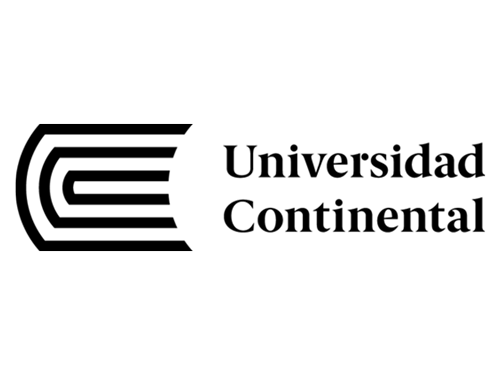
***"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"***



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**TEMA:**

**TP2.E13 Manual de Mantenimiento**

**Curso:**

**Taller de proyectos 2**

**NRC: 17185**

**Docente:**

**Americo Estrada Sanchez**

**Alumno:**

* [**CHRISTIAN CASTRO USTO**](mailto:73024009@continental.edu.pe)

**CUSCO -  PERÚ**

**2025**

Manual de Mantenimiento — SLEEPAPP

**Fecha**: 02/07/2025

**Autor**: Christian Castro Usto

**Versión**: 1.0

# 1. Introducción

Este manual describe los procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema **SleepApp**, una aplicación móvil para la gestión del sueño y rutinas diarias. Su objetivo es garantizar la continuidad operativa, el rendimiento óptimo y la seguridad del sistema. Está dirigido al equipo técnico encargado del soporte, desarrollo y mantenimiento de la aplicación.

# 2. Objetivos del Mantenimiento

* Prevenir fallos antes de que ocurran (mantenimiento preventivo).
* Corregir errores detectados durante el uso de la app (mantenimiento correctivo).
* Asegurar la integridad de la información del usuario y la disponibilidad de funciones clave (registro, rutinas, alarmas, estadísticas).

# 3. Mantenimiento Preventivo

## 3.1 Tareas Semanales

 Revisar los registros de Logcat para detectar errores y excepciones frecuentes.

 Validar el correcto funcionamiento de los formularios de rutina y alarma.

 Comprobar el uso de almacenamiento del dispositivo (espacio ocupado por la base de datos local).

 Verificar integridad del archivo sleepapp.db ubicado en la carpeta de datos internos.

## 3.2 Tareas Mensuales

* Limpiar datos innecesarios (alarmas vencidas, rutinas incompletas):

DELETE FROM rutina WHERE fecha < date('now', '-30 days');

* Actualizar dependencias del proyecto si se usa Gradle (Android Studio):

./gradlew dependencies

* Ejecutar pruebas básicas en dispositivos con distintas versiones de Android (compatibilidad).

## 3.3 Tareas Trimestrales

* Revisar el rendimiento de la app (uso de RAM, batería) con Android Profiler.
* Aplicar pruebas de estrés para múltiples alarmas configuradas y datos simultáneos.
* Verificar posibles vulnerabilidades de dependencias (lint, npm audit si se usa código híbrido o bibliotecas externas).

# 4. Mantenimiento Correctivo

## 4.1 Gestión de Errores Comunes

* App **se cierra inesperadamente**: revisar logs de Logcat, buscar errores de null o acceso a DB.
* Alarma **no suena**: verificar permisos de notificación y uso del AlarmManager.
* Datos **no se guardan**: comprobar estado de la base de datos y manejo de excepciones en SQLiteOpenHelper.

## 4.2 Procedimiento de Corrección

1. Identificar el error mediante el reporte del usuario y Logcat.
2. Reproducir el error en un entorno de pruebas.
3. Corregir el código fuente o configuración.
4. Validar la solución y realizar pruebas.
5. Registrar el incidente en documentación interna o bitácora.

# 5. Respaldo de Información

## 5.1 Respaldo Manual

* Ubicar el archivo de base de datos en:  
  /data/data/com.sleepapp/databases/sleepapp.db
* Usar adb para extraerlo:

adb pull /data/data/com.sleepapp/databases/sleepapp.db ./respaldo/

## 5.2 Respaldo Programado

# Opcionalmente, se puede implementar en futuras versiones una función interna que copie automáticamente el archivo .db al almacenamiento externo semanalmente (requiere permisos WRITE\_EXTERNAL\_STORAGE).

# 6. Actualización del Sistema

**6.1 Aplicación**

* Actualizar dependencias desde Android Studio (build.gradle).
* Subir la nueva versión del APK a dispositivos de prueba.
* Verificar migraciones de base de datos si hay cambios en el esquema (se recomienda control de versión de DB).

**6.2 Base de Datos**

* Ejecutar scripts SQL para modificaciones en tablas.
* Validar compatibilidad de los datos previos con el nuevo esquema.

# 7. Documentación de Cambios

Registrar cada cambio importante en el archivo CHANGELOG.md bajo formato:

## [1.2.0] - 2025-06-18

### Agregado

- Módulo de configuración de alarmas personalizadas.

- Validación offline para el registro de rutinas.

### Corregido

- Error al guardar cambios en rutinas sin conexión.

# 8. Herramientas Recomendadas

* **Android Studio**: desarrollo y depuración.
* **SQLite Browser**: revisión manual de base de datos.
* **ADB**: acceso a archivos internos del dispositivo.
* **Logcat**: seguimiento de errores y rendimiento.
* **Postman** (futuro): si se incorpora backend remoto o sincronización.

# 9. Contacto de Soporte

# Para reportes técnicos o mantenimiento avanzado del sistema:

# 📧 73024009@continental.edu.pe

# 📞 +51 966384355

# 10. Conclusión

Este manual proporciona un conjunto de prácticas esenciales para mantener la aplicación **SleepApp** operativa, funcional y segura. La aplicación sistemática de estos procedimientos es clave para su sostenibilidad, confiabilidad y mejora continua.