

El mantenimiento se encarga de corregir las fallas detectadas durante la operación de un sistema de información, así como el de realizar las modificaciones pertinentes a los nuevos requerimientos que se van presentando.

Para lograr un adecuado mantenimiento al sistema, se hacen las siguientes sugerencias:

- Tener un seguimiento del sistema, a efecto de evaluar la alimentación de datos, ejecución de procesos, revisión de resultados y respaldo de la información.
- Evaluar el empleo de recursos y tiempo de respuesta que ocupa el sistema en su operación, para optimizarla.
- Analizar detalladamente las fallas detectadas, así como los nuevos requerimientos antes de iniciar cualquier alteración.
- Incorporar las experiencias y avances tecnológicos para la optimización del sistema.
- Respaldar el sistema antes de comenzar los cambios.
- Durante la modificación, respetar las normas, estándares y procedimientos que han respaldado la construcción del sistema.
- Probar detenidamente las modificaciones realizadas

La etapa de mantenimiento consume típicamente del 40 al 80 por ciento de los recursos de una empresa de desarrollo de software. De hecho es probablemente la etapa más importante del ciclo de vida del software. Dada la naturaleza del software, que ni se rompe ni se desgasta con el uso, su mantenimiento incluye tres facetas diferentes:

- Mantenimiento correctivo
- Mantenimiento adaptativo
- Mantenimiento perfectivo

De las distintas facetas del mantenimiento, la eliminación de defectos sólo supone el 17% del costo de mantenimiento de un sistema, mientras que el diseño e implementación de mejoras es responsable del 60% del costo de mantenimiento. Es decir, más de un tercio del costo total de un sistema de información se emplea en añadirle características a software ya existente (el 60% del 60%). La corrección de errores supone, en contraste, "sólo" en torno al 10% del costo total del software.

#### **4. 1 Mantenimiento correctivo**

Eliminar los defectos que se detecten durante su vida útil, lo primero que a uno se le viene a la cabeza cuando piensa en el mantenimiento de cualquier cosa.

#### **4.2 Mantenimiento adaptativo**

Adaptarlo a nuevas necesidades, cuando el sistema ha de funcionar sobre una nueva versión del sistema operativo o en un entorno hardware diferente, por ejemplo.

#### **4.3 Mantenimiento perfectivo**

Añadirle nueva funcionalidad, cuando se proponen características deseables que supondrían una mejora del sistema ya existente.

