

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE  
SISTEMAS**



Sistema web para el registro de reservaciones y control de  
hospedaje para el Hospedaje Lucía – Barranca, 2024

Informe de Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero  
en Informática y de Sistemas

**Autor**

Rojas Huanri, Miguel Angel  
Guadalupe Milla, Cesar Roman

**Asesor**

Carrasco Alvarado, Wilmer  
Código ORCID: 0000-0003-3899-7259

**Huacho - Perú**

**2024**

## Índice General

Índice General.....	i
Índice de Tablas .....	ii
Índice de Figuras.....	iii
Palabras Clave.....	iv
Constancia de Similitud .....	v
Título.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract .....	viii
Introducción.....	1
Metodología.....	11
Resultados .....	12
Análisis y Discusión .....	48
Conclusiones.....	50
Recomendaciones .....	51
Referencias Bibliográficas.....	52
Anexos y Apéndice.....	55

## Índice de Tablas

Tabla 1. Metas del negocio .....	17
Tabla 2. Especificación de caso de uso control de reserva de habitaciones .....	18
Tabla 3. Especificación de caso de uso control de alquiler de habitaciones .....	19
Tabla 4. Requerimientos funcionales del sistema.....	21
Tabla 5. Especificación de caso de uso registrar empleado.....	23
Tabla 6. Especificación de caso de uso registrar cliente.....	24
Tabla 7. Especificación de caso de uso registrar servicio.....	25
Tabla 8. Especificación de caso de uso registrar habitación.....	26
Tabla 9. Especificación de caso de uso registrar alquiler .....	27
Tabla 10. Especificación de caso de uso registrar consumo.....	28

## Índice de Figuras

Figura 1. Proceso de reserva de habitaciones del hospedaje .....	12
Figura 2. Proceso alquiler de habitaciones del hospedaje.....	14
Figura 3. Diagrama de caso de uso de negocio.....	15
Figura 4. Diagrama de clase de negocio control de reserva de habitaciones.....	15
Figura 5. Diagrama de clase de negocio control de alquiler de habitaciones .....	16
Figura 6. Actores del negocio .....	16
Figura 7. Diagrama de realización de negocio.....	17
Figura 8. Modelo de dominio .....	20
Figura 9. Diagrama de casos de uso de requerimiento detallado.....	22
Figura 10. Diagrama de clases de análisis .....	29
Figura 11. Diagrama de comunicación: registrar habitación.....	30
Figura 12. Diagrama de comunicación: registrar cliente.....	30
Figura 13. Diagrama Comunicación Registrar ubigeo .....	31
Figura 14. Diagrama de comunicación: registrar empleado .....	31
Figura 15. Diagrama de secuencia de diseño: registrar habitación.....	33
Figura 16. Diagrama de secuencia de diseño: registrar consumo .....	34
Figura 17. Diagrama de secuencia de diseño: registrar empleado.....	35
Figura 18. Diagrama de secuencia de diseño registrar cliente.....	36
Figura 19. Diagrama de secuencia de diseño: registrar alquiler .....	37
Figura 20. Diagrama de clase de diseño .....	38
Figura 21. Diagrama de estado de la clase habitación .....	39
Figura 22. Diagrama de estado de la clase alquiler .....	39
Figura 23. Portada del sistema.....	40
Figura 24. Reserva de habitaciones .....	40
Figura 25. Login del sistema.....	41
Figura 26. Panel de inicio del sistema .....	41
Figura 27. Registro de habitaciones.....	42
Figura 28. Registro de tipo de habitaciones.....	42
Figura 29. Registro de huéspedes .....	43
Figura 30. Registro de alquiler de habitaciones.....	43
Figura 31. Registro de consumo .....	44
Figura 32. Registro de pagos .....	44
Figura 33. Base de datos del sistema .....	45
Figura 34. Diagrama de componentes del sistema .....	46
Figura 35. Diagrama de despliegue .....	47

## Palabras Clave

Tema	Aplicación Web
Especialidad	Ingeniería de Software

## Keywords

Theme	Web Application
Specialty	Software Engineering

## Línea de Investigación

Línea	Ingeniería de Software
Area	Ingeniería y Tecnología
Sub área	Ingeniería Eléctrica, Electrónica e Sistemas
Disciplina	Ingeniería de Comunicaciones y Sistemas



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje Lucía - Barranca, 2024**" del (a) estudiante: **ROJAS HUANRI MIGUEL ANGEL**, identificado(a) con Código N° **1712200232**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **26%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 25 de octubre de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



**NOTA:** Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

## **Título**

Sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje

Lucía – Barranca, 2024

## **Resumen**

El trabajo se realizó con el objetivo de desarrollar sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje Lucía - Barranca. A fin, de solucionar la problemática en las diversas operaciones para asegurar su buen funcionamiento, cubriendo desde la recepción de los huéspedes hasta la gestión de servicios complementarios. El método de investigación, corresponde a un estudio de nivel descriptivo, de diseño no experimental. La información de las necesidades y requerimientos serán obtenidas de la aplicación de una encuesta a los trabajadores de la empresa. Para el desarrollo se aplicó la metodología RUP. Así también, herramientas de implementación para entornos web: PHP, JavaScript, HTML y el gestor de base de datos MySql. Con el sistema web se gestiona el control del registro de las reservaciones y alojamiento de los huéspedes, control de ingreso y salidas, así también los pagos y facturación.

## **Abstract**

The work was carried out with the objective of developing a web system for the registration of reservations and lodging control for Hospedaje Lucia - Barranca. In order to solve the problems in the various operations to ensure its proper functioning, covering from the reception of guests to the management of complementary services. The research method corresponds to a descriptive study of non-experimental design. The information on needs and requirements will be obtained from the application of a survey to the company's employees. The RUP methodology was applied for the development. Also, implementation tools for web environments: PHP, JavaScript, HTML and MySQL database manager. The web system manages the control of the registration of reservations and accommodation of guests, check-in and check-out control, as well as payments and billing.

## **Introducción**

La gestión hotelera representa una importante actividad en el rubro turístico de la provincia de Barranca, abarca un conjunto de actividades, procesos y estrategias destinados a administrar eficientemente un hotel o establecimiento de hospedaje. Involucra varias áreas clave, como la reserva, la recepción, y el hospedaje, entre otras. En ese sentido, los sistemas informáticos para la gestión hotelera son de soporte a la administración hotelera con el objetivo de mejorar la eficiencia, automatizar procesos y optimizar la experiencia del cliente en la operación diaria de un hotel. Algunas razones clave para desarrollar este sistema son: automatización de procesos, ahorro de tiempo y recursos, acceso en tiempo real a la información y mejorar la atención al cliente. Para realizar el estudio, se tomaron estudios previos que guardan relación con esta investigación.

Mamani (2024) en el objetivo de este estudio se implementó una aplicación móvil para optimizar los tiempos de búsqueda y reserva de habitaciones en un hotel, a fin de mejorar la calidad de servicio a través de la satisfacción del cliente. Este estudio utilizó el método cuantitativo de diseño pre experimental, en el cual se tomaron los tiempos utilizados en la reserva y consulta de habitaciones. Se tomó una muestra de 60 registros de reserva de habitaciones. Con la aplicación móvil se mejoró significativamente el tiempo promedio para registrar una reserva y consulta de habitaciones disponibles o fechas de habitaciones libres. De esta manera, se obtuvo una mejora satisfactoria en el hotel ya que el personal administrativo registra y gestiona mejor la información.

Lozada y Macias (2024) en este trabajo se desarrolló una aplicación web para la gestión y reserva de hoteles en Quevedo San Andrés para abordar los problemas identificados en su proceso de gestión. La gestión actual del hotel tiene algunos problemas como el registro manual de clientes, falta de control de reserva de habitaciones y limpieza, seguimiento caótico de los clientes y falta de informes mensuales. El estudio utiliza un enfoque cuantitativo y holístico combinado con métodos flexibles para obtener datos para un análisis en profundidad. Se utilizan métodos estandarizados e interpretativos para la recogida y análisis de datos con el objetivo de aportar soluciones reales a los problemas identificados del hotel. La aplicación web, optimiza el tiempo de registro de las reservas,

búsqueda de habitaciones disponibles, habitación que están por cumplir el tiempo de alquiler. Así mismo, es posible tener un reporte de las reservas en el tiempo, atenciones de hospedaje y reservas canceladas.

Palomino (2023) El propósito del proyecto fue implementar un sistema web para optimizar los procesos de reservas de habitaciones en El Faique Hotel de Bagua Grande, con el fin de mejorar la reserva y elevar la satisfacción del cliente. La investigación empleó un diseño pre experimental, empleando encuestas antes y después del sistema web con controles mínimos. El enfoque Scrum se aplicó para desarrollar el sistemas web, empleando PHP como lenguaje de programación y MySQL como gestor de bases de datos. Los hallazgos indican un notable acortamiento en el tiempo empleado para hacer reserva de habitaciones y en el tiempo de alquiler de habitaciones. De igual forma, permite la facturación electrónica. Esto evidencia de manera eficaz la satisfacción del cliente durante el proceso de reserva.

Lindo y Garce (2023) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el uso de los sistemas de gestión hotelera informáticos en los hoteles y hostales clasificados del distrito de Piura. El estudio se realizó empleando el método científico de campo, diseño no experimental y enfoque cuantitativo, con una muestra total de 35 hoteles y hostales catalogados en el distrito. En relación con la recopilación de información, se empleó un cuestionario como instrumento. Se realizó una investigación de campo que mostró que en el 68 % de hoteles y hostales categorizados aún prevalece la tendencia convencional de utilizar un libro o Excel, mientras que en el 31 % sí se utiliza algún sistema de información. Los usuarios sostuvieron que los modelos de SIGH más utilizados en la implementación de sus operaciones de hotelería son el PMS y ERP, los cuales han probado ser simples y eficientes, generando múltiples ventajas para la empresa hotelera, su equipo de empleados y el cliente. Se deduce que, el 31% de la muestra estudiada se ha ajustado al nuevo mercado digital mediante la inversión en tecnologías emergentes que les permiten analizar y aportar valor en la atención al cliente, mientras que el 68% todavía se mantiene en lo convencional, impactando de manera negativa en su grado de competitividad en el mercado actual.

Areche (2022) este trabajo se llevó a cabo con el objetivo de establecer el impacto de la implementación de un sistema informático en la administración del hotel Los Ángeles. Se empleó el método científico en la modalidad de investigación aplicada de carácter explicativo, y un diseño preexperimental de orientación cuantitativa. La población de estudio estuvo compuesta por 85 usuarios, se aplicó el método de encuesta antes y después del sistema informático. Se deduce que la puesta en marcha del sistema provocó un incremento del 35,98% en la mejora de la administración, un incremento del 42,55% en el servicio al usuario y un aumento del 29,4% en la satisfacción de los usuarios.

Flores y Vargas (2022) La investigación se llevó a cabo con la finalidad de desarrollar e implementar un sistema web de administración hotelera para mejorar las operaciones administrativas del Hostal Hatun Wasi en la localidad de Huaraz. Para resolver las situaciones que se presentaron en la reserva y búsqueda de habitaciones disponibles, así como en el registro y pago de los huéspedes. El método empleado para recolectar información fue la observación y los registros de reserva de los visitantes. Los hallazgos del estudio indican que el sistema de administración hotelera mejora el procedimiento de búsqueda de habitaciones disponibles, inscripción de clientes y abonos por el periodo de alojamiento en el hotel. Finalmente, se determina y evidencia que la creación e implementación de un sistema mejora los procesos operativos en el hostal.

Viscaino y Veliz (2022) en este estudio se propuso desarrollar una aplicación web para mejorar la gestión de reservas. El presente trabajo de investigación se basa en problemas observados en el departamento de reservas del Hotel Karabi en Ventanas, donde las dificultades con las reservas de habitaciones provocan que en ocasiones los clientes no puedan realizar el check in en el hotel, por lo que la solución propuesta a estas dificultades es la automatización de dicho proceso de reserva. Para el desarrollo del sistema utilizó PHP, MySQL, Apache y aplicaciones web, luego diagnosticando cómo realizar reservas. Con el sistema, los clientes pueden acceder vía internet a consultar, cotizar y reservar habitaciones. mejora el servicio al cliente en los hoteles, ya que permite a los usuarios obtener información y reservar habitaciones de forma remota.

Martínez y Villafuerte (2020), En la tesis se propuso desarrollar una aplicación web para la administración de reservas en el Hotel Tian, como respuesta que impacte en la gestión de reservas y el servicio de habitaciones. También se utilizó la metodología SCRUM para la agilidad de cada iteración que comprende la metodología de desarrollo de software. Por lo tanto, se concluyó que el uso de este software permitió realizar una adecuada gestión y mejorar los procesos, obtener la aprobación de los huéspedes. Además, se disminuye considerablemente la pérdida de datos del cliente, proporcionando un servicio superior a los huéspedes durante su estancia en el hotel.

Sanabria e Ibañez (2021) en este proyecto se implementó una plataforma web para la gestión de reservaciones, recepción y alojamiento de los hoteles de Tocaima. Además, se optó por la metodología ágil XP (Extreme Programming) aplicando las etapas que esta metodología conlleva, tales como recolectar necesidades e historias de usuarios, y posteriormente desarrollar y diseñar acorde con la investigación realizada en diversos hoteles de Tocaima. Se empleó la herramienta Laravel, un marco de PHP para el desarrollo de aplicaciones web. El proyecto de la plataforma web ofrece a los usuarios y clientes la posibilidad de consultar los detalles de diversos hoteles situados en la localidad y hacer reservas de habitaciones en línea mediante dispositivos móviles, tabletas o ordenadores.

Piza y Toapante (2020), en este trabajo de investigación se implementó un sistema web para mejorar la gestión de servicios y alojamiento en el Hotel Su Majestad del Cantón La Troncal. El desarrollo del proyecto se organiza mediante el método de investigación descriptiva y para el desarrollo del software, el método RUP, que define tareas y responsabilidades en el proyecto en diferentes etapas del desarrollo. Una vez completada la codificación de cada módulo, se probó la funcionalidad completa del sistema y finalmente se completó. Continuar configurando la implementación del sistema en el servidor web, se establecieron los módulos del sistema para automatizar las actividades del hotel. Se maneja mejor las reservaciones de las habitaciones, así también, la atención a las reservas y servicios que ofrece el hotel a los pasajeros.

La fundamentación científica de esta investigación es la base teórica y conceptual que sustenta el estudio, proporcionando una explicación racional y sistemática de los fenómenos que se investigan.

### **Aplicación Web**

Según, López (2015) indica que las aplicaciones web son "las herramientas que los usuarios pueden emplear al conectarse a un servidor web vía Internet o a una intranet a través de un navegador". En resumen, se trata de una aplicación o software que se codifica en un lenguaje que los navegadores web soportan y se confiere al navegador la responsabilidad de ejecutarla.. En ingeniería de software, se denomina aplicación web a las herramientas que los usuarios pueden usar mediante un navegador web o Internet para acceder a un servidor web. Un sistema web es utilizado por una gran cantidad de usuarios de Internet y puede funcionar en modo cliente o en modo servidor, respectivamente. (Rubio, 2024)

### **Gestión Hotelera**

Se tiene una variedad de maneras para clasificar las empresas de alojamiento. Incluyen hoteles, campings, cruceros, casas rurales, pisos turísticos y resorts. En particular, los hoteles necesitan funciones específicas para lograr la rentabilidad, administrar los canales de venta, organizar la distribución, alquilar habitaciones y planificar la cantidad de clientes que pueden alojar. Los hoteles se clasifican según sus comodidades y servicios adicionales. Por supuesto, la gestión y organización del hotel serán más complicadas cuantos más servicios tenga. Las principales responsabilidades de la industria hotelera incluyen el control de los costos de producción, la gestión y organización adecuadas de los recursos (habitaciones), la fijación de precios de acuerdo con las tarifas de temporada y garantizar que todas las partes involucradas en el hotel, incluidos clientes, trabajadores, proveedores y colaboradores, estén satisfechas. En otras palabras, la buena gestión de la empresa se basa en satisfacer a los clientes, favorecer a los trabajadores, establecer objetivos compartidos, trabajar en equipo y coordinado, saber cómo manejar situaciones adversas y ser rentable, entre otras cosas. (Ostelea, 2021)

## **Servicio de Alojamiento**

Lo más importante de presentación de un hotel es el departamento de recepción. Es crucial para los clientes porque es el primer departamento con el que tienen contacto, ya sea personalmente cuando llega o por teléfono, fax, carta, etc., si hace una reserva antes de su llegada. (Caiza, 2017)

## **Reserva de Alojamiento**

La reserva se refiere a "la acción mediante la cual una persona, en su nombre, cliente o en nombre de otra, solicita el alquiler de una o más habitaciones, de características determinadas, por módulos de 24 horas, bajo un precio determinado de antemano durante unas fechas determinadas". (Caiza, 2017)

## **Servicio Hotelero**

Una empresa de servicios, como un hotel, depende de la sincronización, la coordinación y el control interdepartamental para determinar su reputación a nivel comercial, además de su categoría. Sin embargo, es importante recordar que cada departamento tiene funciones específicas y desempeña un papel dentro de la organización general de la empresa. La mayoría de los clientes priorizan la primera y la última impresión. La primera, debido a que la gente se deja impresionar fácilmente por las imágenes, la mayoría de los clientes se inclinarán a favor o en contra del establecimiento dependiendo de si ha sido favorable o desfavorable para cada cliente. (Caiza, 2017)

Esta investigación beneficia a los usuarios como administradores y clientes que forman parte del proceso de reserva y atención de habitaciones en el hospedaje. Así también, a empresas en el rubro de hotelería y turismo, que prestan este tipo de servicios de reserva de habitaciones, tiempo de hospedaje y costo por la permanencia.

