**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “GABRIEL RENE MORENO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTA Y TECNOLOGÍA**

**CARRERA: INGENIERÍA SISTEMAS**



**TITULO:**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA EL CONTROL DE RECURSOS HUMANOS PARA EL HOSPITAL RUBÉN ZELAYA UBICADO EN YACUIBA.**

**Bladimir Balderrama López y Evelin Balderas Padilla**

**Taller De Grado I, Ing. Iveth Robles**

**CAMIRI-SANTA CRUZ-BOLIVIA**

**Mayo, 2021**

**ÍNDICE DE CONTENIDO**

[**CAPITULO 1.** **INTRODUCCIÓN** 1](#_Toc75208449)

[**1.1.** **INTRODUCCIÓN** 1](#_Toc75208450)

[**1.2.** **ANTECEDENTES** 2](#_Toc75208451)

[**1.2.1.** **Institucional** 2](#_Toc75208452)

[**1.2.2.** **De proyecto similares** 3](#_Toc75208453)

[**1.3.** **UBICACIÓN** 7](#_Toc75208454)

[**1.4.** **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA** 8](#_Toc75208455)

[**1.4.1.** **Formulación del problema** 10](#_Toc75208456)

[**1.5.** **OBJETIVOS** 10](#_Toc75208457)

[**1.5.1.** **Objetivo general** 10](#_Toc75208458)

[**1.5.2.** **Objetivos específicos** 10](#_Toc75208459)

[**1.6.** **ALCANCE** 11](#_Toc75208460)

[**1.7.** **JUSTIFICACIÓN** 11](#_Toc75208461)

[**1.8.** **METODOLOGÍA** 12](#_Toc75208462)

[**1.8.1.** **Tipo de Investigación** 12](#_Toc75208463)

[**1.8.2.** **Metodología de la investigación** 12](#_Toc75208464)

**ÍNDICE DE TABLAS**

**No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.**

**ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

[**Ilustración 1 Ubicación Satelital del Hospital Dr. Rubén Zelaya** 8](#_Toc75208465)

**ÍNDICE DE GRAFICOS**

**No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.**

1. **INTRODUCCIÓN**
   1. **INTRODUCCIÓN**

El mundo moderno cada vez es más competitivo las empresas e instituciones necesitan ser cada vez más eficientes y productivas, en vista de los constantes avances y rivalidad entre las empresas al principio del siglo XX llegó a ser necesaria la creación de un departamento para la administración de recursos humanos.

Uno de los principales propósitos de la creación de un departamento de RRHH es poder conciliar los objetivos institucionales de los personales y así logrando que la empresa o institución llegue a tener un ambiente en el cual todos influyen a un mismo fin de eficiencia y productividad.

Es indispensable en la actualidad un Sistema que nos brinde el apoyo adecuado para la Administración de Datos y Documentos, este software nos permitirá tener eficiencia tanto en control, así como en el manejo de los documentos incorporados a un Sistema de Control.

Actualmente el Hospital Rubén Zelaya de la ciudad de Yacuiba posee un departamento de recursos humanos el cual es el encargado de la gestión de todo el personal de la institución, desde doctores, enfermeras, choferes y personal administrativo. RRHH humanos no posee sistemas para mejorar la eficiencia y productividad dentro de sus procesos.

* 1. **ANTECEDENTES**
     1. **Institucional**

La empresa que es objeto del presente proyecto es el “Hospital Rubén Zelaya 2do nivel” fundada en el año de 1989.

Desde que comenzó la pandemia, los servicios de salud de este hospital fueron reorganizados o interrumpidos y muchos dejaron de brindar atención a las personas en tratamiento contra enfermedades como el cáncer, enfermedades cardiovasculares y diabetes. Asimismo, muchos trabajadores de la salud que suelen brindar esta atención fueron redirigidos a la respuesta de COVID-19.

El trabajo del personal de salud es más que la atención directa a los enfermos de COVID-19. Sus tareas también consisten en cuidar la salud de la población a través de actividades de educación, prevención y promoción; además, realizan tareas como identificar casos, buscan sus contactos, toman y analizan pruebas diagnósticas, entro otras actividades adicionales a su trabajo diario, tanto en clínicas y hospitales como en la comunidad.

El crecimiento acelerado ha producido muchos desafíos, uno de estos departamentos es el de recursos humanos, que enfrenta grandes desafíos debido a fenómenos como una gran rotación de personal, la falta de automatización de procesos, duplicación de tareas, etc. Así mismo, existe un sentimiento de que no se está aprovechando el potencial de la información generada por el departamento.

