UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS

Asignatura

Construcción de Software

Tema:

Política de mantenimiento del Software

Grupo F:

Integrantes

Yagual Alarcón Mariana de Jesús

Solís Salazar Alejandro Sebastian

Mendoza Mendoza Cesar Oscar

Armijos Moreira Kenneth Fernando

Sánchez Marcillo Angelo Paul

Cisneros Alcivar Kenny Geampiere

Docente

Ing. Franklin Parrales

Paralelo

SOF-S-MA-6-3

**Política de Mantenimiento del Software CobroGest**

1. **Detalles Técnicos del Software**

**Nombre del Software**: CobroGest

**Descripción**: CobroGest es un software diseñado para optimizar la gestión de cobros vehiculares.

**Arquitectura del Software**: Capas.

**Tecnologías Utilizadas**:

**Entorno de Desarrollo del Sistema**:

* Visual Studio 2022
* .NET Framework
* Lenguaje: C#

**Entorno de Desarrollo de la Base de Datos**:

* SQL Server Management Studio (SSMS)
* DBMS Oracle Database Express Edition
* **Metodología**: Por capas.

**Componentes Clave del Sistema**:

**Módulo de Registro de Propietarios de Vehículos**:

* Registro de (Nombre, Apellido, Cédula, Teléfono, Correo, Dirección) de propietarios.
* Modificar (Nombre, Apellido, Cédula, Teléfono, Correo, Dirección).
* Eliminar información de propietarios.

**Módulo de Vehículos**:

* Registro de (Placa, Año, Valor, Color, Modelo, Cilindraje) de vehículos.
* Modificar (Placa, Año, Valor, Color, Modelo, Cilindraje) de vehículos.
* Eliminar información de vehículos.

**Módulo de Pagos**:

* Validación del pago.
* Emisión de recibos de pago (por correo).

**2. Entorno de Despliegue**

**Detalles del Entorno de Producción**:

* **Servidores**: Servidores dedicados con redundancia.
* **Sistemas Operativos**: Windows 10 o superior.
* **Redes**: Red interna con firewall y medidas de seguridad avanzadas.

**Infraestructura de Respaldo**:

* **Servidores de Respaldo**: Servidores ubicados en una ubicación geográfica diferente para recuperación ante desastres.
* **Servicios en la Nube**: Copias de seguridad diarias almacenadas del programa en servicios en la nube como Github.

**3. Usuarios y Roles**

**Tipos de Usuarios**:

* **Administradores**: Acceso completo a todas las funcionalidades del sistema.
* **Operadores**: Acceso a funcionalidades operativas y de soporte.
* **Usuarios Finales**: Recibe información detallada de los datos registrados mediante el correo electrónico.

**Roles y Responsabilidades**:

* **Administradores**: Supervisar el mantenimiento, realizar actualizaciones, y gestionar la seguridad del sistema.
* **Operadores**: Encargados de hacer uso del sistema.
* **Equipo de TI**: Responsable de la ejecución de las tareas de mantenimiento.
* Monitorear el rendimiento del sistema, realizar tareas de mantenimiento preventivo y correctivo.

**4. Historial de Mantenimiento y Problemas Comunes**

**Problemas Recurrentes o Comunes**:

* Problemas de rendimiento debido a altas cargas de trabajo.
* Incidencias relacionadas con la integración de la base de datos.

**Medidas y Soluciones Implementadas**:

* Optimización de consultas y mantenimiento regular de la base de datos.
* Implementación de pruebas de carga y monitoreo continuo.

**5. Requisitos de Seguridad y Cumplimiento**

**Normativas y Regulaciones Aplicables**:

* **ISO/IEC 27001**: Implementación de estándares de seguridad de la información.

**Políticas de Seguridad de la Empresa**:

* Monitoreo continuo y auditorías de seguridad periódicas.

**6. Planes de Contingencia**

**Planes de Recuperación ante Desastres**:

* Procedimientos detallados para la recuperación de datos en caso de fallos del sistema.
* Simulaciones regulares de escenarios de desastre.

**Procedimientos de Respaldo y Restauración**:

* Copias de seguridad diarias manuales.
* Pruebas mensuales de restauración de datos para asegurar la integridad de las copias de seguridad.

**7. Calendario de Mantenimiento**

**Procedimientos de Mantenimiento**

**Mantenimiento Preventivo:**

* Realizar copias de seguridad diarias de la base de datos.
* Realizar copias de seguridad diarias del programa.
* Actualizar el software mensualmente.
* Revisar y limpiar logs semanalmente.

**Mantenimiento Correctivo:**

* Resolver incidentes reportados por los usuarios en un plazo de 24 horas.
* Implementar correcciones de bugs detectados lo antes posible.

**Mantenimiento Predictivo:**

* Monitorear el rendimiento del sistema continuamente.
* Analizar patrones de uso y predecir posibles fallos.

**Frecuencia de Tareas de Mantenimiento**:

**Diario**:

* Realizar copias de seguridad.
* Monitorear el rendimiento del sistema.

**Semanal**:

* Revisar y limpiar logs.

**Mensual**:

* Actualizar el software y aplicar parches de seguridad.
* Verificar la integridad de los datos.

**Anual**:

* Auditoría completa del sistema y revisión de la infraestructura.

**Fechas Clave para Auditorías y Revisiones**:

* Auditorías trimestrales de seguridad y cumplimiento.
* Revisión anual de la política de mantenimiento.

**Comunicación**

* Informar a todos los usuarios sobre las actividades de mantenimiento programadas y los posibles impactos en el sistema.
* Proveer capacitación continua a los miembros del equipo de TI sobre los procedimientos de mantenimiento.
* Mantener un canal de comunicación abierto para reportar incidencias y recibir actualizaciones.

**8. Herramientas y Recursos**

**Herramientas de Monitoreo y Diagnóstico Utilizadas**:

* **Monitoreo**: Nagios, Zabbix.
* **Diagnóstico**: SQL Server Profiler.