Este estudio tiene un aporte significativo a las tecnologías de información y comunicaciones, emplea procedimientos y conocimientos selectivos a la gestión hotelera para implementar una solución informática bajo entorno web, utilizando el enfoque de desarrollo RUP para acelerar y optimizar el proceso de búsqueda, reserva y atención de

habitaciones en el hospedaje. Así mismo, las técnicas y métodos que se emplearan en este estudio es de mucha utilidad a los desarrolladores web.

El hospedaje Lucía, es un hospedaje familiar y turístico que realiza operaciones, cerca del circuito de playas de la provincia de barranca, brinda hospedaje y otros servicios a los huéspedes durante su permanencia. Actualmente se presentan problemas en el tiempo que se utiliza para buscar habitaciones disponibles y el tiempo de alquiler del tipo de habitación por el huésped. Si bien, se dispone de 20 habitaciones distribuidas entre matrimonial, triple, doble y simple, no se tiene un buen reporte de registro de entrada y salida del huésped, lo cual origina cierta dificultad cuando se necesita tener información exacta para la administración del hospedaje. Se acepta más reservas de las que hay en habitaciones disponibles, lo que genera frustración entre los clientes. Las habitaciones no se asignan de manera eficiente, lo que puede ocasionar que algunas queden vacías mientras otras están sobreocupadas. Confusión en las fechas de llegada o salida de los huéspedes, lo que puede llevar a habitaciones no preparadas o desalojos prematuros. La falta de una visión clara de la ocupación y disponibilidad de habitaciones puede resultar en una baja ocupación o exceso de inventario. Errores en la facturación de los clientes, tales como cobrar incorrectamente por servicios adicionales, o duplicación de cargos.

Así también, no se tiene un real control del registro contable en la emisión de boletas y facturas electrónicas por conceptos de hospedaje y servicios. Si bien, el recepcionista gestiona reservas, check-in/check-out, registro de huéspedes, proporciona atención al cliente, administra la caja, un servicio de alta calidad, atendiendo todas las necesidades de nuestros huéspedes. Para tal fin se planteó el problema: ¿Como desarrollar un sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje Lucía - Barranca?

Para el desarrollo del trabajo se conceptualiza y operacionaliza la variable de estudio con base a conceptos de las técnicas, métodos y herramientas necesarias para lograr un buen producto de software que cumpla con los requerimientos del usuario, basándose a los requerimientos que cubran las necesidades e intereses de la empresa hotelera.

## **Aplicación Web**

Una aplicación web es un software o programa que se ejecuta en un servidor y se accede a través de un navegador web. A diferencia de las aplicaciones de escritorio, no requieren instalación en el dispositivo del usuario. Algunas características clave de las aplicaciones web son: Interfaz accesible desde un navegador: El usuario interactúa con la aplicación utilizando un navegador web, ya sea desde una computadora, tablet o smartphone. Además, tiene independencia del sistema operativo, tal como en las aplicaciones web funcionan a través del navegador, generalmente no dependen del sistema operativo específico del dispositivo. Además, las actualizaciones de las aplicaciones se realizan en el servidor, por lo que los usuarios no necesitan preocuparse por descargar o instalar nuevas versiones.

## **RUP**

El método utilizado es el proceso. Desarrollo de software unificado (RUP), el cual es una metodología de desarrollo de software con precisión de obtener un buen producto de software para llegar alto y cumpla con los requerimientos funcionales que se ajusta a la calidad de software. Para satisfacer las necesidades de los usuarios. (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 2016). El lenguaje de modelado considerado en esta propuesta es el UML, basado en diagramas, estructuras y especificaciones del sistema desde los requerimientos del software. UML se utiliza para describir el modelo y permitir a los desarrolladores hacerlo con los usuarios para mejorar la calidad de desarrollo de software. (Rumbaugh, Jacobson, & Booch, 2015)

## **HTML**

Según Álvarez, Álvarez y Santalucía (2016) nos dice que HTML es el lenguaje utilizado para escribir contenidos web. Los usuarios pueden ver páginas web utilizando aplicaciones llamadas clientes web o más comúnmente conocidas como "navegadores". Entonces se puede decir que HTML es el lenguaje utilizado para especificar el contenido que debe mostrar el navegador al visualizar una página web. Este lenguaje nos permite comprimir texto, imágenes, enlaces y combinarlos en nuestro contenido favorito. En

comparación con otros formatos de dispositivos, la ventaja del HTML para mostrar contenido en un navegador es que puede hacer referencia a otras páginas mediante enlaces de hipertexto. (Alvarez, Alvarez, & Santalucía, 2016)

### **JavaScript**

segun Alvarez y Gutierrez (2016) nos dicen que, debido a la variedad de aplicaciones y la sencillez que ofrece a los principiantes, Javascript se ha convertido en un lenguaje para desarrollo web. permite crear efectos visuales, animaciones y respuestas a eventos del usuario. Además, mejora la navegación, el acceso a información y la experiencia general del estudio, es utilizado para desarrollo frontend y backend. Se puede utilizar en la mayoría de sitios web y aplicaciones web y solo basta de un navegador para ejecutarlo y, aunque JavaScript no está actualmente disponible para clientes web, se puede colocar en casi cualquier site.

### **PHP**

Se conoce también como Página de Inicio Personal, es un lenguaje de programación interpretado y gratuito que opera en el lado del servidor donde se ejecuta la aplicación (Arias, 2017, p. 13). PHP es uno de los lenguajes de programación más documentados y preferidos para su uso manual con documentos HTML, posee una de las comunidades más extensas en español debido a su uso libre bajo la licencia de PHP, es sencillo de instalar en la mayoría de los sistemas operativos y se distingue por su enorme sencillez para generar contenido muy dinámico para la World Wide Web. Además, se distingue por su gran sencillez para generar contenido muy dinámico para la World Wide Web. (Arias, 2017)

### **CSS**

CSS es fundamental para el diseño web y la programación frontend para generar experiencias web atractivas y dinámicas; se entiende como un lenguaje que facilita la definición y creación de la presentación visual de un documento ya organizado y redactado en un lenguaje codificado como HTML, es decir, facilita la creación del diseño visual de páginas web e interfaces de usuario. La creación de una página web o sitio web necesita

un lenguaje común para que los navegadores la comprendan y exhiban de manera adecuada. Sin embargo, también requieren que otros diseñadores efectúen las modificaciones requeridas para su mejora. (Rey, 2013)

## **MySQL**

El sistema de gestión de bases de datos relacionales MySQL es un programa de código abierto creado por Oracle, reconocido como la base de datos de código abierto más empleada a nivel global. MySQL soporta una extensa variedad de tipos de datos, lo que la convierte en extremadamente adaptable a las circunstancias, sectores o usos en los que puede ser implementada. Por ejemplo, la industria financiera puede usar MySQL para manejar datos con una gran cantidad de datos. (Londoño, 2023)

Desarrollar un sistema de gestión hotelera implica crear una plataforma informática que permita automatizar y optimizar las operaciones diarias de un hotel. Este tipo de sistema debe cubrir múltiples áreas clave de la gestión hotelera. En el estudio se planteo la hipótesis: con el desarrollo del sistema web mejoraría el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje Lucía - Barranca.

Para realizar la investigación se planteo el objetivo general: Desarrollar sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje Lucía – Barranca. Así mismo, los objetivos específicos: Recopilar información de los procesos que se realizan en el hospedaje que establezcan los requerimientos para el desarrollo del sistema web, diseñar los procesos de reservaciones y hospedaje mediante la metodología de desarrollo de software RUP y construir el sistema web para el registro de reservaciones y hospedaje, aplicando herramientas informáticas para la implementación web.

## **Metodología**

La investigación se realizó en el ámbito de la atención al huésped que requiere hospedaje, que, por la naturaleza de desarrollo, este trabajo de investigación califica como aplicada, ya que utiliza el conocimiento existente y metodología RUP para el desarrollo de la aplicación web. Por otro lado, el nivel de investigación es descriptivo porque la metodología detalla las actividades actuales y planificadas del Hospedaje. Además, se utilizaron herramientas para la implementación de la propuesta informática web.

El diseño de esta investigación considerando la manera como se tomaron los datos para el desarrollo del sistema web, corresponde a un diseño no experimental. Información que se analizó y procesos para determinar los requerimientos del sistema, para dar una solución que cubra las necesidades de la empresa hotelera mediante la automatización de los procesos que abarca la gestión hotelera. Es decir, el desarrollo de un sistema web se considera un diseño no experimental en el contexto de la investigación porque no implica manipulación directa de variables ni la creación de un entorno controlado para observar cambios o resultados, como sucede en los experimentos.

La Población para el estudio, está integrada por los trabajadores la empresa que realizan labores administrativas en el Hospedaje, en un total de 6 trabajadores. En vista que, la población es pequeña, se considero a todos los trabajadores a quienes se le aplicó una encuesta, del cual se recabo importante información para organizar y automatizar procesos. Por otro lado, se analizó mediante la observación el desarrollo de las actividades que se realiza en la gestión de hospedaje. Tomados los requerimientos funcionales y no funcionales se aplicó la metodología RUP, y para la implementación el lenguaje de programación PHP, JavaScript, HTML, CSS y el gestor de base de datos MySQL para la construcción del sistema.

## Resultados

El empleo de metodologías de desarrollo de software permite garantizar la calidad del software, por tal motivo para el desarrollo de la aplicación web se empleo la Metodología del Proceso Unificado Racional (RUP)

### Proceso de control de reserva de habitaciones

El proceso de reserva comienza con el cliente consultando la disponibilidad de habitaciones. Si el cliente ya está registrado, se procede a asignarle una habitación y se registra la reserva. En caso de que no esté registrado, primero se recopilan sus datos para luego asignar la habitación y registrar la reserva. Así, se completa el proceso asegurando que la habitación solicitada quede reservada para el cliente.

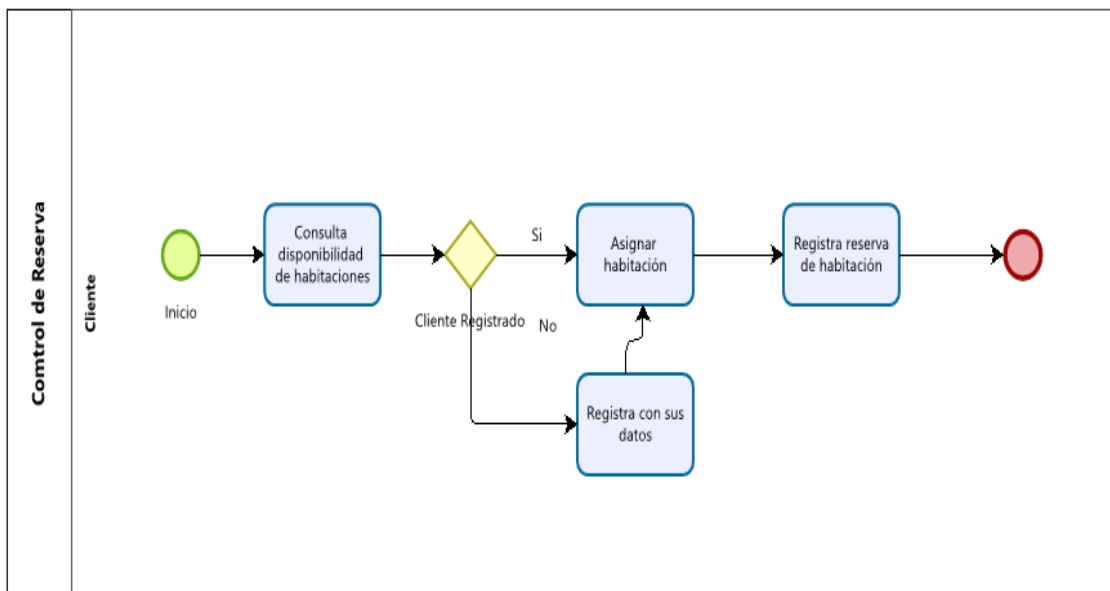


Figura 1. Proceso de reserva de habitaciones del hospedaje

### **Proceso de control de alquiler de habitaciones**

El proceso de alquiler de habitaciones comienza cuando el cliente solicita una habitación. La recepción verifica si hay una reserva previa; si no la hay, se registra al cliente y se verifica la disponibilidad de la habitación. Si está disponible y la fecha de alquiler es válida, se registra la reserva y se solicita el pago. Confirmada la reserva, el cliente puede iniciar su alquiler y solicitar servicios adicionales durante su estancia. Al finalizar, se verifica el estado del alquiler, se emite el documento de pago y se confirma la recepción del mismo. Finalmente, el administrador genera un reporte de las operaciones realizadas.

