



FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**Implementación de un Sistema informático para mejorar
el proceso de recolección de residuos sólidos en la
Municipalidad Distrital de Comas**

TESIS PROFESIONAL

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

Br. Flores Cayro, Yennyfer Elizabeth

ASESOR:

Ing. Díaz Reátegui, Mónica

LIMA – PERÚ

2011

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
INFORMÁTICO PARA MEJORAR EL
PROCESO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE COMAS**

DEDICATORIA

La presente está dedicada a todos mis seres queridos que fueron mi fuente de inspiración, a todas las personas que intervinieron en forma directa e indirectamente para la realización de esta tesis, así como también a todas las personas que siempre me dieron una palabra de aliento para la superación y la culminación de mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis más sinceras muestras de agradecimiento:

A Dios por iluminar mi vida y doy gracias por su bendición.

A mis padres, Elizabeth y José, por haberme dado la vida y su apoyo incondicional. A mi hermano Cristian, quien siempre me sorprende con su inteligencia. A mi hermana Luisa, que siempre me ha demostrado la mejor manera de ver las cosas. A mi enamorado James, por llegar a mi vida y compartir alegrías y tristezas juntos, por darme comprensión, apoyo y ánimos.

Mi más sincero agradecimiento al Ing. Armando Fermín Pérez, por su paciencia y por compartir sus conocimientos para poder culminar satisfactoriamente el presente trabajo de Tesis.

Un agradecimiento especial a mi asesora temática la Ing. Mónica Díaz Reátegui por su amistad, porque en todo momento estaba pendiente de mí e influyó en no dejarme desfallecer a pesar de miles de contratiempos que se me presentó en el desarrollo de la tesis.

De igual manera agradezco a la Sub gerencia de limpieza pública en la Municipalidad Distrital de Comas, por permitirme trabajar en su institución y conocer los procesos, por apostar en el desarrollo del presente trabajo, especialmente al Sub gerente de informática y estadística al Ing. Elmer Negreiros Matta por brindarme el tiempo y la información necesaria para la culminación de esta tesis.

Mil gracias a todos mis amigos que de una u otra forma colaboraron conmigo.

RESUMEN

La Municipalidad Distrital de Comas es una organización que se encarga de administrar, elaborar, aprobar y modificar el plan de desarrollo en el cual se detallan las normas para el buen funcionamiento de la misma; asimismo, promueve el desarrollo comunitario, aplica disposiciones sobre transporte, tránsito, construcción y urbanización. Además, se encarga de la limpieza pública de su jurisdicción realizando para ello una programación del barrido, recolección de residuos sólidos, arreglo de calles y limpieza en general.

La presente investigación titulada “Implementación de un Sistema informático para mejorar el proceso de recolección de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Comas”, estudia el problema de investigación, que se presenta en la Sub gerencia de limpieza pública donde actualmente se realiza la programación de los procesos de recolección de residuos sólidos de manera manual, no existe información actualizada y oportuna como tampoco datos concretos ni verídicos.

Por lo tanto, teniendo en cuenta los motivos mencionados y en búsqueda de un mejor servicio en la limpieza de la comuna, se plantea la implementación de un Sistema informático para mejorar el proceso de recolección de residuos sólidos, contando con lo necesario para una buena toma de decisiones.

El objetivo principal es determinar la influencia de la implementación de un Sistema informático en el proceso de recolección de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Comas contribuyendo a que los empleados tengan una mejor accesibilidad a la información que necesitan de una manera oportuna.

Para ello, se hace uso de la metodología de software Rational Unified Process (RUP) para el análisis, la herramienta Php para el desarrollo del Sistema informático y el gestor de base de datos Postgres Sql para el almacenamiento de la información.

En la presente tesis, se plantea una de las posibles soluciones al problema encontrado en el proceso de recolección de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Comas, la cual ha sido implementada, logrando que los resultados sean factibles, puesto que reduce el tiempo de ejecución del proceso de residuos sólidos (Operación) en 64.91%, reduce el tiempo de emisión de reportes (Información) en 97.56% y reduce la cantidad de llamadas de quejas de los contribuyentes (Social) en 80.80%.

PALABRAS CLAVES

Sistema informático – Proceso de recolección de residuos sólidos – RUP.

ABSTRACT

The Comas's city hall is an organization that is responsible for managing, developing, adopting and amending the development plan which details the rules for the proper functioning of the same, likewise, promotes community development, transportation provisions apply, transit, construction and development. In addition, in charge of public cleaner in their jurisdiction doing for it a program of sweeping, garbage collection, arrangement and general cleaning streets.

This research entitled "Implementation of a computerized system to improve the process of collecting solid waste in the District Municipality of Comas", studies the research problem, which is presented in the management of public sanitation Sub where he currently performs scheduling processes solid waste collection by hand, no information is current and timely nor factual nor true.

Therefore, taking into account the mentioned reasons and in search of a better service in the community clean, we propose the implementation of a computerized system to improve the process of solid waste collection, with the essentials for a good shot decisions.

The main objective is to determine the influence of the implementation of a computer system in the process of collecting solid waste in the District Municipality of Comas helping to give employees better access to the information they need and in a timely manner.

For this purpose, the methodology makes use of software Rational Unified Process (RUP) for analysis, Php tool for the development of the computer and the manager Postgres Sql database to store information.

In this thesis, we present a possible solution to the problem encountered in the process of collecting solid waste in the District Municipality of Comas, which has been implemented, making the results are feasible, as it reduces the execution time solid waste processing (operation) in 64.91%, reduces the time of issuance of reports (information) in 97.56% and finally reduced in 80.80% the amount of phone calls (Social).

KEY WORDS

Computer system - Process solid waste collection – RUP.