**Política de Mantenimiento del Proyecto Servicio Técnico Celular**

**Introducción**

Esta política define las directrices y procedimientos para el mantenimiento del proyecto *Servicio Técnico Celular*. Su objetivo es garantizar la sostenibilidad, escalabilidad y confiabilidad del sistema, minimizando interrupciones y manteniendo la calidad del software.

**Objetivos del Mantenimiento**

* Corrección de Errores: Resolver defectos detectados en el sistema en el menor tiempo posible.
* Actualizaciones y Mejoras: Incorporar nuevas funcionalidades y optimizar las existentes para satisfacer requisitos cambiantes.
* Prevención: Implementar medidas proactivas para evitar fallos futuros.
* Documentación: Mantener actualizada la documentación técnica y de usuario.
* Compatibilidad: Asegurar la interoperabilidad con sistemas operativos, bases de datos y tecnologías relacionadas.

**Roles y Responsabilidades**

Equipo de Desarrollo:

* Resolver incidencias de código reportadas.
* Revisar y optimizar el código existente.
* Implementar nuevas funcionalidades solicitadas.
* Administrador de Base de Datos (DBA):

Garantizar el correcto funcionamiento de la base de datos.

* Realizar copias de seguridad periódicas.
* Optimizar consultas y estructura de la base de datos.

**Gestor de Proyecto:**

* Priorizar las tareas de mantenimiento.
* Supervisar el cumplimiento de los plazos.
* Validar los cambios antes de su implementación.
* Procedimientos de Mantenimiento

**Gestión de Incidencias:**

* Usar un sistema de seguimiento de tickets (e.g., JIRA, Azure DevOps).
* Clasificar las incidencias según su prioridad (crítica, alta, media, baja).
* Documentar cada incidencia, su solución y el tiempo empleado.

**Actualizaciones de Software:**

Realizar pruebas en un entorno de desarrollo antes de desplegar en producción.

Planificar mantenimientos preventivos en horarios de menor actividad.

Comunicar a los usuarios cualquier interrupción programada.

Revisión de Código:

Implementar revisiones regulares para garantizar la calidad y estándares del código.

Utilizar herramientas de análisis estático como SonarQube.

Aplicar principios SOLID y patrones de diseño adecuados.

* **Pruebas:**

Automatizar pruebas unitarias y de integración.

Ejecutar pruebas de regresión tras cada modificación significativa.

Registrar los resultados en un repositorio accesible.

* **Documentación:**

Actualizar la documentación del código fuente con cada cambio.

Incluir manuales técnicos para desarrolladores y manuales de usuario.

Mantener diagramas de arquitectura y flujo actualizados.

* **Seguridad**

Realizar auditorías periódicas de seguridad.

Aplicar parches de seguridad a las dependencias y frameworks utilizados.

Restringir el acceso a la base de datos y servidores a personal autorizado.

Monitorear logs para identificar actividades sospechosas.

* **Copias de Seguridad**

Realizar copias de seguridad diarias de la base de datos y archivos críticos.

Almacenar las copias de seguridad en ubicaciones seguras y redundantes.

Probar la recuperación de datos de manera periódica.

* **Política de Versionado**

Utilizar un sistema de control de versiones (e.g., Git) para gestionar cambios en el código.

Adoptar un esquema de versionado semántico (e.g., MAJOR.MINOR.PATCH).

Etiquetar cada versión estable en el repositorio.

* **Ciclo de Revisión**

Realizar revisiones trimestrales de la política de mantenimiento.

Incorporar lecciones aprendidas de incidencias pasadas.

Ajustar los procedimientos según cambios en los objetivos o tecnologías.

Comunicación

Notificar a los usuarios sobre cambios importantes con al menos 72 horas de anticipación.

Proveer un canal dedicado para reportar incidencias y solicitar soporte.

Publicar boletines técnicos sobre actualizaciones relevantes.

* **Medición del Desempeño**

Indicadores Clave de Desempeño (KPIs):

Tiempo promedio de resolución de incidencias.

Número de incidencias abiertas vs. cerradas por periodo.

Disponibilidad del sistema (% uptime).

* **Evaluación:**

Revisar los KPIs mensualmente.

Implementar acciones correctivas cuando los objetivos no se cumplan.

**Conclusión**

La aplicación estricta de esta política garantizará la estabilidad y mejora continua del proyecto *Servicio Técnico Celular*. Todos los miembros del equipo deben adherirse a estas directrices para cumplir con los objetivos establecidos.