* + 1. **De proyecto similares**
       1. **Internacional**

El hospital san José fue inaugurado un 19 de marzo de 1911 en Perú, pero no brindó servicios al público, hasta el siguiente año cuando se llevó a cabo la ceremonia oficial, un 30 de julio del 1912, siendo padrinos la señora Enriqueta peña y don augusto Barrenechea, fecha también en que se realiza el traslado de pacientes de la calle los ángeles tanto hombres como mujeres.

Inicialmente el hospital tomó el nombre de “la caridad”, tal como era conocido. posteriormente ya el año 1912, en sesión de la beneficencia pública de chincha, y a petición del Dr. Emilio Muñante, del cambio de nombre, como gesto de agradecimiento al sr José Alegranza, quien fuera uno de los gestores incansable de que la ciudad de chincha cuente con un hospital institucionalmente reconocido por el gobierno; es así que un 22 de julio de 1912, por acuerdo unánime de los directivos de la beneficencia optan por cambiar el nombre a hospital san José de chincha, dándole un nombre religioso, ya que esta institución se encontraba bajo la conducción y administración de las ”hermanas de la caridad”.

En el año 1917, el congreso de la república mediante ley N.º 2642, de fecha 5 de diciembre, vuelve a consignar una partida de 500 libras en los presupuestos de los años 1918 a 1922, destinados a la terminación de la construcción del hospital, y el funcionamiento del mismo. Dentro de esta construcción fue notorio la existencia del denominado “PABELLÓN GUIMOLLE”, dedicado a acoger en sus ambientes a los enfermos de la altamente mortal (para esa época) enfermedad de la TBC.

Actualmente brinda servicios de medicina general, y de especialidad como: pediatría, ginecología, obstetricia, cirugía, neurología, gastroenterología, urología, psicología, odontología.

Atención de programas de salud como:

* TBC
* VIH-SIDA
* CRED
* Vacunaciones
* planificación familiar

Servicios como:

* Laboratorio
* Rayos X
* Rehabilitación física.

La producción anual del hospital alcanza la suma de 80,000 consultas médicas; 22,000 atenciones de emergencias y atiende un promedio de 6,500 hospitalizaciones.

En la actualidad representa un reto continuar el modo de trabajo de manera documentaria ya que incurren muchos gastos de insumos en donde es gestionado un gran volumen de información, y que en la mayoría de los casos el registro se hace de manera manual y una vez archivada la información representa cierto grado de dificultad extraer información en torno a un documento en específico en relación a la gestión que se le ha dado. (CRUZ, 2015)

Por lo anterior, las tecnologías de la información nos permitirán hacer grandes avances en la gestión documental, mediante La Aplicación Web aplicada al control de gestión de pacientes y RRHH permitirá informatizar la gestión, haciendo los procesos más ágiles y eficientes.

La incorporación de una aplicación web mejora el modo de trabajo del área de control administrativo del hospital San José. Esta aplicación facilita la forma de trabajar actualmente y no permite registrar por segunda vez los datos de las diferentes áreas, gestionando eficazmente los recursos económicos y humanos del hospital, hace mucho más fácil calcular el porcentaje de registros al sistema y sus reportes son mucho más certeros con respecto a los datos que se requiere evaluar. (CRUZ, 2015)

* + - 1. **Nacional**

La empresa de limpieza industrial “TOTES LTDA” presta sus servicios a instituciones públicas y privadas, Totes La Paz empezó sus operaciones el 10 de abril de 1986, La primera sucursal de Totes se inauguró el 30 abril de 1993 en la ciudad de Cochabamba.

Viendo el éxito de esta, el 12 abril de 1997 se abren las puertas de Totes Santa Cruz. Años después se abre Totes Sucre (1ro de octubre, 2002) y Totes Tarija atendiendo también a Potosí y Oruro. (CASILLO, 2014)

La Empresa de Limpieza Industrial TOTES. LTDA Cuenta con un personal de aproximadamente 500 operarios de planta distribuidos en cada uno de los subcontratos que tienen con instituciones públicas y privadas en cada departamento del país.

Es una institución que brinda sus servicios de limpieza industrial con personal calificado a nivel nacional, alguno de estos servicios que presta son:

* Lavado de alfombras.
* Lavado y pulido de pisos fríos.
* Limpieza de vidrios interiores y exteriores.
* Desengrasado de cocinas.
* Lavado de tapices y colchones.
* Limpieza en seco de alfombras.
* Desinfectado y sanitizado de baños.
* Lavado profundo de interior de automóviles.
* Ozonizado de ambientes.
* Extracción de agua en caso de inundaciones.
* Mantenimiento general y desempolvado de oficinas.
* Servicio de jardinería, cafetería y mensajería.
* Fumigado de ambientes.