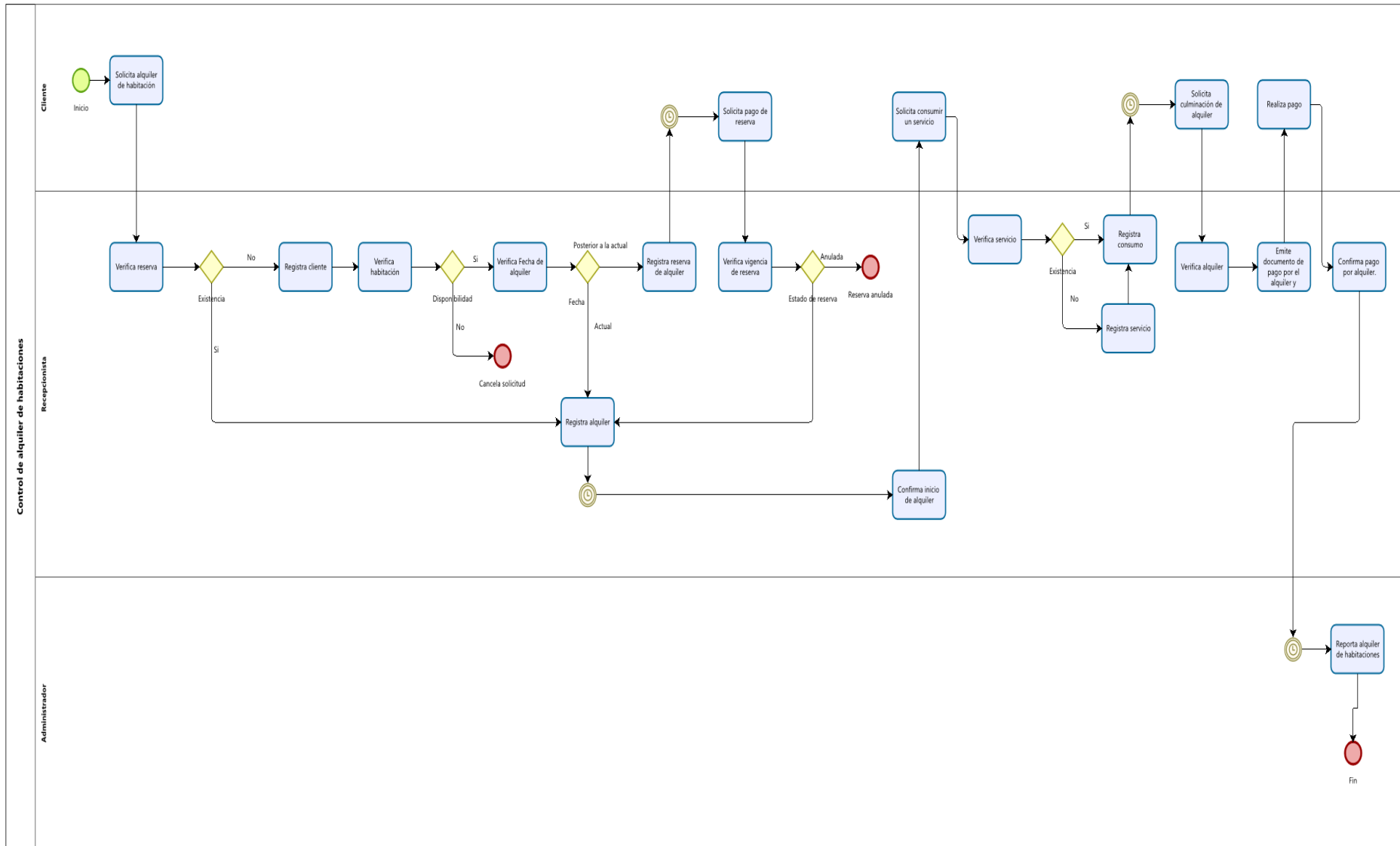
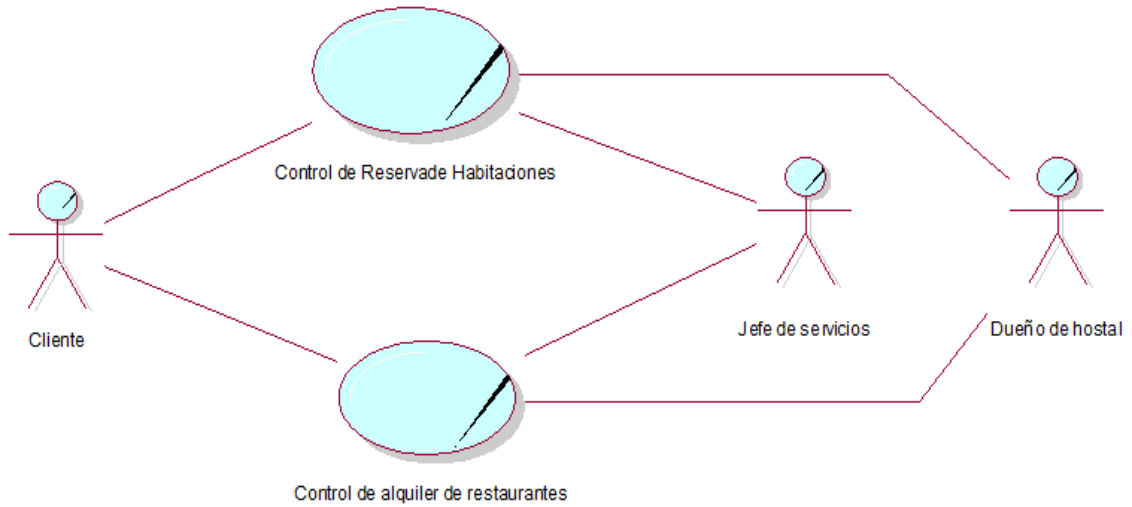


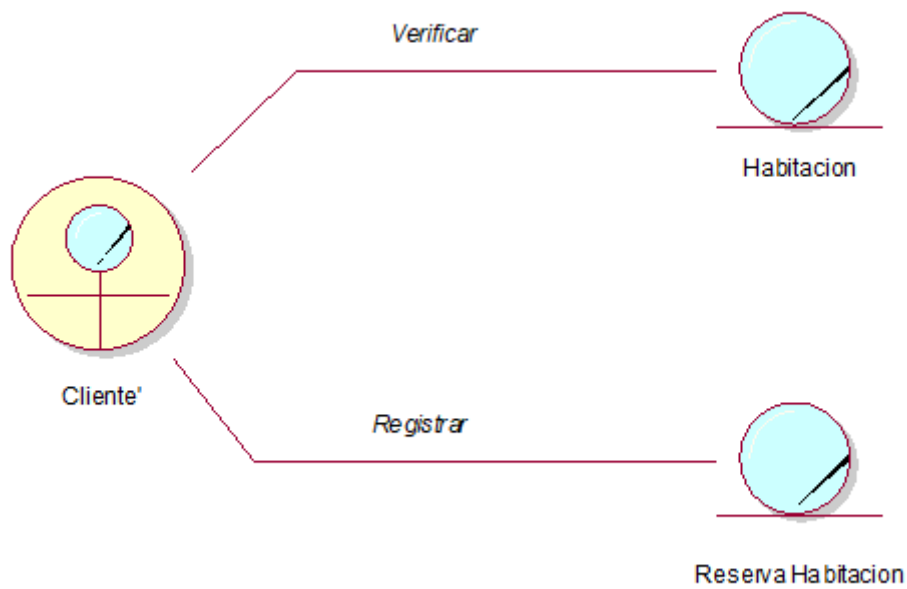
Figura 2. Proceso alquiler de habitaciones del hospedaje

**Disciplina de Negocio:**

**Diagrama de caso de uso de negocio:**



*Figura 3. Diagrama de caso de uso de negocio*



*Figura 4. Diagrama de clase de negocio control de reserva de habitaciones*

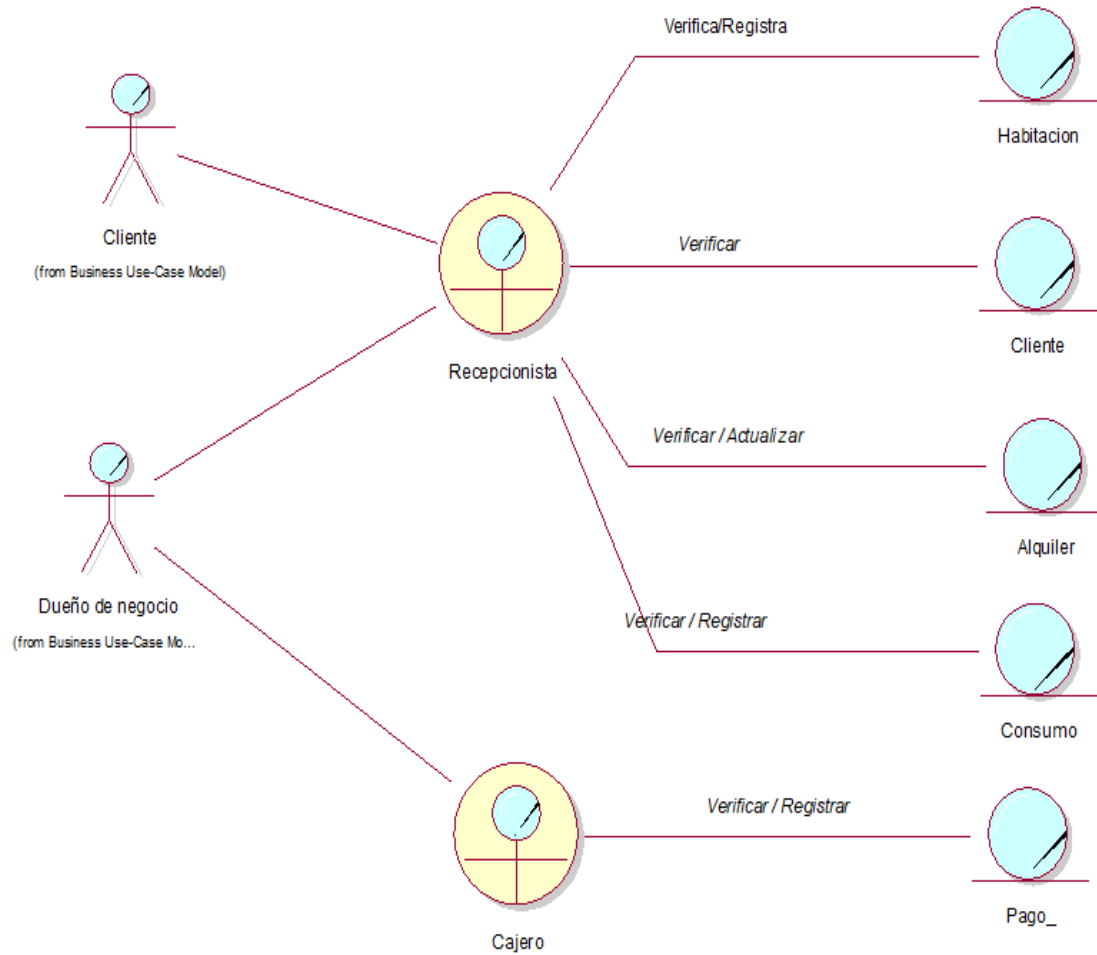


Figura 5. Diagrama de clase de negocio control de alquiler de habitaciones

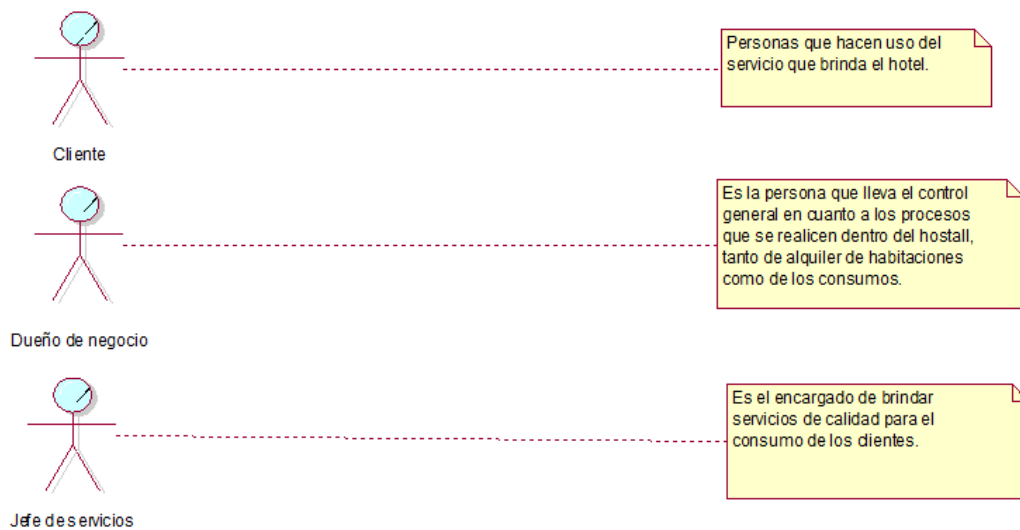


Figura 6. Actores del negocio

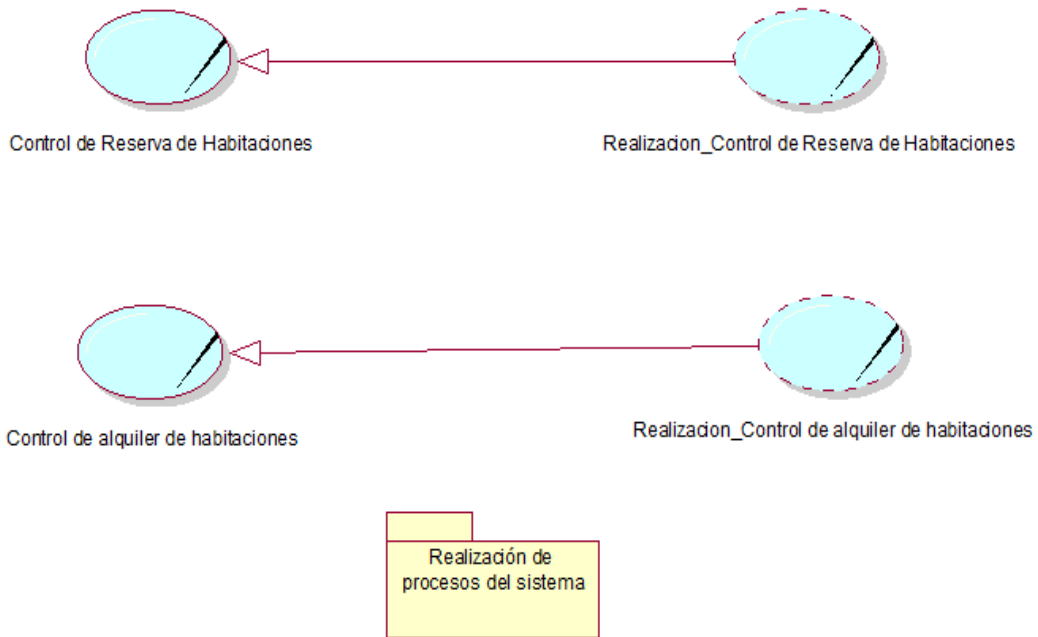
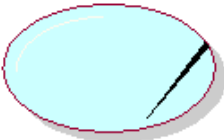
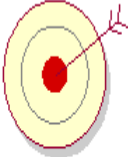
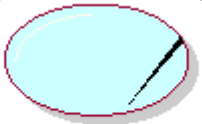
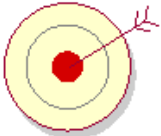


Figura 7. Diagrama de realización de negocio

Tabla 1

Metas del negocio

Caso de uso	Control de venta de productos
 Control de Reserva de habitaciones	 Reducir en un 30% el tiempo de ejecución en el proceso de reserva de habitaciones
 Control de Alquiler de Habitaciones	 Mejorar en un 25% la eficiencia en la gestión de alquileres de habitaciones, optimizando el uso de recursos disponibles

## Especificación de casos de uso de negocio:

Una especificación de caso de uso de negocio es un documento que describe, de manera detallada, cómo una organización o negocio ejecuta un proceso específico para alcanzar un objetivo particular, desde la perspectiva de los actores involucrados. A través de esta especificación, se identifican y documentan las interacciones entre los actores y el *sistema o entorno empresarial para cumplir con las metas del negocio.*

**Tabla 2**

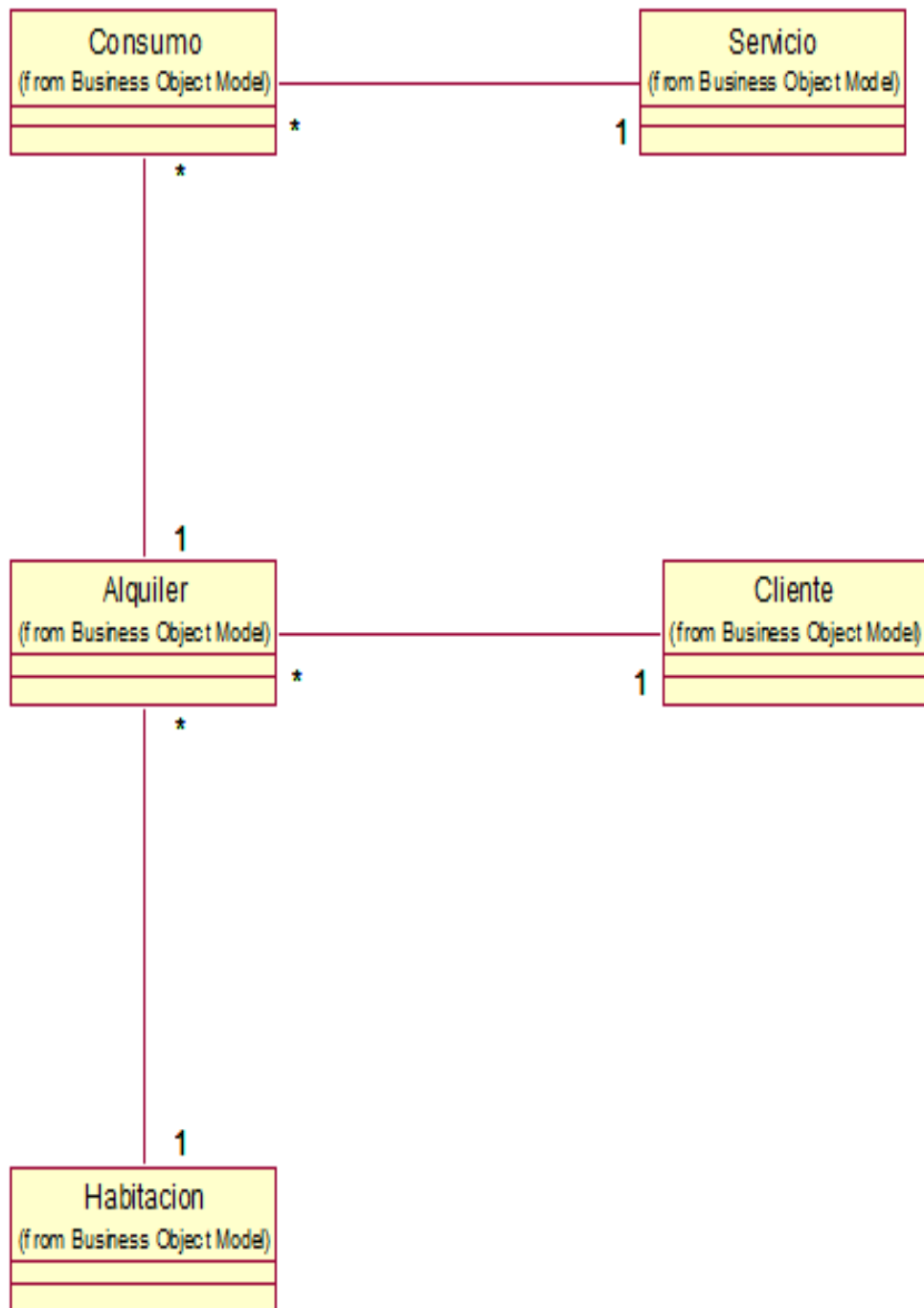
*Especificación de caso de uso control de reserva de habitaciones*

