



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
UPIICSA**

PLAN DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

Aplicación Móvil de Gestión de Tareas

Equipo 5 – Programación Móvil, Secuencia 6NM61

Profesor: Gustavo Martínez Vázquez

UPIICSA – Instituto Politécnico Nacional

Fecha de elaboración: 15 de mayo de 2025

1. Objetivo del documento

El presente documento tiene como finalidad establecer las directrices para el mantenimiento de la aplicación móvil desarrollada por el Equipo 5 como parte del proyecto semestral de la asignatura *Programación Móvil*. Se definen los tipos de mantenimiento a aplicar, su frecuencia, herramientas a utilizar, así como las responsabilidades del equipo técnico. Su propósito es garantizar la continuidad, funcionalidad, eficiencia y evolución del sistema a lo largo del tiempo, incluso después de su entrega inicial.

2. Alcance del mantenimiento

Este plan cubre todas las actividades necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de la Aplicación de Gestión de Tareas, considerando aspectos funcionales, visuales y de rendimiento. Aplica tanto a la versión entregada como a futuras actualizaciones, abarcando:

- Revisión y corrección de errores o fallos lógicos (bugs).
- Optimización del rendimiento en dispositivos compatibles.
- Actualización del sistema a versiones recientes de Android y Kotlin.
- Mejora de interfaz y experiencia de usuario.
- Inclusión de nuevas funcionalidades según sugerencias de usuarios o mejoras técnicas.

Este mantenimiento se llevará a cabo durante y después del periodo académico, si se llegase a extender su uso o desarrollo en futuras iteraciones.

3. Tipos de mantenimiento

3.1 Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo se enfoca en identificar, analizar y solucionar errores detectados durante el uso de la aplicación. Incluye:

- Corrección de cierres inesperados (crashes).
- Eliminación de fallos de sincronización o guardado de tareas.
- Ajuste de fallas en la interfaz, como botones inactivos o mal ubicados.
- Resolución de problemas de compatibilidad con versiones recientes del sistema operativo.

Este tipo de mantenimiento será atendido de forma inmediata en cuanto se detecten los errores, ya sea por el equipo de desarrollo o mediante reportes de los usuarios.

3.2 Mantenimiento Preventivo

Se refiere a las tareas programadas que permiten anticiparse a fallos potenciales o asegurar la estabilidad del sistema. Consiste en:

- Revisión periódica del código fuente para detectar advertencias o malas prácticas.

- Actualización de bibliotecas y dependencias de Kotlin y Android.
- Limpieza y reorganización de archivos del proyecto para mantener la estructura clara.
- Revisión de compatibilidad con nuevas versiones de dispositivos Android.

El mantenimiento preventivo se realizará mensualmente, de forma interna por el equipo, para asegurar la estabilidad general de la aplicación.

3.3 Mantenimiento Evolutivo

Este tipo de mantenimiento tiene como objetivo mejorar y expandir las capacidades del sistema, adaptándose a nuevas necesidades de los usuarios o del entorno. Entre sus posibles tareas están:

- Agregar nuevas funciones, como subtarefas o adjuntos a cada actividad.
- Mejorar los filtros de búsqueda o el sistema de notificaciones.
- Adaptar la interfaz a nuevos estándares de diseño móvil.
- Implementar sincronización en la nube o exportación de tareas en formatos externos.

El mantenimiento evolutivo depende del interés del equipo y la retroalimentación obtenida de los usuarios, y puede realizarse de forma bimestral o por demanda.

4. Frecuencia

Tipo de Mantenimiento	Frecuencia Recomendada	Responsable
Correctivo	Inmediato al detectar error	Responsable técnico
Preventivo	Mensual	Todo el equipo
Evolutivo	Bimestral o bajo demanda	Coordinador de proyecto

5. Personal responsable

La gestión del mantenimiento será responsabilidad directa del Equipo 5, dividido por roles asignados para atender los distintos aspectos del sistema:

- Flores Manzano Luis Jesús – Coordinador de mantenimiento y responsable técnico.
- [Nombre integrante 2] – Supervisión de pruebas y documentación.
- [Nombre integrante 3] – Actualización de interfaz y experiencia de usuario.
- [Nombre integrante 4] – Control de versiones y repositorio.
- [Nombre integrante 5] – Validación de compatibilidad en dispositivos móviles.
- [Nombre integrante 6] – Apoyo en mantenimiento preventivo.

6. Herramientas o procesos

Para llevar a cabo las tareas de mantenimiento se emplearán las siguientes herramientas:

- **IntelliJ IDEA:** Entorno de desarrollo principal.
- **Kotlin:** Lenguaje de programación base.
- **SDK de Android:** Para compilar y probar en distintos entornos.
- **GitHub (o GitLab):** Control de versiones y colaboración.
- **Android Emulator / Dispositivos reales:** Pruebas de compatibilidad.
- **Google Drive / Documentos compartidos:** Registro de bitácoras y documentación de cambios.

7. Respaldo y recuperación

Con el fin de prevenir pérdida de información o fallos irreversibles, se aplicarán medidas de respaldo semanales:

- Backups del código fuente mediante GitHub con commits seguros.
- Exportación del APK funcional cada vez que se realice una nueva versión estable.
- Registro de cambios con bitácoras documentadas.
- Almacenamiento redundante en la nube (Drive y almacenamiento local).

En caso de corrupción del proyecto, se podrá recuperar la última versión funcional directamente desde el repositorio.

8. Anexos