

# Trabajo Final de Curso



Diseño y Desarrollo de  
Aplicaciones Móviles

## Tecnologías de la Información

## 1.TEMA

**Implementación de un aplicativo móvil para mejorar el proceso de recolección y registro de residuos sólidos en la empresa**

## 2.OBJETIVO

Al finalizar el presente trabajo final el estudiante tendrá la competencia de diseñar, desarrollar y publicar aplicaciones móviles funcionales en la plataforma Android con una comprensión sólida de los conceptos clave y las prácticas recomendadas en el desarrollo de aplicaciones móviles, cumpliendo las normas técnicas, las normas de seguridad y salud en el trabajo y actuando de manera responsable con el medio ambiente.

## 3.CONSIDERACIONES

El trabajo final consiste en resolver el caso práctico presentado, utilizando como referencia el problema planteado y las preguntas guía proporcionadas para orientar el desarrollo.

Los participantes deberán fundamentar sus propuestas en los conocimientos adquiridos a lo largo del curso, aplicando lo aprendido en las tareas y operaciones descritas en los contenidos curriculares.

## 4.CASO PRÁCTICO

En la empresa ECOLIM S.A.C., durante las actividades de limpieza en diversas instalaciones industriales y de oficinas, los empleados deben recolectar y registrar diferentes tipos de residuos sólidos. Actualmente, el proceso es manual, lo que ha ocasionado ineficiencias en la recopilación de datos, errores en la cantidad y tipo de residuos registrados, y una falta de confiabilidad en los reportes finales que son enviados a las autoridades ambientales y a la alta dirección.

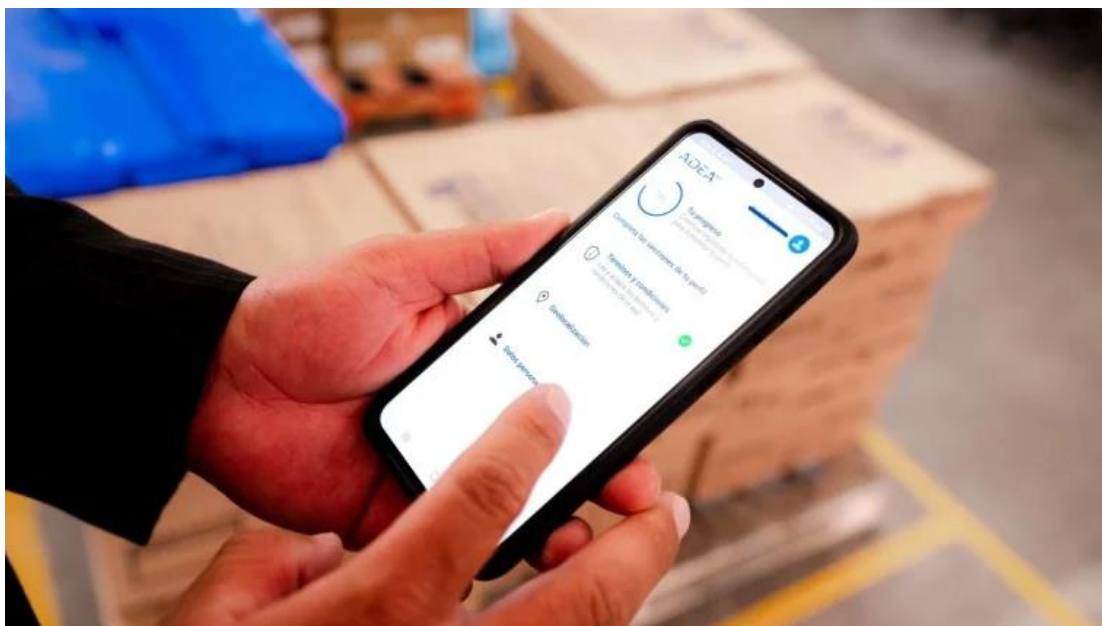
Para mejorar este proceso, la empresa ha decidido desarrollar e implementar un aplicativo móvil que permitirá a los empleados registrar los datos de recolección de residuos de forma digital y en tiempo real. El aplicativo será capaz de identificar el tipo de residuos, calcular las cantidades y generar reportes automáticos que podrán ser compartidos con las áreas correspondientes.

Esta solución también integrará funcionalidades para el control de cumplimiento de normativas ambientales, ayudando a ECOLIM S.A.C. a mejorar su rendimiento y su responsabilidad

ambiental.

**La propuesta que permita solucionar el Caso Práctico debe incluir:**

- ✓ Desarrollar un aplicativo móvil que permita el registro digital y en tiempo real de residuos sólidos recolectados por los empleados durante las actividades de limpieza.
- ✓ Integrar las funciones de categorización que permita a los usuarios seleccionar el tipo de residuo y la cantidad recolectada de manera sencilla y rápida.
- ✓ Generar reportes que consoliden la información registrada, facilitando su envío a las autoridades ambientales y a la dirección de la empresa.



[Aplicativo Móvil para la Optimización del Registro y Gestión de Residuos Sólidos](#)

## 5.PREGUNTAS GUÍAS

- **El desarrollo de las preguntas guías tienen el propósito de orientar la generación de su propuesta sobre el caso práctico.**
- 1) ¿Cuáles son los principales tipos de residuos sólidos que deben ser registrados y cómo se gestionan actualmente en ECOLIM S.A.C.?
- 2) ¿Qué características debe tener el aplicativo móvil para facilitar el registro de datos en entornos industriales y de oficinas?
- 3) ¿Cómo puede el aplicativo móvil mejorar la precisión y la rapidez en la recolección de datos respecto al sistema manual actual?
- 4) ¿Qué tipo de reportes y análisis debe generar el sistema para cumplir con las normativas ambientales y mejorar la toma de decisiones?
- 5) ¿Qué desafíos técnicos y operativos pueden surgir durante la implementación del aplicativo en los diferentes tipos de instalaciones y cómo pueden ser superados?

## 6.CONSIDERACIONES PARA EL ENTREGABLE

- ✓ Entregar una propuesta de solución para el caso práctico, fundamentado con los conocimientos adquiridos a lo largo del curso, aplicando lo aprendido con las tareas y operaciones descritas en los contenidos curriculares.
- ✓ Generar esquema y/o diagramas alineados a la propuesta de solución del caso práctico.



**RECURSO DIDÁCTICO PARA EL APRENDIZAJE**