<b>Caso de uso</b>	<b>Control de reserva de habitaciones</b>
<b>Resumen</b>	Proceso donde se realiza la reserva de habitaciones, mediante la selección de la habitación y la culminación del mismo con un comprobante de reserva.
<b>Actor</b>	Cliente
<b>Precondición</b>	Acceder de forma correcta al sistema
<b>Flujo de eventos básicos</b>	<b>Paso Descripción</b>
	1 Consultar disponibilidad de habitación
	2 Asignar habitación
	3 Registrar reserva de habitación
<b>Propósito</b>	Realizar el registro de reservas de forma eficiente y precisa.
<b>Excepciones</b>	<b>Paso Descripción</b>
	1 Si el cliente no está registrado, se tiene que registrarse para proceder con la reserva.
<b>Tipo</b>	Avanzado
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente

**Tabla 3***Especificación de caso de uso control de alquiler de habitaciones*

<b>Caso de uso</b>	<b>Control de alquiler de habitaciones</b>														
<b>Resumen</b>	Proceso donde se realiza el alquiler de habitaciones, incluyendo la selección de la habitación y la culminación del mismo con un comprobante de alquiler.														
<b>Actor</b>	Cliente, recepcionista, dueño del negocio														
<b>Precondición</b>	Acceder de forma correcta al sistema														
<b>Flujo de eventos básicos</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Paso</b></th> <th><b>Descripción</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Consultar Reserva</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Registrar cliente</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Consultar disponibilidad de habitación</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Consultar alquiler</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Registrar alquiler</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Reportar alquileres.</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	1	Consultar Reserva	2	Registrar cliente	3	Consultar disponibilidad de habitación	4	Consultar alquiler	5	Registrar alquiler	6	Reportar alquileres.
<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>														
1	Consultar Reserva														
2	Registrar cliente														
3	Consultar disponibilidad de habitación														
4	Consultar alquiler														
5	Registrar alquiler														
6	Reportar alquileres.														
<b>Propósito</b>	Realizar el alquiler de habitaciones de forma eficiente, asegurando disponibilidad y precisión en los registros.														
<b>Excepciones</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Paso</b></th> <th><b>Descripción</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>En caso exista la reserva, se procede a registrar el alquiler sin necesidad de registrar al cliente ni a consultar disponibilidad de habitaciones.</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	1	En caso exista la reserva, se procede a registrar el alquiler sin necesidad de registrar al cliente ni a consultar disponibilidad de habitaciones.										
<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>														
1	En caso exista la reserva, se procede a registrar el alquiler sin necesidad de registrar al cliente ni a consultar disponibilidad de habitaciones.														
<b>Tipo</b>	Avanzado														
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente														

**Modelo de dominio:**



*Figura 8. Modelo de dominio*

## DISCIPLINA DE REQUERIMIENTO:

Tabla 4

Requerimientos funcionales del sistema

Requerimientos funcionales		
Código	Descripción	Prioridad
RF01	El sistema debe permitir consultar en tiempo real la disponibilidad de habitaciones, evitando la sobreventa y garantizando la satisfacción de los clientes.	Alta
RF02	Se debe desarrollar un módulo de reservas que limite la cantidad aceptada al número de habitaciones disponibles, asegurando la correcta asignación y evitando conflictos de ocupación.	Alta
RF03	El sistema debe registrar de manera detallada las entradas y salidas de los huéspedes, proporcionando reportes exactos para la administración.	Alta
RF04	Se debe implementar un algoritmo de asignación automática de habitaciones que distribuya las reservas de forma eficiente, optimizando la ocupación y evitando la sobrecarga de ciertas habitaciones.	Alta
RF05	El sistema debe generar alertas automáticas para el personal sobre las fechas de llegada y salida de los huéspedes, garantizando la correcta preparación de las habitaciones y evitando desalojos prematuros.	Alta
RF06	El módulo de facturación debe automatizar la generación de boletas y facturas electrónicas, evitando errores en la cobranza de servicios adicionales y duplicación de cargos.	Alta
RF07	Se debe generar un reporte dinámico que muestre la ocupación y disponibilidad de habitaciones en tiempo real, permitiendo a la administración tomar decisiones informadas sobre el uso de recursos.	Alta
RF08	El sistema debe registrar todas las transacciones financieras, incluyendo las ventas de hospedaje y servicios, proporcionando un control contable preciso y eficiente para la gestión del negocio.	Alta

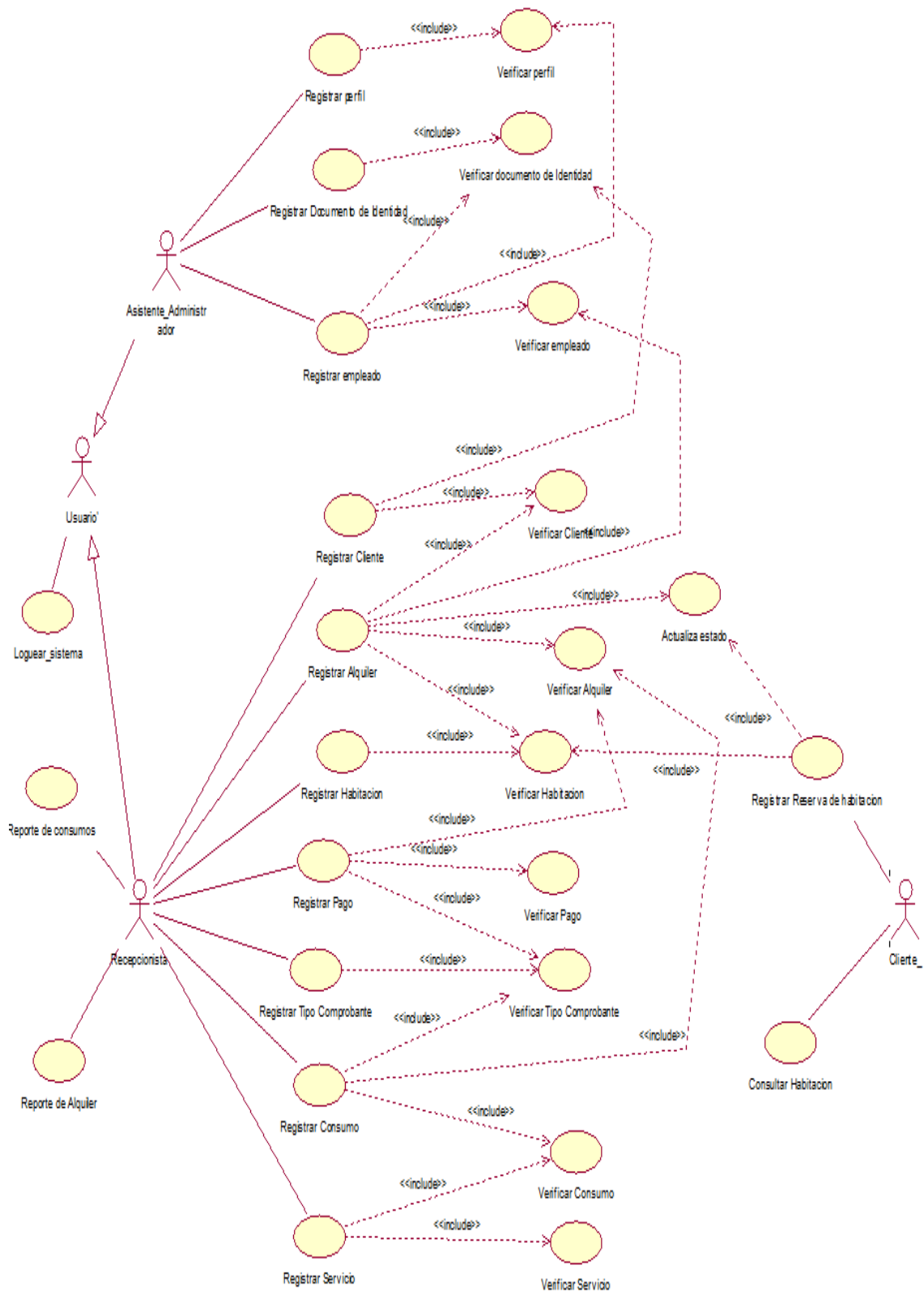


Figura 9. Diagrama de casos de uso de requerimiento detallado

**Tabla 5***Especificación de caso de uso registrar empleado*

<b>Caso de uso</b>		<b>Registrar empleado</b>
<b>Resumen</b>	Este caso de uso se centra en la gestión de empleados, permitiendo realizar acciones como añadir, actualizar y eliminar registros de empleados. También incluye una función para verificar la existencia de empleados registrados.	
<b>Actor</b>	Asistente de administrador / administrador	
<b>Precondición</b>	Confirmar las credenciales y acceder al sistema como usuario autorizado de la empresa.	
<b>Flujo de eventos básicos</b>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>
	1	Realizar una búsqueda de empleado.
	2	Revisar el registro del empleado.
<b>Propósito</b>	Garantizar una gestión adecuada y efectiva de los empleados.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>
	1	Advertir sobre empleados que ya están registrados.
	2	Emitir una advertencia si el documento de identidad ya está registrado
<b>Tipo</b>	Avanzado	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente	

**Tabla 6***Especificación de caso de uso registrar cliente*

<b>Caso de uso</b>	<b>Registrar cliente</b>						
<b>Resumen</b>	Este caso de uso se centra en la gestión de clientes, permitiendo realizar acciones como la incorporación, actualización y eliminación de registros de clientes. También incluye una función para verificar la existencia de clientes en el sistema.						
<b>Actor</b>	Recepcionista						
<b>Precondición</b>	El usuario debe validar sus credenciales y acceder al sistema como usuario autorizado de la empresa.						
<b>Flujo de eventos básicos</b>	<table border="1"><thead><tr><th><b>Paso</b></th><th><b>Descripción</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Consultar el registro del cliente.</td></tr><tr><td>2</td><td>Registrar un nuevo cliente.</td></tr></tbody></table>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	1	Consultar el registro del cliente.	2	Registrar un nuevo cliente.
<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>						
1	Consultar el registro del cliente.						
2	Registrar un nuevo cliente.						
<b>Propósito</b>	Asegurar una gestión eficiente y precisa de los registros de clientes.						
<b>Excepciones</b>	<table border="1"><thead><tr><th><b>Paso</b></th><th><b>Descripción</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Emitir una advertencia si el documento de identidad del cliente ya está registrado.</td></tr><tr><td>2</td><td>Cuando el cliente no está activo y vuelve a ser de la empresa, se puede realizar la activación de dicho registro.</td></tr></tbody></table>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	1	Emitir una advertencia si el documento de identidad del cliente ya está registrado.	2	Cuando el cliente no está activo y vuelve a ser de la empresa, se puede realizar la activación de dicho registro.
<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>						
1	Emitir una advertencia si el documento de identidad del cliente ya está registrado.						
2	Cuando el cliente no está activo y vuelve a ser de la empresa, se puede realizar la activación de dicho registro.						
<b>Tipo</b>	Avanzado						
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente						

**Tabla 7***Especificación de caso de uso registrar servicio*

<b>Caso de uso</b>	<b>Registrar servicio</b>						
<b>Resumen</b>	Este caso de uso se enfoca en la gestión de servicios, permitiendo realizar acciones como añadir, actualizar y eliminar registros de servicios. Además, incluye una función para verificar la existencia de servicios en el sistema.						
<b>Actor</b>	Recepcionista						
<b>Precondición</b>	El usuario debe validar sus credenciales y acceder al sistema como usuario autorizado de la empresa.						
<b>Flujo de eventos básicos</b>	<table border="1"><thead><tr><th><b>Paso</b></th><th><b>Descripción</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Consultar el servicio</td></tr><tr><td>2</td><td>Registra el servicio</td></tr></tbody></table>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	1	Consultar el servicio	2	Registra el servicio
<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>						
1	Consultar el servicio						
2	Registra el servicio						
<b>Propósito</b>	Asegurar una gestión efectiva y precisa de los registros de servicios.						
<b>Excepciones</b>	<table border="1"><thead><tr><th><b>Paso</b></th><th><b>Descripción</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Emitir una advertencia si el servicio que se desea registrar ya está registrado.</td></tr></tbody></table>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	1	Emitir una advertencia si el servicio que se desea registrar ya está registrado.		
<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>						
1	Emitir una advertencia si el servicio que se desea registrar ya está registrado.						
<b>Tipo</b>	Avanzado						
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente						

**Tabla 8***Especificación de caso de uso registrar habitación*

<b>Caso de uso</b>	<b>Registrar habitación</b>								
<b>Resumen</b>	Este caso de uso se centra en la gestión de habitaciones, permitiendo realizar acciones como añadir, actualizar y eliminar registros de habitaciones. También incluye una función para verificar la existencia de habitaciones en el sistema.								
<b>Actor</b>	Recepcionista								
<b>Precondición</b>	El usuario debe validar sus credenciales y acceder al sistema como usuario autorizado de la empresa.								
<b>Flujo de eventos básicos</b>	<table border="1"><thead><tr><th><b>Paso</b></th><th><b>Descripción</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Buscar el tipo de habitación</td></tr><tr><td>2</td><td>Buscar la habitación</td></tr><tr><td>3</td><td>Registrar la habitación</td></tr></tbody></table>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	1	Buscar el tipo de habitación	2	Buscar la habitación	3	Registrar la habitación
<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>								
1	Buscar el tipo de habitación								
2	Buscar la habitación								
3	Registrar la habitación								
<b>Propósito</b>	Asegurar una gestión efectiva y adecuada de los registros de habitaciones.								
<b>Excepciones</b>	<table border="1"><thead><tr><th><b>Paso</b></th><th><b>Descripción</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Emitir una advertencia si la habitación que se desea registrar ya está registrada.</td></tr></tbody></table>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	1	Emitir una advertencia si la habitación que se desea registrar ya está registrada.				
<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>								
1	Emitir una advertencia si la habitación que se desea registrar ya está registrada.								
<b>Tipo</b>	Avanzado								
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente								

**Tabla 9***Especificación de caso de uso registrar alquiler*

<b>Caso de uso</b>	<b>Registrar alquiler</b>	
<b>Resumen</b>	Este caso de uso se enfoca en la gestión de alquileres, permitiendo realizar acciones como añadir y cancelar registros de alquileres. Además, incluye una función para verificar la existencia de alquileres, habitaciones y clientes en el sistema.	
<b>Actor</b>	Recepcionista	
<b>Precondición</b>	El usuario debe validar sus credenciales y acceder al sistema como usuario autorizado de la empresa.	
<b>Flujo de eventos básicos</b>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>
	1	Buscar el cliente
	2	Buscar la habitación.
	3	Buscar el empleado.
	4	Consultar el alquiler.
	5	Registrar el alquiler.
<b>Propósito</b>	Garantizar una gestión adecuada y precisa de los registros de alquileres.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>
	1	Cancelar el alquiler si aún no ha comenzado.
	2	Si el alquiler está en estado pendiente y han pasado más de 2 días sin registrarse el inicio, se anula automáticamente.
<b>Tipo</b>	Avanzado	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente	

**Tabla 10***Especificación de caso de uso registrar consumo*

<b>Caso de uso</b>		<b>Registrar consumo</b>	
<b>Resumen</b>	Este caso de uso se centra en la gestión de consumos, permitiendo realizar acciones como añadir y cancelar registros de consumos. También incluye una función para verificar la existencia de consumos, servicios y alquileres en el sistema.		
<b>Actor</b>	Recepcionista		
<b>Precondición</b>	El usuario debe validar sus credenciales y acceder al sistema como usuario autorizado de la empresa.		
<b>Flujo de eventos básicos</b>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	
	1	Buscar el alquiler.	
	2	Buscar el servicio	
	3	Consultar el consumo	
	4	Registrar el consumo	
<b>Propósito</b>	Asegurar una gestión precisa y adecuada de los registros de consumos.		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Descripción</b>	
	1	Anular el consumo si no se ha registrado correctamente.	
<b>Tipo</b>	Avanzado		
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente		

