				
Responsables				
Elemento a probar	Precondición	Datos de entrada	Resultados esperados	Resultados obtenidos

Registro de Pruebas de Aprobación (Plantilla 6)

## Aceptación/Revisión del Mantenimiento

En esta fase se confirma que las modificaciones realizadas al sistema hayan sido ejecutadas correctamente.

### 1. Revisiones y aprobaciones

**Tarea 1:** La persona encargada del mantenimiento deberá reunirse con el Coordinador de Desarrollo de la Dirección de Sistemas y realizar pruebas sobre el sistema para comprobar que la modificación se ha realizado adecuadamente.

**Tarea 2:** Documentar las pruebas realizadas en el Registro de Pruebas de Aprobación.



# Migración

## 1. Elaboración del Plan de migración

**Tarea 1:** La persona encargada del mantenimiento analizará la petición de migración y valorará la factibilidad de los cambios a ser realizados.

**Tarea 2:** Se determinarán las herramientas necesarias para llevar a cabo la migración. Y se llevará un registro de estas herramientas

**Tarea 3:** La conversión de datos se registrará las alteraciones en la siguiente plantilla:

CONVERSIÓN DE DATOS				
Nombre del sistema:				
Mantenedor:				
Equipo de Migración:				
Elemento a migrar:				
Origen				
Código	Tablas	Columnas	Tipo de dato	Descripción
Destino				
Código	Tablas	Columnas	Tipo de dato	Descripción

## 2. Notificación del intento

Después de desarrollar el Plan de Migración se debe notificar a los usuarios de los planes y actividades de migración.

Esta notificación deberá incluir:

- Detallar las razones de ya no dar soporte al antiguo entorno
- Describir el nuevo entorno e indicar la fecha de arranque y disponibilidad
- Descripción de las nuevas opciones de soporte.

### **3. Ejecutar la migración**

**Tarea 1:** Ejecución de la migración.

**Tarea 2:** Se realizarán las pruebas correspondientes a cada elemento a ser migrado y su registro individual

**Tarea 3:** Tras finalizar la migración se indicará el tipo de soporte o mantenimiento que se dará al sistema origen, este soporte puede ser dado a todo el sistema o por cada uno de los elementos que lo conforman

### **4. Implementación de las operaciones y entrenamiento**

Para facilitar al usuario la transición del antiguo entorno con el nuevo, el mantenedor deberá realizar los siguientes pasos:

- Mantener un puesto en su configuración original
- Instalar el hardware y el software
- Ejecutar pruebas preliminares para garantizar la correcta instalación del hardware y el software
- Ejecutar el software con una carga operativa en el entorno antiguo y en el nuevo
- Recolectar datos de los productos nuevos y viejos
- Analizar los datos

### **5. Notificación del final de la Migración**

Al finalizar la migración se notificará a los usuarios involucrados.