El jefe de recursos humanos depende directamente del gerente regional, cada regional cuenta con supervisores de contratos que dependen del jefe de recursos humanos, a la vez cada supervisor controla a los operarios de los distintos subcontratos, en cada subcontrato hay un jefe de grupo y un número de operarios por contrato. (CASILLO, 2014)

La empresa de limpieza industrial “TOTES LTDA” está compuesta por varias áreas, una de ellas es la de recursos humanos en la que se realizan actividades como ser:

* Reclutamiento de personal.
* Capacitación de personal en el área de limpieza industrial.
* Administración de la documentación del personal.
* Asignación del personal a determinadas áreas de trabajo.
* Supervisión y control de asistencia del personal
* Elaboración de planillas de pago.

Muchas empresas usan computadoras personales para administrar la documentación y datos de su personal. Una empresa de limpieza industrial no se queda al margen, emplea las hojas electrónicas de tipo EXCEL para administrar la información del personal operativo y administrativo, control de asistencia, asignación de turnos de trabajo, permisos con licencia, planillas de pago, etc.

El presente proyecto fue desarrollado en la Empresa de Limpieza Industrial “TOTE’s LTDA” específicamente en la unidad de Recursos Humanos, que realiza tareas de reclutamiento de personal, asignación de personal a los contratos a las cuales brinda servicios de limpieza, control de asistencias y elaboración de planillas de pago.

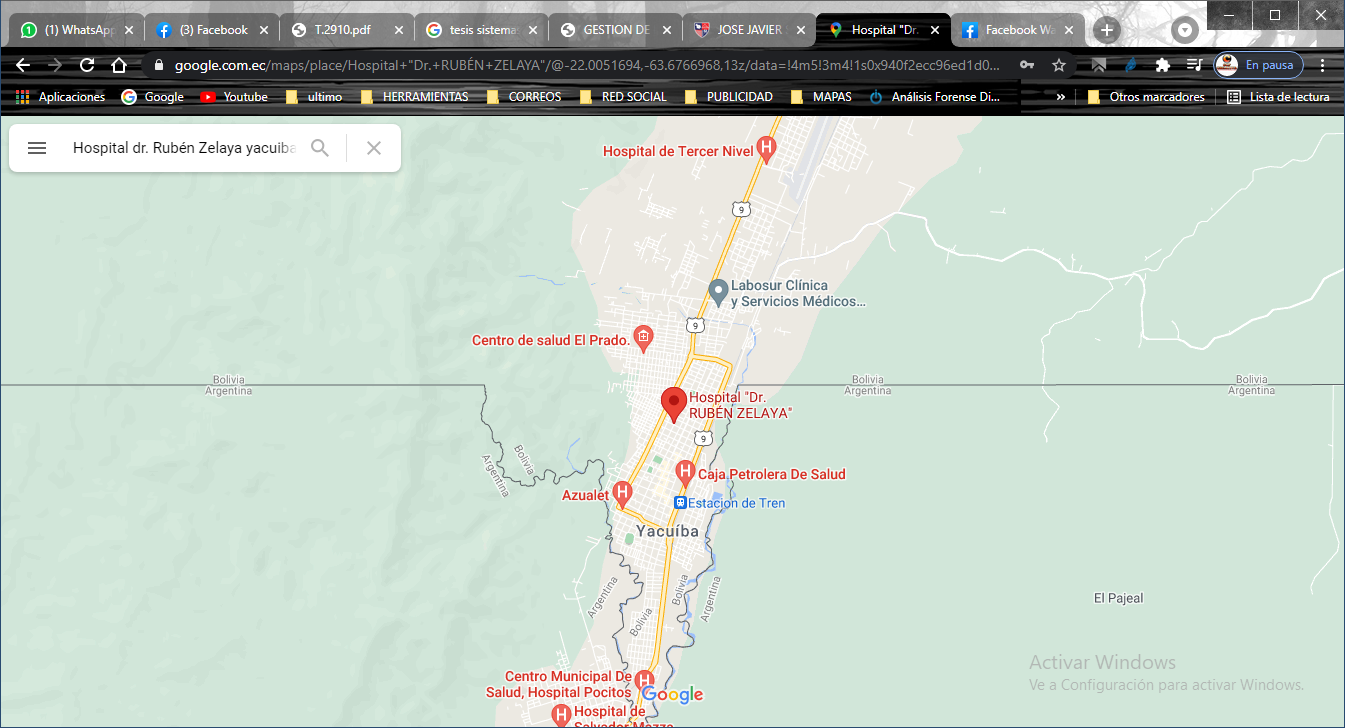
El Sistema Web para el Control y Administración de Recursos Humanos fue implementado de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la institución, dando como resultados reportes del estado de la documentación de cada funcionario, una mejor administración y control de las faltas y permisos del personal, informar sobre contratos en donde existen puestos vacantes, generación de planillas y almacenamiento de la documentación de cada funcionario y contrato en su formato digital para que esta pueda ser consultada de forma inmediata. (CASILLO, 2014)