**DISCIPLINA DE ANÁLISIS Y DISEÑO:**

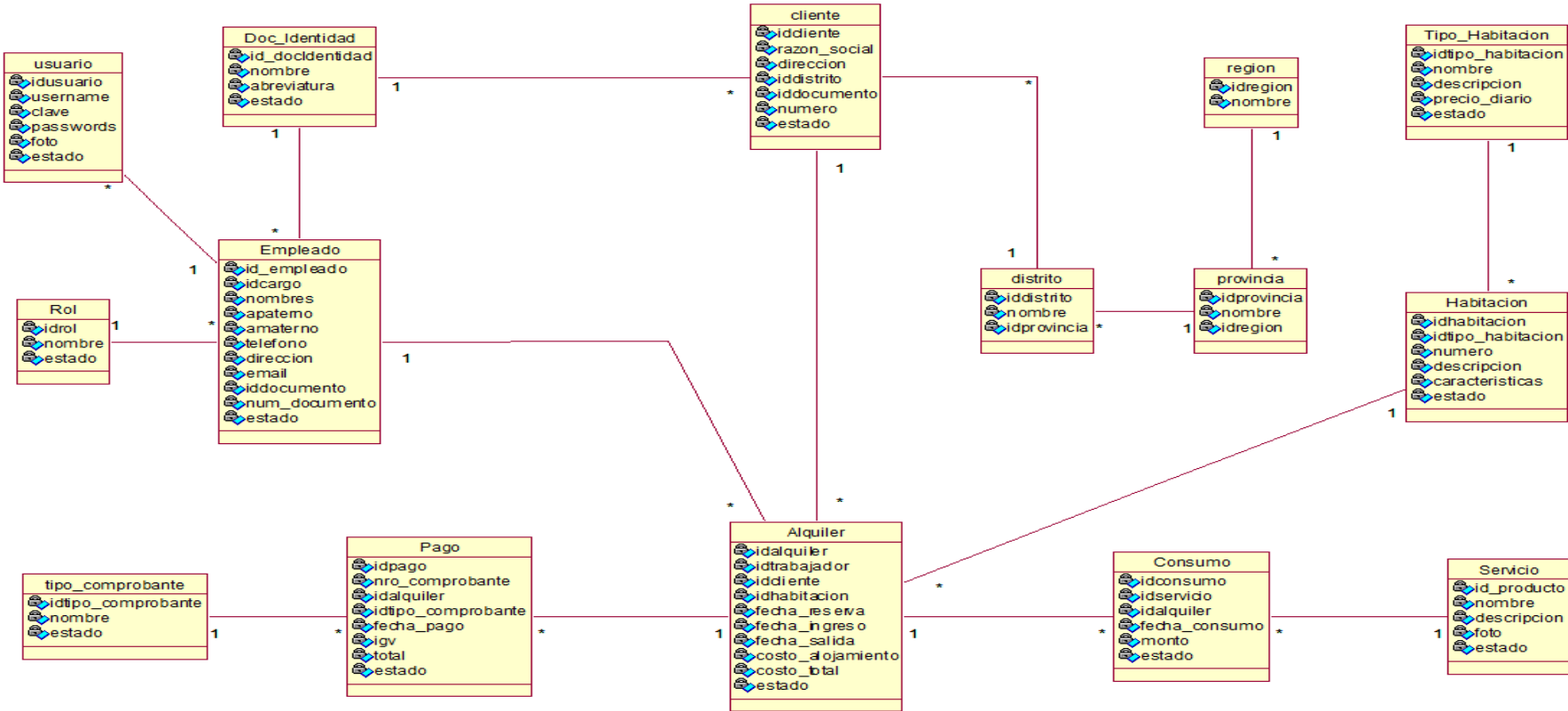


Figura 10. Diagrama de clases de análisis

## Diagramas de Colaboración:

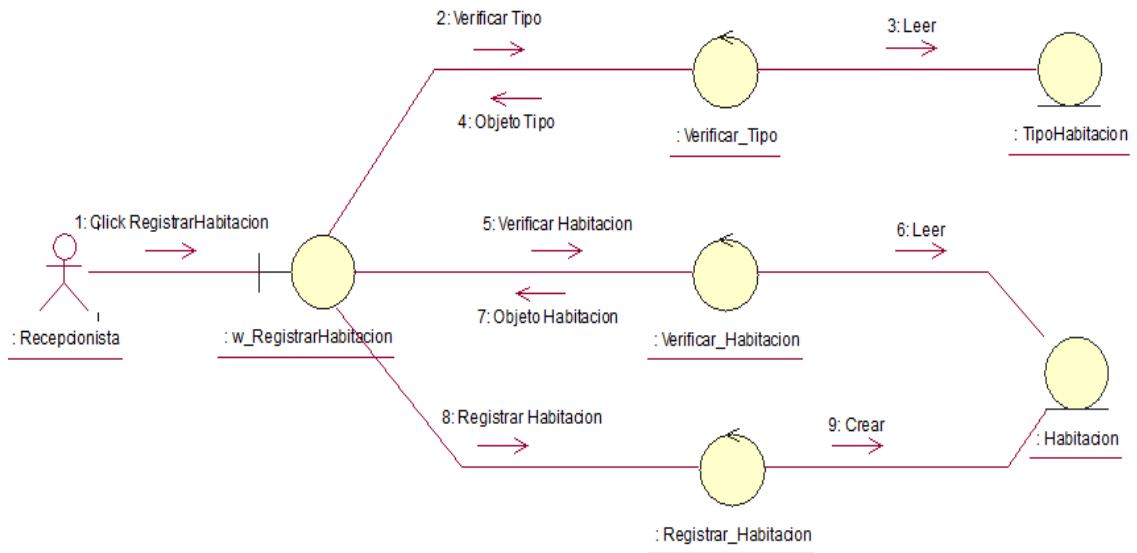


Figura 11. Diagrama de comunicación: registrar habitación

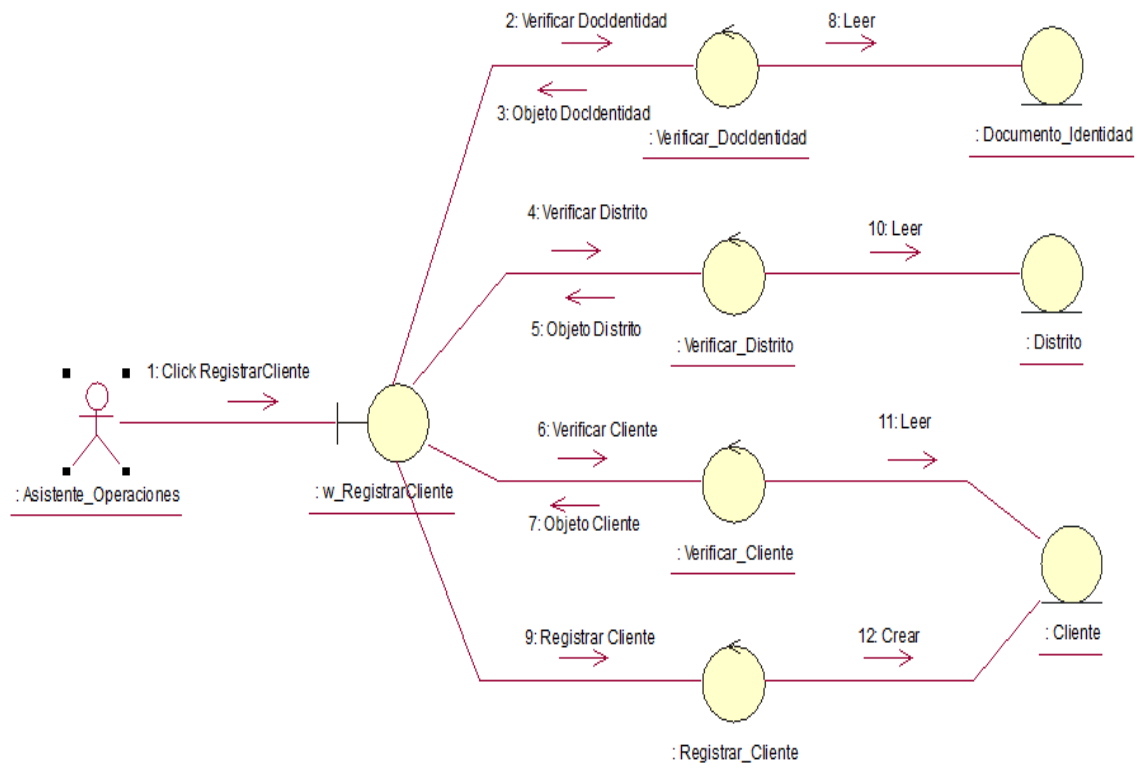


Figura 12. Diagrama de comunicación: registrar cliente

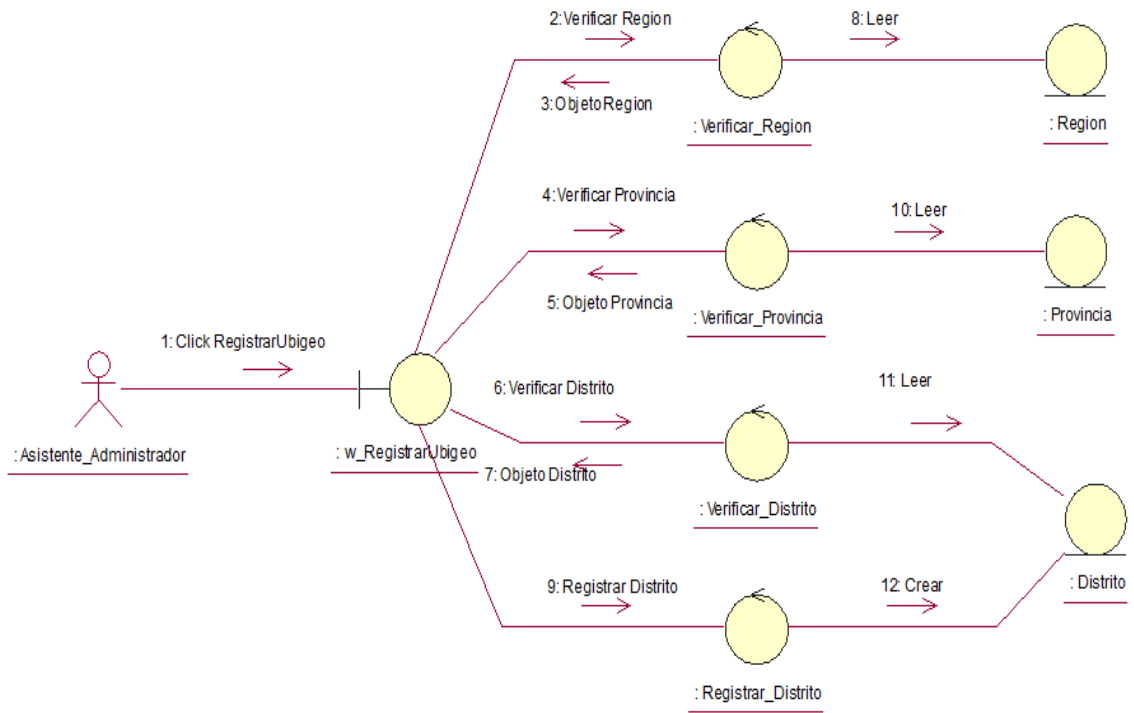


Figura 13. Diagrama Comunicación Registrar ubigeo

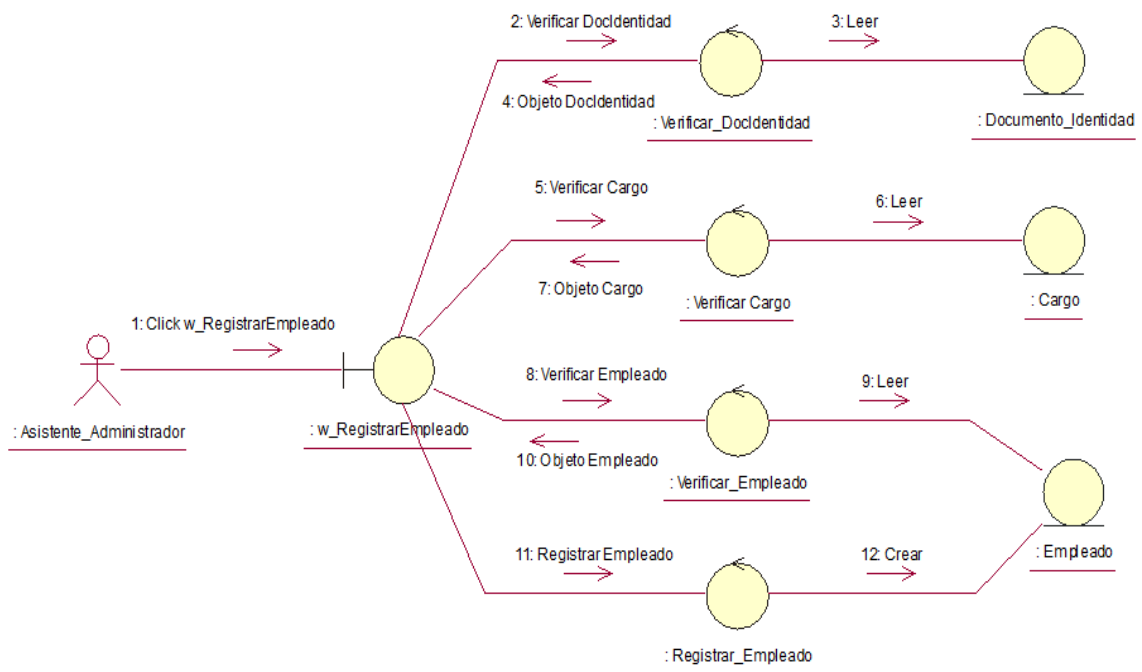


Figura 14. Diagrama de comunicación: registrar empleado

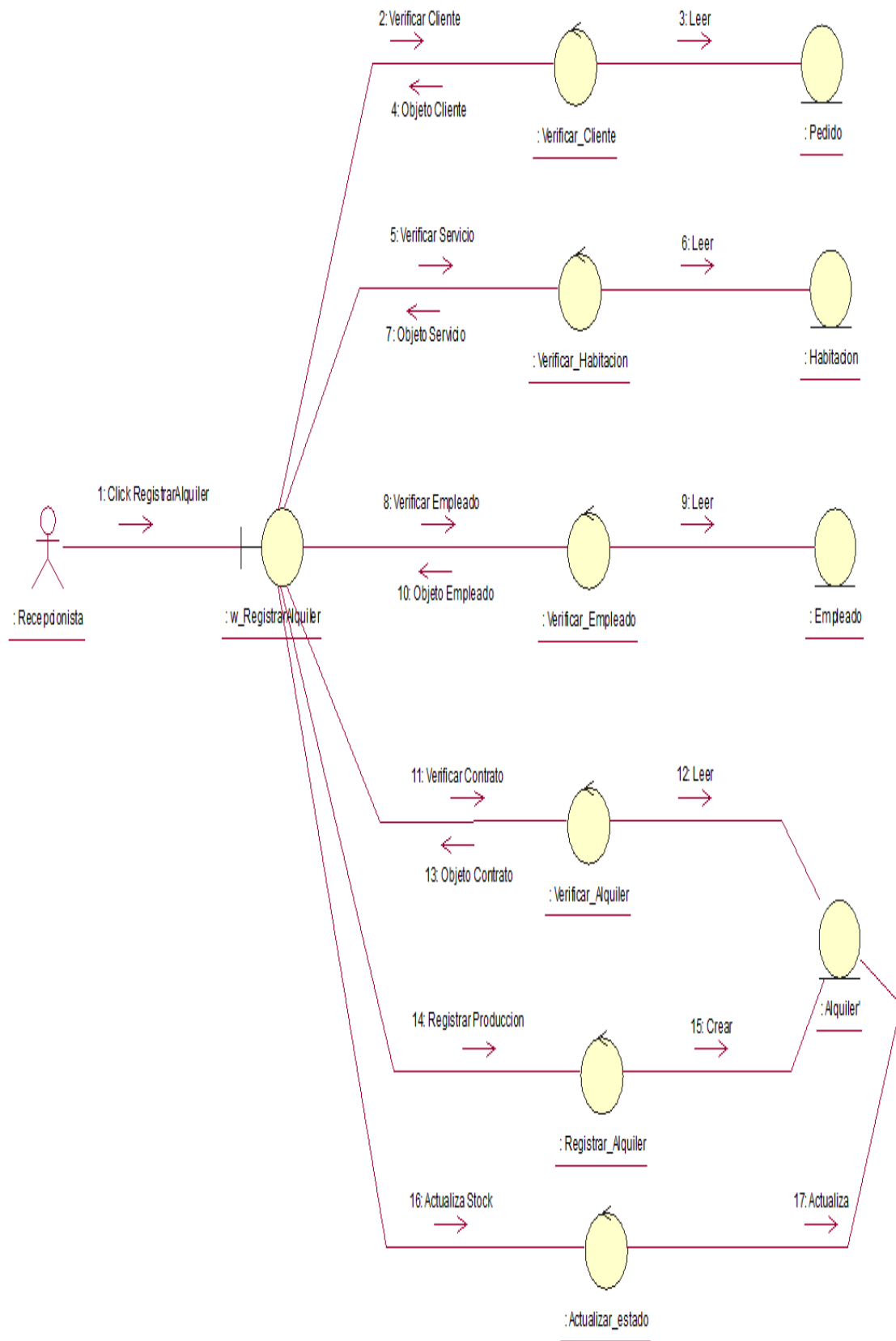


Figura 1. Diagrama de comunicación: registrar alquiler

## Diagramas de secuencia:

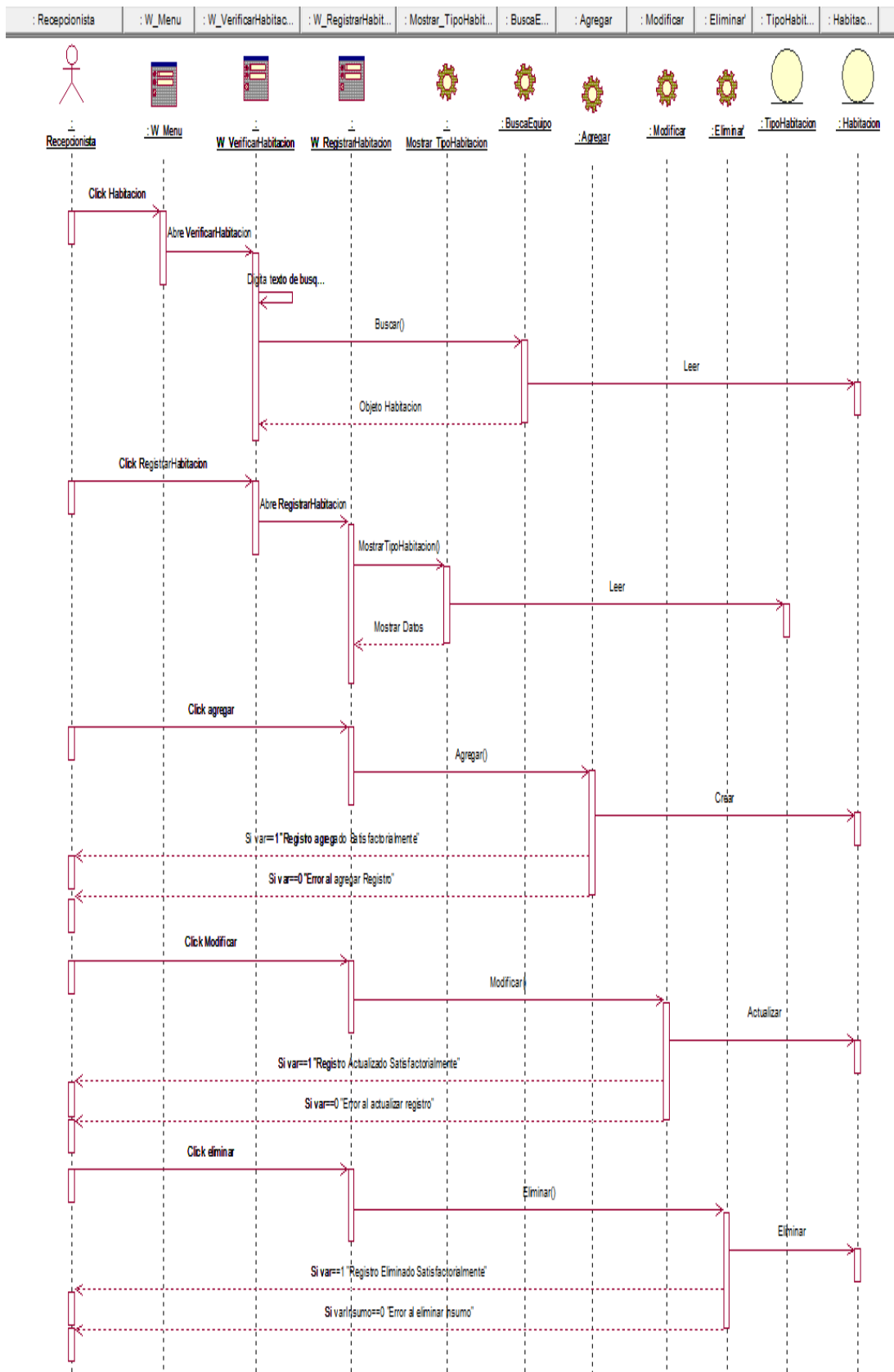


Figura 15. Diagrama de secuencia de diseño: registrar habitación

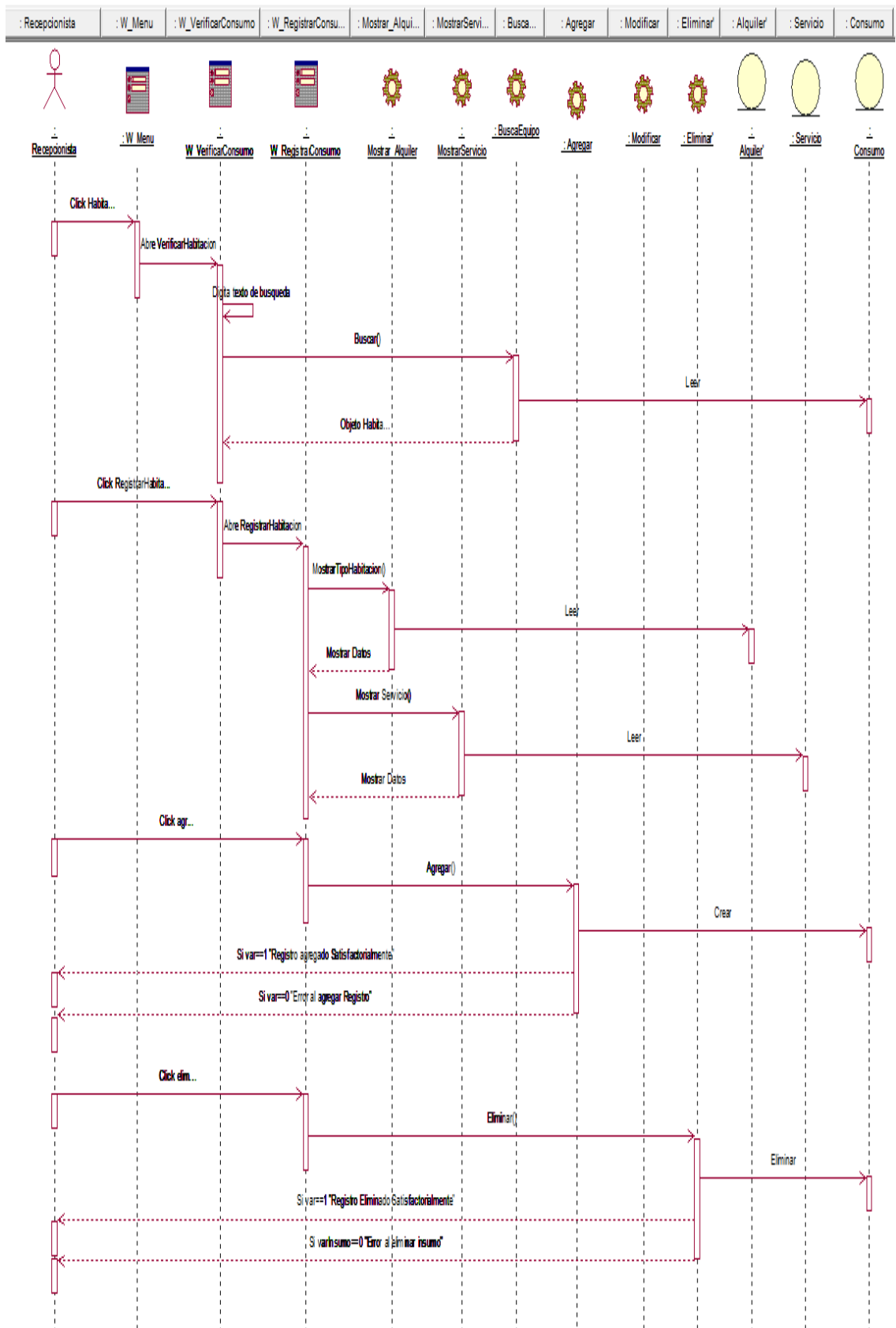


Figura 16. Diagrama de secuencia de diseño: registrar consumo

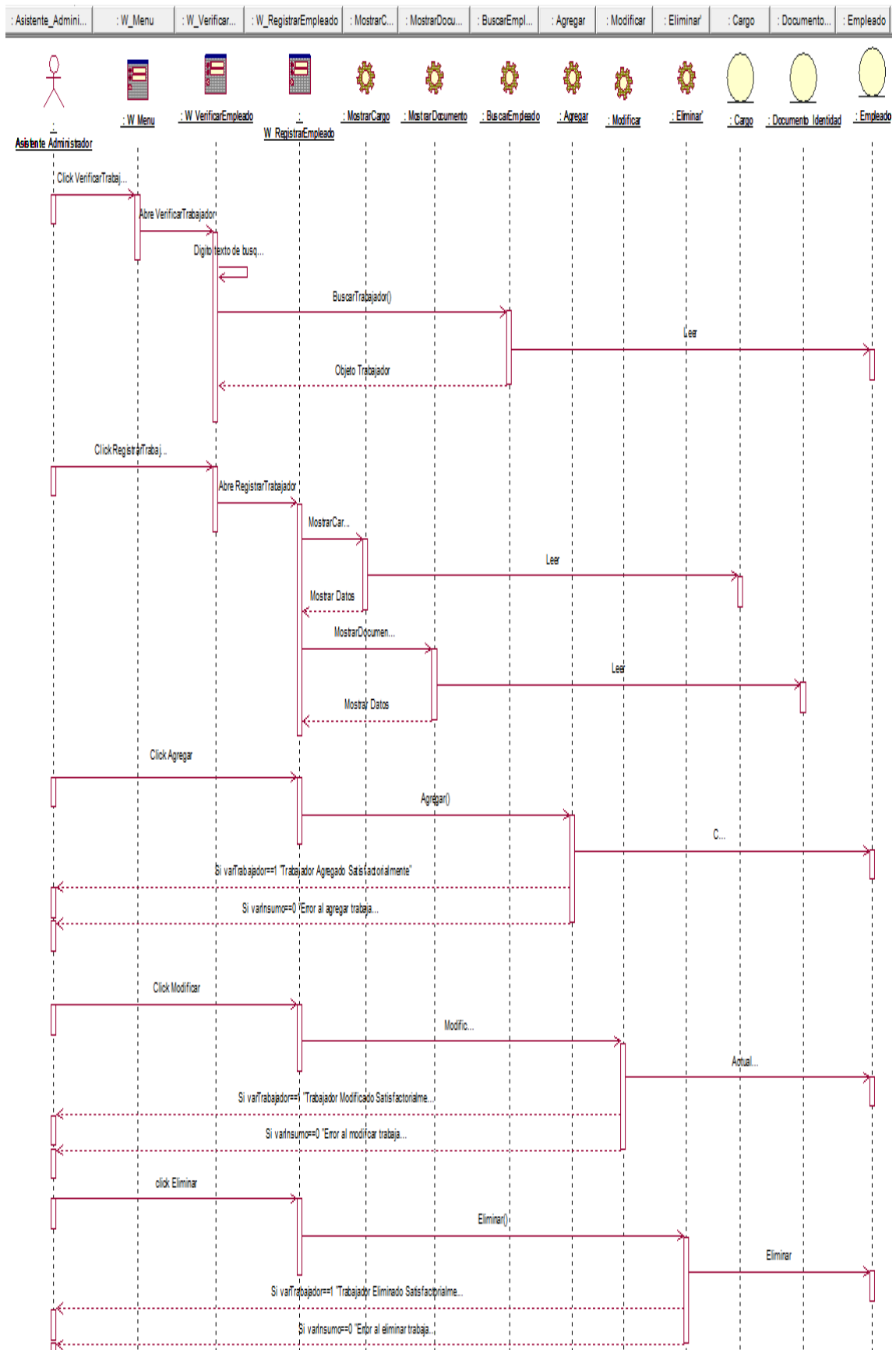


Figura 17. Diagrama de secuencia de diseño: registrar empleado

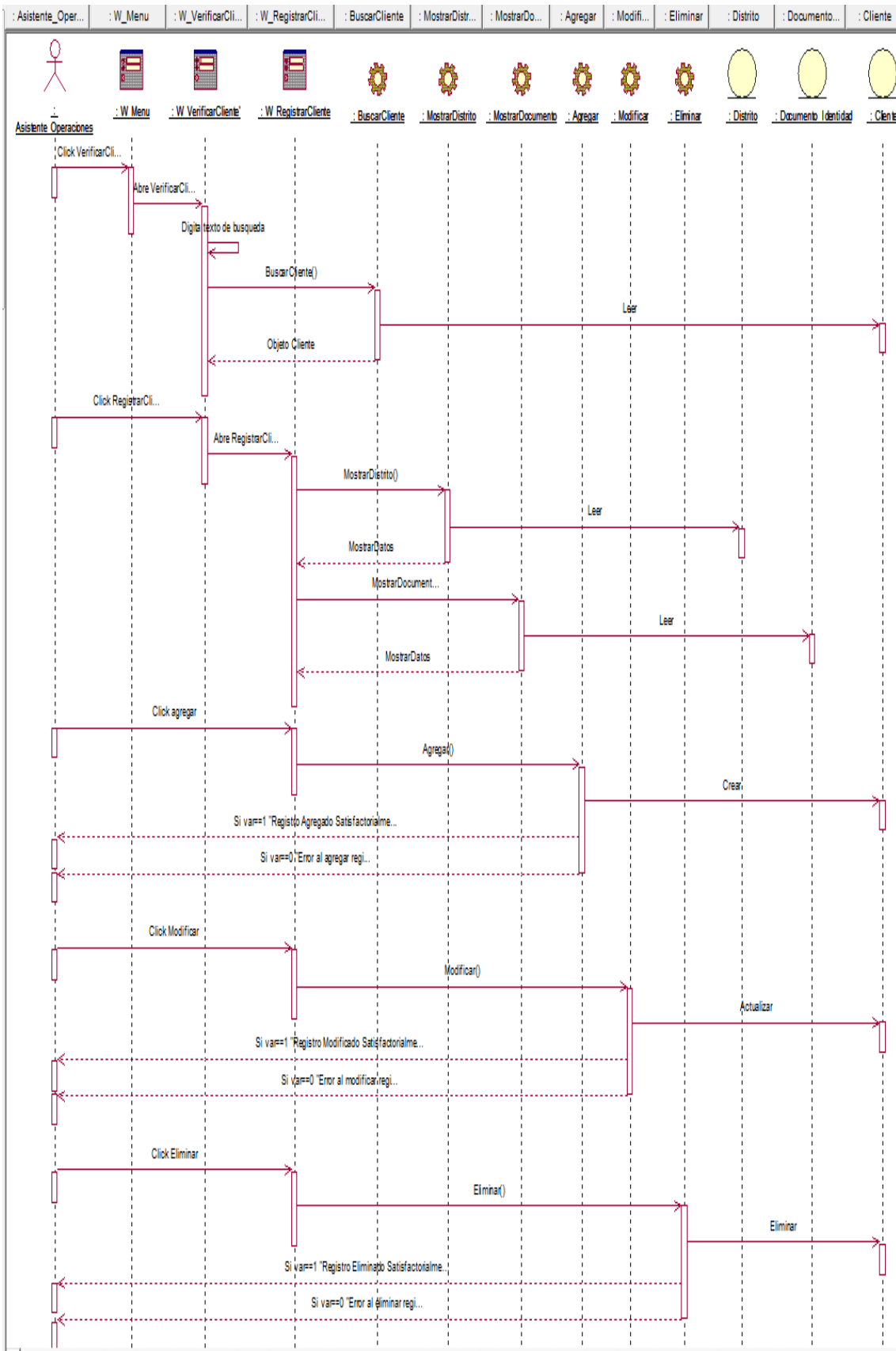


Figura 18. Diagrama de secuencia de diseño registrar cliente

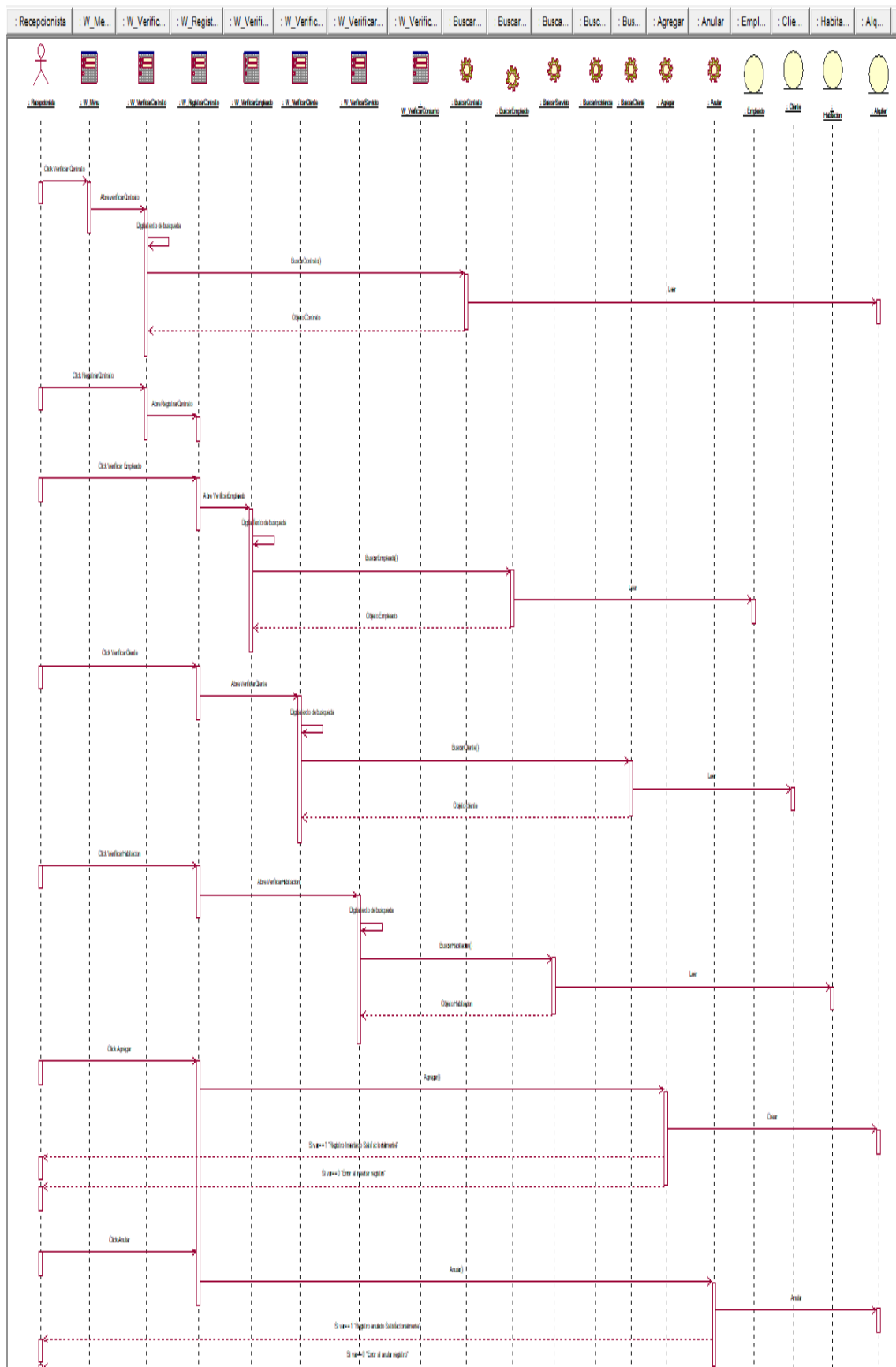


Figura 19. Diagrama de secuencia de diseño: registrar alquiler

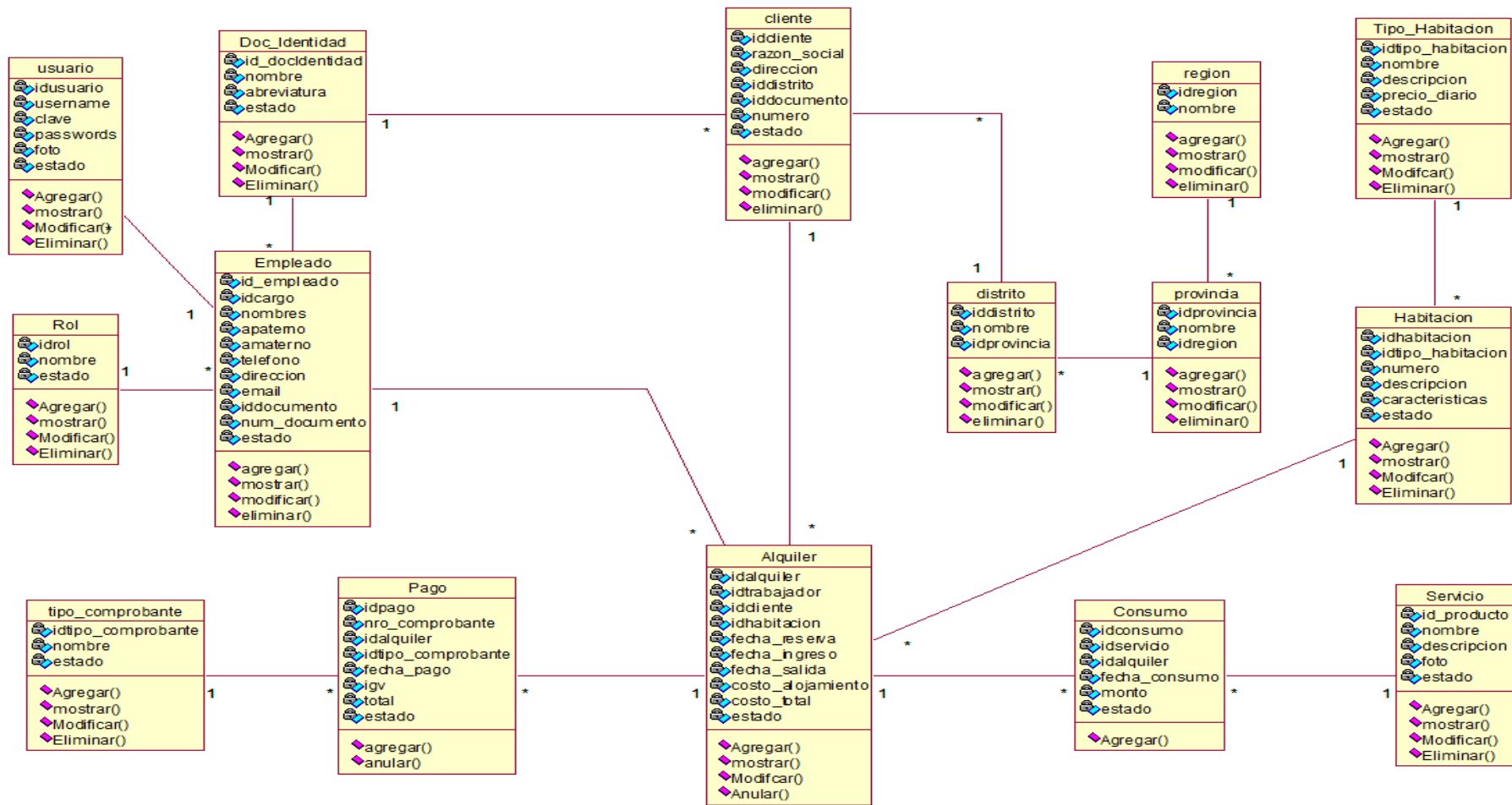


Figura 20. Diagrama de clase de diseño

## Diagramas de estado:

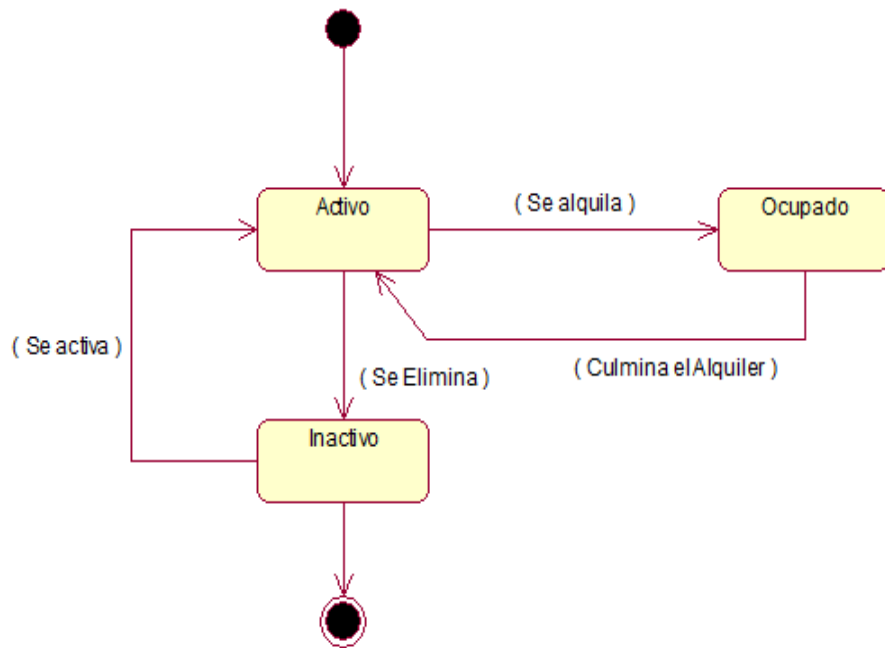


