Mantenimiento de Software

Modificación del software tras entrega para corregir errores y mejorar rendimiento.

Fase del ciclo de vida del desarrollo del sistema (SDLC).



por YEINER DANIEL ANAYA DUARTE



Tipos de Mantenimiento

Preventivo

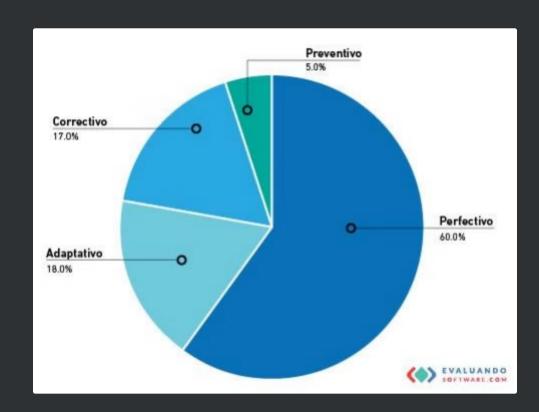
Revisión constante para detectar posibles problemas futuros.

Correctivo

Corrige defectos encontrados en el software.

Adaptativo

Modifica el software para nuevos entornos.



Importancia del Mantenimiento

- 1 Preservación del Valor

 Mantiene el software útil a lo largo del tiempo.
- 2 Mejora Continua

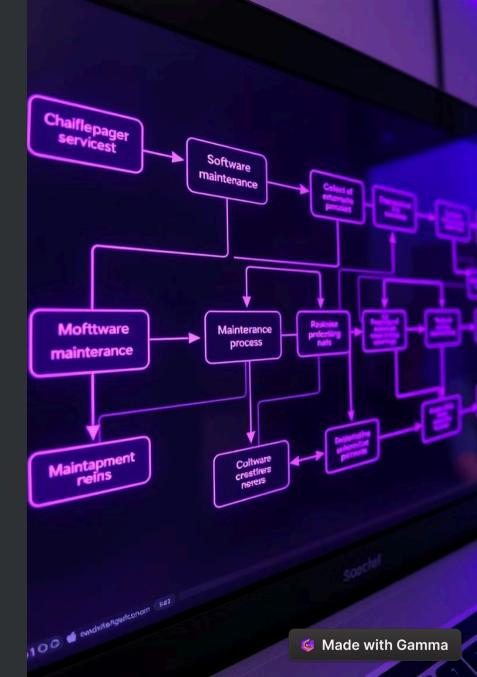
 Amplía funcionalidades y base de clientes.
- Adaptación Tecnológica

 Permite usar nuevas tecnologías y mejorar eficiencia.



Proceso de Mantenimiento

Identificación Determinar qué parte del software necesita modificación. Análisis Evaluar efectos potenciales y costos del cambio. Implementación 3 Programadores implementan los nuevos módulos. Pruebas Verificación del sistema y aceptación por usuarios.





Desafíos del Mantenimiento

Complejidad Creciente

Sistemas se vuelven más complejos con el tiempo.

Costos Elevados

Puede costar hasta dos tercios del ciclo del software.

Tecnologías Cambiantes

Adaptación a nuevos lenguajes y plataformas.

Estrategias de Optimización

Programación Optimizada

Mejorar la calidad del código desde el inicio.

Documentación Clara

Facilitar comprensión y modificaciones futuras.

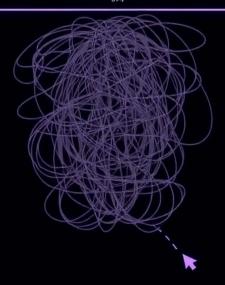
Pruebas Automatizadas

3

Detectar problemas rápidamente durante el mantenimiento.

Rawer On OptimiizeInzition

```
Courfline heavto (utod)
 owe-lite lick up the arthusser'tesartcee-tempiner
        cerrane the owcassagey resat)
Pontellie fing time (of (irosser Timerloce-templeer
 (Owerliseffian) he the root wesend)
(owerlisetiak lesal of function lasertess-tengiter
       rme line targer dipenartes)
          the leck of low us-tearestrarieet-tappleer
          (omest chartou)) event)
(orstallte fiffeting for mcasse-lisartege-leoplrer
       (sesses had amountained
(owerlite tink tor toppmorer ba
(bmms@riate) of tweeger taserices-tegpleer
             BEESCH DOST FORDI SSEE
Cowering lames in a separtee)
(Come miles (Resigns (Asignatte))
 (owntallsefffteline for moorse iflen and loppinger
          Changet eartey -tentarasetferstalleing ss)
           Coartd (Inetee; Us for Perester)
```





Herramientas de Mantenimiento



Depuradores

Identifican y corrigen errores en el código.



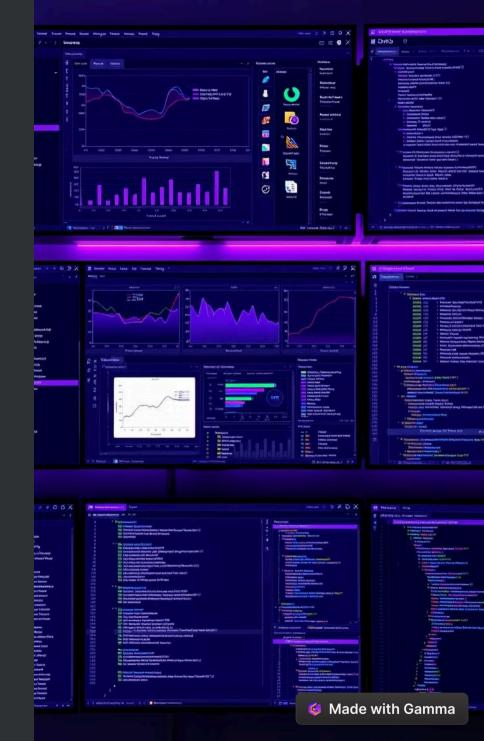
Analizadores de Código

Evalúan calidad y complejidad del software.



Control de Versiones

Gestiona cambios y colaboración en el código.



Futuro del Mantenimiento de Software



IA en Mantenimiento

Inteligencia artificial para predecir y resolver problemas automáticamente.



Mantenimiento en la Nube

Actualizaciones y correcciones distribuidas en tiempo real.