



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE SISTEMAS

TEMA

TALLER EN CLASE – MANTENIMIENTO SAEW

GRUPO

Anthony Chiluiza

Emilia Guachamin

MATERIA

Construcción y evolución de software

DOCENTE

Vicente Adrian Eguez Sarsoza

Quito - Ecuador 2025 – A

Actividad:

Ustedes son los directores del área de tecnología, y quieren realizar el proceso de mantenimiento perfecto del SAEW.

Defina un plan que utilice todos los tipos de mantenimiento, herramientas y procesos para llevar a cabo el mantenimiento de este aplicativo.

Como directores del área de tecnología, proponemos un plan estructurado para el mantenimiento del aplicativo SAEW que garantice su funcionamiento óptimo y su evolución constante. El plan considera la aplicación de los cuatro tipos de mantenimiento: correctivo, preventivo, adaptativo y evolutivo, integrando herramientas y procesos adecuados para cada fase.

1. Mantenimiento Correctivo

Esta fase es prioritaria, dado que es imprescindible corregir con rapidez los errores que puedan afectar la operatividad del aplicativo, especialmente porque SAEW tiene interacción continua con los estudiantes. Para ello, implementaremos un sistema de monitoreo en tiempo real que nos permitirá detectar fallos y anomalías de inmediato. Asimismo, estableceremos un proceso formal de gestión de incidentes para asegurar la rápida resolución y el registro adecuado de los errores.

Herramientas y procesos:

- Monitoreo continuo con dashboards en tiempo real.
- Sistema de gestión de tickets para errores y reportes.
- Equipos de respuesta rápida y protocolos claros de solución.

2. Mantenimiento Preventivo

Una vez estabilizado el aplicativo, se planificará la ejecución de tareas preventivas para minimizar futuros problemas. Esto incluye la actualización y verificación periódica de las herramientas, librerías y dependencias usadas, asegurando que cuenten con soporte técnico vigente. Además, se implementarán pruebas automatizadas que permitan validar el correcto funcionamiento tras cualquier cambio en el entorno o en el código.

Herramientas y procesos:

- Pruebas automatizadas (unitarias, integración y regresión).
- Auditorías regulares de dependencias y librerías.
- Plan de actualización programada de componentes.

3. Mantenimiento Adaptativo

Para mantener el aplicativo alineado con los cambios en el entorno tecnológico, realizaremos ajustes que permitan la compatibilidad con nuevas versiones de hardware, sistemas operativos o plataformas. También se ajustará el rendimiento para aprovechar mejor los recursos disponibles. Se implementará un monitoreo continuo del desempeño para anticipar necesidades de adaptación.

Herramientas y procesos:

- Análisis de rendimiento y uso de recursos.
- Monitoreo del entorno tecnológico y tendencias.
- Ajustes y reconfiguraciones proactivas del software.

4. Mantenimiento Evolutivo

Finalmente, para garantizar la mejora continua y la satisfacción de los usuarios, se implementarán mejoras funcionales y nuevas características basadas en la retroalimentación y en la evolución de las necesidades del negocio. Este mantenimiento será gestionado mediante metodologías ágiles, facilitando la incorporación rápida y eficiente de cambios.

Herramientas y procesos:

- Gestión ágil de proyectos (Scrum o Kanban).
- Recopilación y análisis de feedback de usuarios.
- Planificación y priorización de nuevas funcionalidades.