Figura 21. Diagrama de estado de la clase habitación

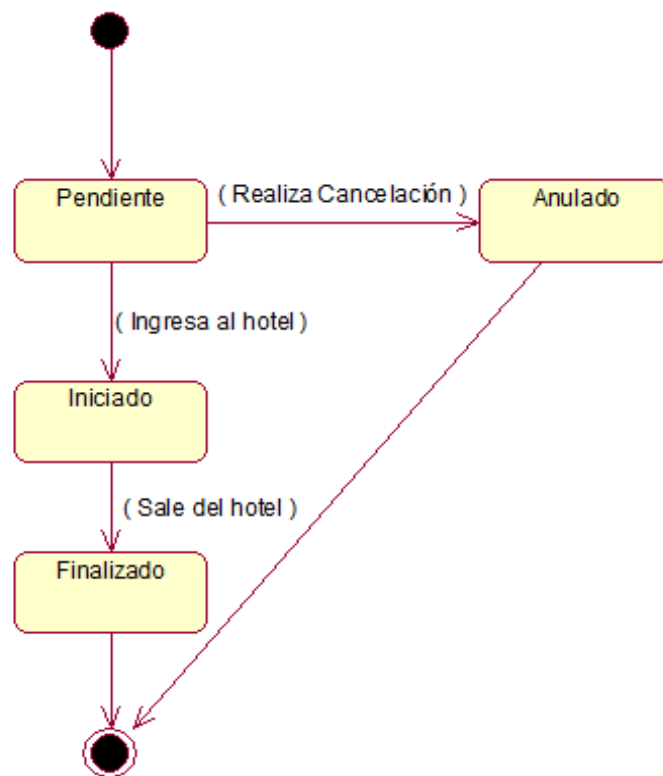


Figura 22. Diagrama de estado de la clase alquiler

# DISCIPLINA DE IMPLEMENTACIÓN

## Interfaces de usuarios:

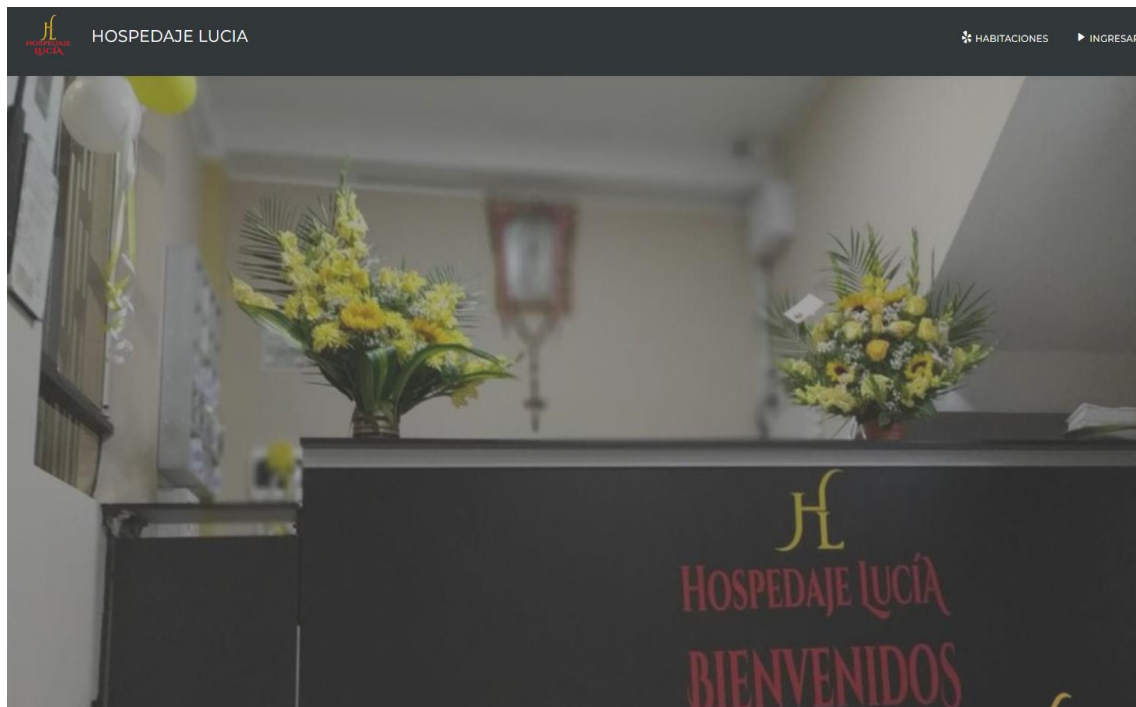


Figura 23. Portada del sistema

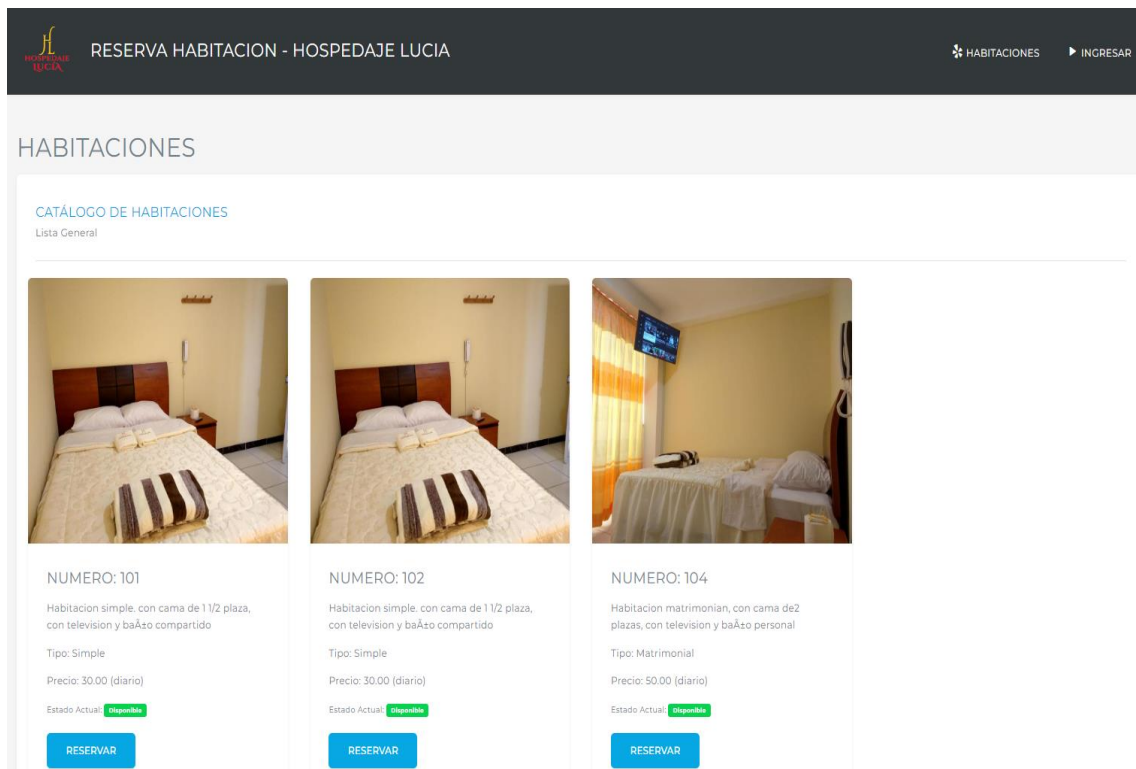


Figura 24. Reserva de habitaciones

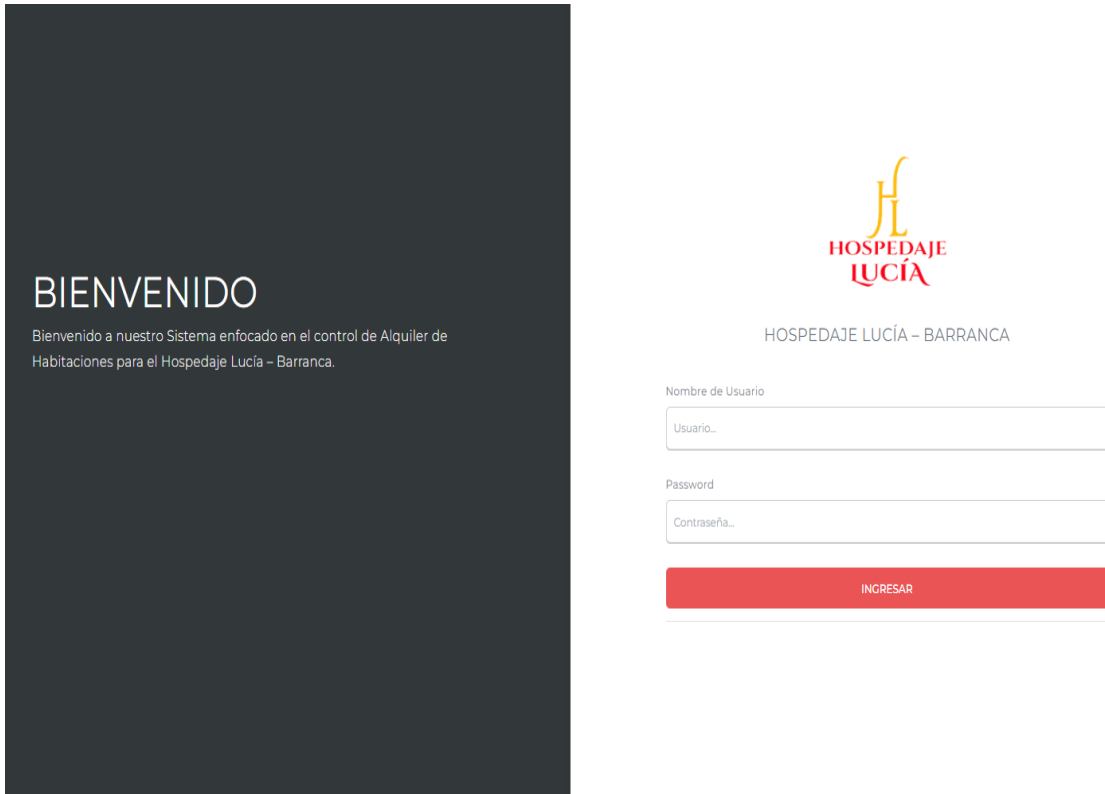


Figura 25. Login del sistema

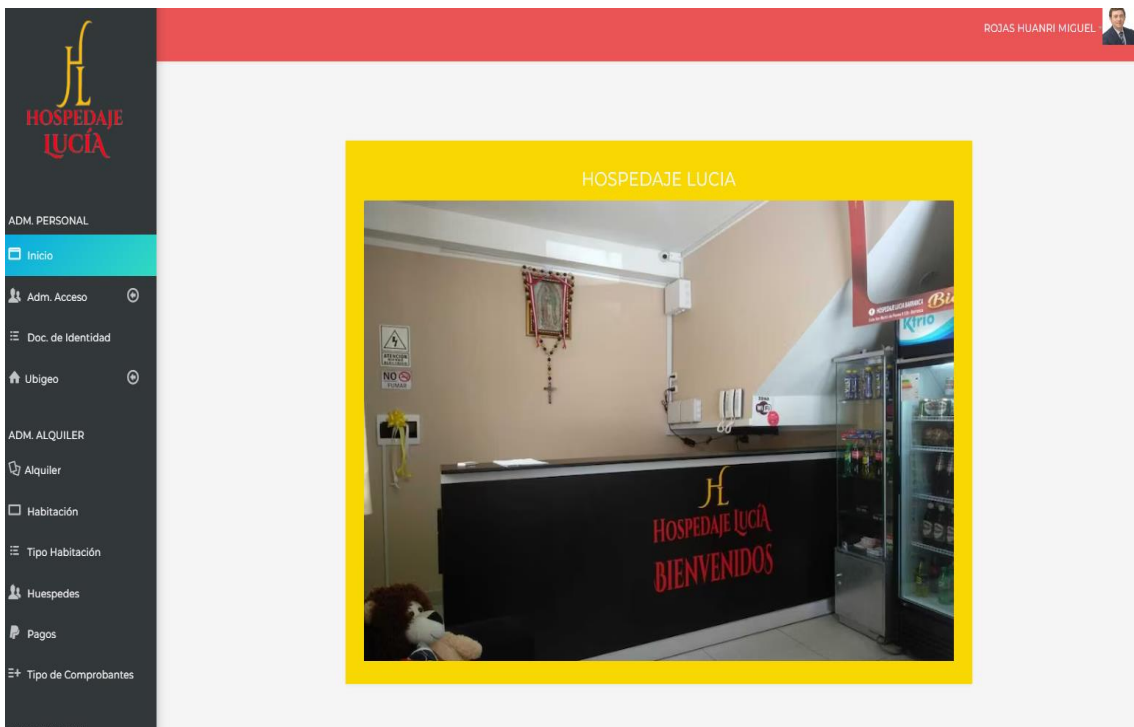


Figura 26. Panel de inicio del sistema

**ADM. PERSONAL**

- Inicio
- Adm. Acceso
- Doc. de Identidad
- Ubigeo

**ADM. ALQUILER**

- Alquiler
- Habitación**
- Tipo Habitación
- Huespedes
- Pagos
- Tipo de Comprobantes

**ADM. CONSUMO**

- Consumo

**LISTADO DE HABITACIONES**

Mostrar:  Buscar:

registros

ID	Numero	Descripción	Tipo Habitación
3	101	Habitacion simple. con cama de 1 1/2 plaza, con television y baño compartido	Simple
<b>Precio Diario</b> 30.00			
<b>Estado</b> Disponible			
<b>Acciones</b>			
4	102	Habitacion simple. con cama de 1 1/2 plaza, con television y baño compartido	Simple
5	103	Habitacion matrimonial, con cama de 2 plazas, con television y baño personal	Matrimonial
6	104	Habitacion matrimonial, con cama de 2 plazas, con television y baño personal	Matrimonial