Durante la etapa de análisis y planificación se aplican las fases de la metodología de desarrollo XP y la herramienta de modelado WEBML. Por otra parte, para la etapa de codificación se utilizó como herramientas de desarrollo el lenguaje de programación Java bajo el framework Spring y el gestor de base de datos Postgres.

* 1. **UBICACIÓN**

El Hospital Dr. Rubén Zelaya se encuentra ubicado en la localidad de Yacuiba Abaroa 2 entre Eustaquio Méndez y 21 de enero.

**Ilustración 1 Ubicación Satelital del Hospital Dr. Rubén Zelaya**

****

**Fuente: Google**

* 1. **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La administración de recursos humanos es muy importante para el éxito de las organizaciones, y aunque podría considerarse un área de soporte, todas las demás áreas dependen de la existencia de personal calificado y los procesos alrededor del mismo (contrataciones, capacitación, terminación, requisitos legales, etc.). Un área de recursos humanos con mejores procesos y herramientas puede hacer la diferencia entre una empresa productiva y estable a una con alta rotación.

En el Hospital Rubén Zelaya de la ciudad de Yacuiba, se evidencia que actualmente no se cuenta con un software para controlar las entradas/salidas personales y laborales dentro de la institución, lo que provoca que el proceso sea muy burocrático, con registro de papeles que deben ser firmados y autorizados por el jefe inmediato, para posteriormente dirigirse a la oficina de RRHH y entregar el papel para que lo aprueben, RRHH traslada el papel físicamente a los guardias, y al final del día los guardias entregan los papeles a RRHH quienes llevan un registro en Excel de las entradas/salidas las cuales no son contabilizadas en nómina.

Por otro lado, el encargado del registro de cada salida de los vehículos registra en un archivo Excel tanto el kilometraje como el combustible y cuando el vehículo regresa compara este registro con los datos iniciales, lo mismo ocurre cuando se realizan los mantenimientos a los vehículos.

El mismo escenario manual se evidencia cuando se realizan los registros de salida laboral (salida que autoriza el hospital por motivo de labores profesionales) o personal.

La institución actualmente cuenta con un sistema de nómina que maneja las faltas del personal, vacaciones, permisos por enfermedad y maternidad, consecuentemente, se hace necesario realizar un sistema que permita al departamento de RRHH controlar y Gestionar los procesos del área de RRHH, así mismo de los vehículos de la institución a través de una aplicación web y que sea integrada a un sistema biométrico y que garantice la efectividad y rapidez del mismo, permitiendo mejor toma de decisiones a través de informaciones estadísticas.

Algunos de los problemas observados en el departamento de recursos humanos son:

* **Exceso de actividades operativas** en el área de recursos humanos. Se detectaron empleados rebasados en tiempo y esfuerzo debido a la gran cantidad de pacientes que se recibe por casos de COVID. Esto puede reflejar una falta de personal en el área, pero también tiempo excesivo dedicado a procesos manuales y falta de herramientas para simplificar la gestión.
* **La información** de recursos humanos se genera de manera manual.
* **La falta de automatización de procesos**, duplicación de tareas, etc. Así mismo, existe un sentimiento de que no se está aprovechando el potencial de la información generada por el departamento.

El Hospital Rubén Zelaya cuenta con sistemas que no se utilizan o se encuentran subutilizados, ya sea por la falta de tiempo, falta de objetivos definidos a mediano y largo plazo o falta de compromiso de los niveles gerenciales para impulsar su utilización.

* + 1. **Formulación del problema**

¿La implementación de una aplicación web, mejorara el proceso de Gestión de Recursos Humanos, efectivizando los procesos de gestión y control en el hospital Rubén Zelaya en Yacuiba?

* 1. **OBJETIVOS**
     1. **Objetivo general**

Desarrollar un Sistema Web para el Control y Administración de Recursos Humanos para el Hospital Rubén Zelaya en Yacuiba con base en un modelo adecuado de Ingeniería de Software.