Mostrando registros del 1 al 4 de un total de 4 registros

Anterior **1** Siguiente

**REGISTRAR HABITACION**

Numero \*

Descripción \*

Tipo de Habitación \*

Precio Diario \*

Foto \*  
 Ningún archivo seleccionado

**GUARDAR** **LIMPIAR**

Figura 27. Registro de habitaciones

**ADM. PERSONAL**

- Inicio
- Adm. Acceso
- Doc. de Identidad
- Ubigeo

**ADM. ALQUILER**

- Alquiler
- Habitación
- Tipo Habitación**
- Huespedes
- Pagos
- Tipo de Comprobantes

**ADM. CONSUMO**

- Consumo

**LISTADO DE TIPOS DE HABITACION**

Mostrar:  Buscar:

registros

Codigo	Nombre	Descripción	Precio Diario	Estado	Acciones
1	Matrimonial	Habitación para una pareja	50.00	Activado	<input type="text"/> <input type="text"/>
2	Simple	Habitación personal	30.00	Activado	<input type="text"/> <input type="text"/>

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior **1** Siguiente

**REGISTRAR TIPO DE HABITACION**

Nombre \*

Descripción \*

Precio Diario \*



**GUARDAR** **LIMPIAR**

Figura 28. Registro de tipo de habitaciones

**LISTADO DE HUESPEDES**  
Lista General

Mostrar: 10 registros

Buscar:

ID	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	DNI	Distrito	Direccion	Estado	Acciones
1	Cesar	Martinez	Perez	67829119	Chimbote	Barrio 4 Mz. 57 Lt. 21	Activado	 

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior 1 Siguiente