* + 1. **Objetivos específicos**
* Plantear los lineamientos principales del proyecto.
* Realizar la fundamentación teórica necesaria para el desarrollo del proyecto.
* Determinar la situación actual de la estructura tecnológica y administrativa del departamento de Recursos Humanos del Hospital.
* Desarrollar una propuesta técnica – factible para la solución del problema.
* Diseñar una interfaz web que permita agilizar y simplificar el proceso de Gestión de Recursos Humanos.
* Implementar una Base de datos en MySQL para mantener los registros históricos y actuales del departamento de Recursos Humanos del Hospital.
  1. **ALCANCE**

Se implementará un sistema web que optimice los tiempos de solicitud de permisos, mejorar la productividad del departamento de RRHH, gestionar el cumplimiento de los horarios de trabajo del personal. Así mismo, permitirá manejar los controles de entrada/salida por medio de un lector biométrico que estará conectado a la base de datos del hospital la cual proveerá los datos para mostrar los reportes a RRHH.

A partir de la base de datos generada por el sistema, se prevé la creación de una plataforma que permita visualizar los datos de manera estadística con la finalidad de que los niveles jerárquicos puedan tomar decisiones respecto al comportamiento de los eventos registrados en el sistema. A través de un manual de usuario y sesiones de capacitación se instruirá en el manejo de este sistema al personal de RRHH que interviene en el proceso.

* 1. **JUSTIFICACIÓN**

Este proyecto es muy importante sobre todo para que el personal administrativo del hospital pueda gestionar adecuadamente los permisos laborales.

Su implementación y uso contribuirá al ahorro de tiempo y esfuerzo en los procesos relacionados con el control del personal.

La experiencia que resulte de la aplicación de este sistema puede resultar beneficiosa para otras instituciones de similar actividad.

La ejecución del proyecto optimizara el control de personal en forma automática, logrando con esto reducir la intervención de recurso humano para realizar la elaboración de planillas del hospital para la cual se realiza el proyecto, cuenta con los equipos con las características mínimas necesarias para la implementación del sistema.

El software a utilizar en el desarrollo del proyecto no necesita licencia, por lo que es más económico al momento de la implementación. El sistema será desarrollado en un lenguaje de programación orientado a objetos basados en Web, con un gestor de base de datos fiable.

Con el presente proyecto el área de Administración de recursos humanos podrá brindar rápidamente informaciones solicitadas por la gerencia y los funcionarios, así de esta manera el hospital podrá brindar un mejor servicio a la sociedad.

* 1. **METODOLOGÍA**
     1. **Tipo de Investigación**

El tipo de investigación es mixta (cuantitativa y cualitativa), ya que comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la finalidad es presentar una interpretación correcta, del objeto de estudio.

* + 1. **Metodología de la investigación**

Se empleará diferentes metodologías para el desarrollo y la calidad del proyecto el cual se detallan a continuación.

Existen varias metodologías para poder cumplir con las expectativas de un proyecto tanto en tiempo como en la organización de la misma, en este caso se utilizará la metodología SCRUM porque permite realizar un trabajo o proyecto de forma organizada poniendo énfasis en la división de tareas para que un proyecto pueda cumplir con el tiempo estimado.

Para el modelado se utilizará el modelado de diagramas UML aplicado en una variación en la ingeniería de software abocada al desarrollo web denominado UWE que está basado básicamente en el mismo modelado, pero de forma más fácil y clara.

Para verificar la calidad de la aplicación web se utilizará una Norma para la evaluación de aplicativos web denominada Norma ISO 9126.

La gestión de seguridad de la información será con la norma ISO 27002 que permite el aseguramiento, la confidencialidad e integridad de los datos y la información, poniendo en marcha la aplicación y sus diferentes fases de aplicación que serán analizados y arrojarán resultados para llegar a un resultado que asegurara el buen funcionamiento de la aplicación.

# **BIBLIOGRAFÍA**

CASILLO, J. R. (2014). *SISTEMA WEB PARA EL CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA LA EMPRESA DE LIMPIEZA INDUSTRIAL “TOTES LTDA”.* LA PAZ - BOLIVIA.

CRUZ, J. J. (2015). *IMPLEMENTACION DE UNA APLICACIÓN WEB, PARA EL PROCESO DE REGISTRO Y CONTROL ADMINISTRATIVO DEL HOSPITAL SAN JOSE DE CHINCHA.* PERU.

# **ANEXOS**