Figura 29. Registro de huéspedes

**REGISTRAR ALQUILER**

Numero:

Fecha Ingreso:

Cliente \*  
 ID de Cliente:  SELECCIONE  
 Nombre de Cliente:

Habitación \*  
 Selecciona Habitación:

Fecha Reserva:

Costo Alojamiento (Día):



REGISTRAR INFORMACIÓN  LIMPIAR 

Figura 30. Registro de alquiler de habitaciones

**REGISTRAR CONSUMO** CANCELAR

Alquiler \* Fecha de Registro

Numero de Alquiler... 19/09/2024

**SELECCIONE**

Nombre de Cliente... Monto Consumo

Servicio \* 1

Selecciona Servicio

**REGISTRAR INFORMACIÓN** **LIMPIAR**

Figura 31. Registro de consumo

**1. INFORMACIÓN ACERCA DEL PAGO**

Numero de Comprobante: N-2024300001

Alquiler: A-2024300001

Cliente: Cesar Martínez Perez

Comprobante: Boleta

Fecha de Pago: 2024-03-02

**2. DETALLE DE PAGO** CANCELAR

Fecha	Servicio	Monto
2024-03-03	Alojamiento	30.00
2024-03-02	Pago por reserva	-15.00
2024-03-02	Almuerzo	20.00
	<b>SubTotal:</b>	<b>S/. 35.00</b>
	<b>IGV:</b>	<b>S/. 0.00</b>
	<b>Total:</b>	<b>S/. 35.00</b>

Figura 32. Registro de pagos

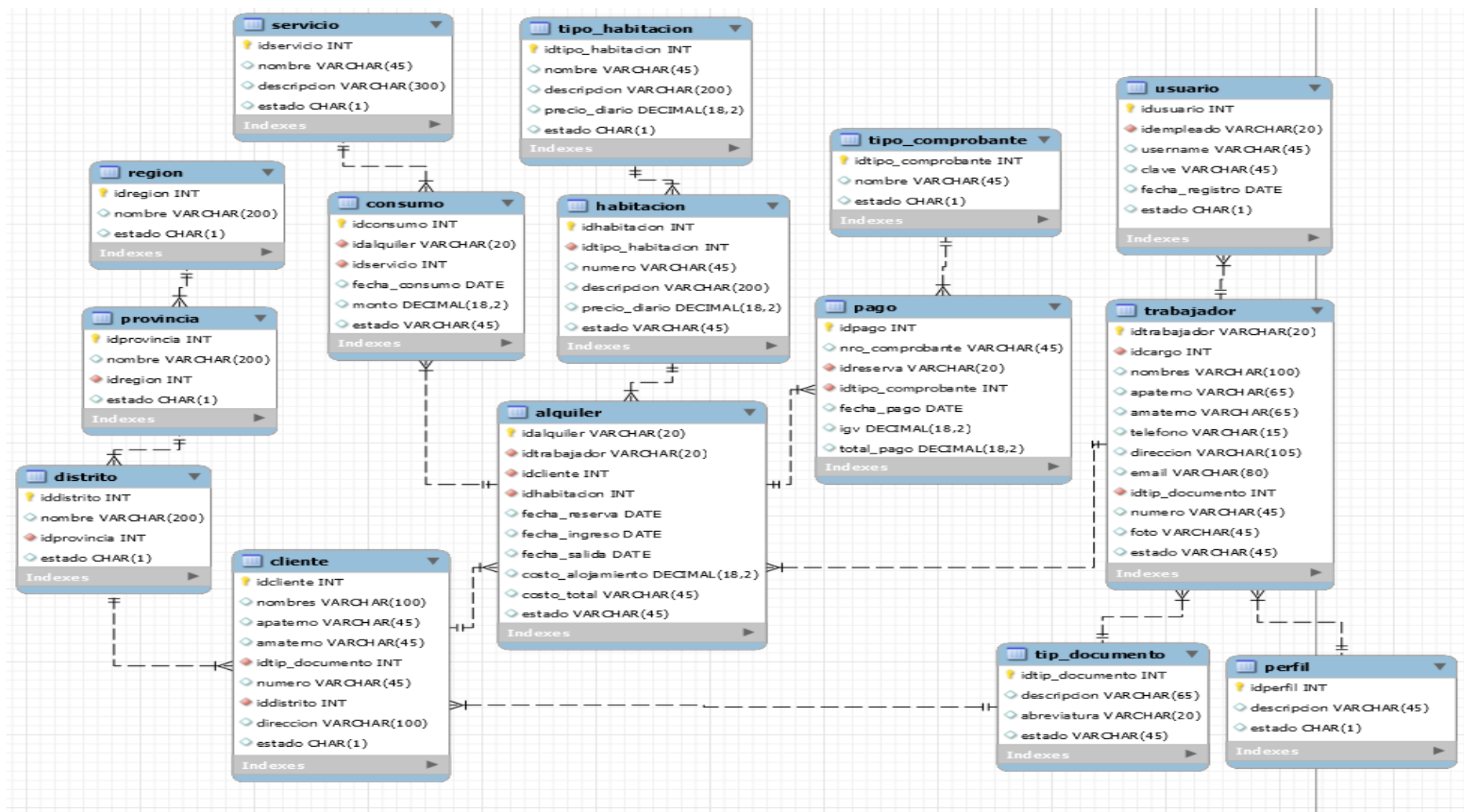
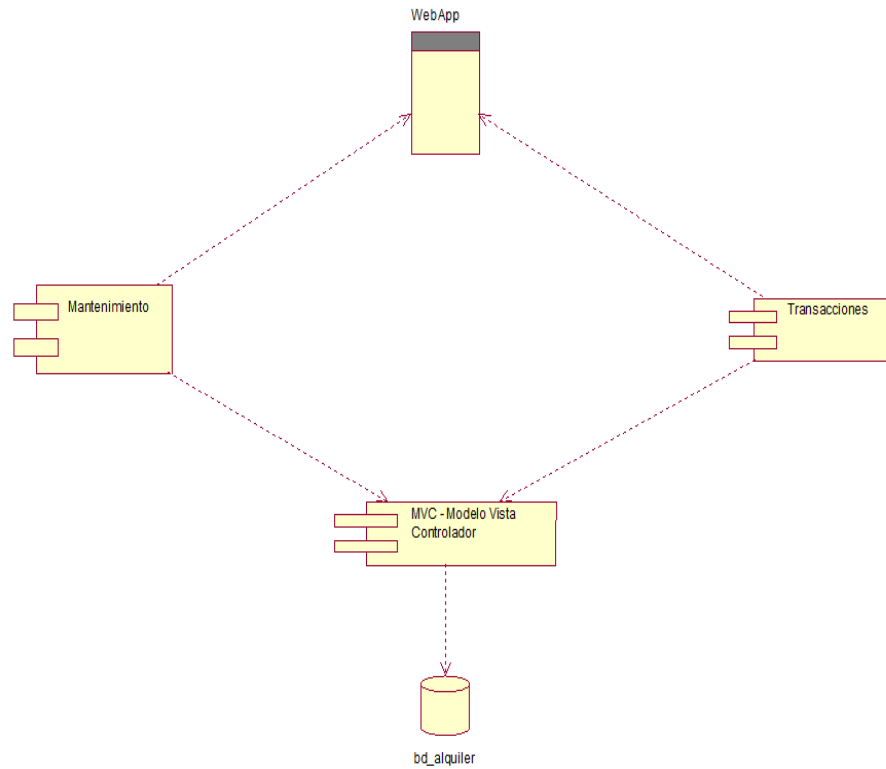


Figura 33. Base de datos del sistema

El diagrama de componentes nos permite visualizar los componentes de software y así, tener conocimiento de cómo se distribuye el sistema informático.



*Figura 34. Diagrama de componentes del sistema*

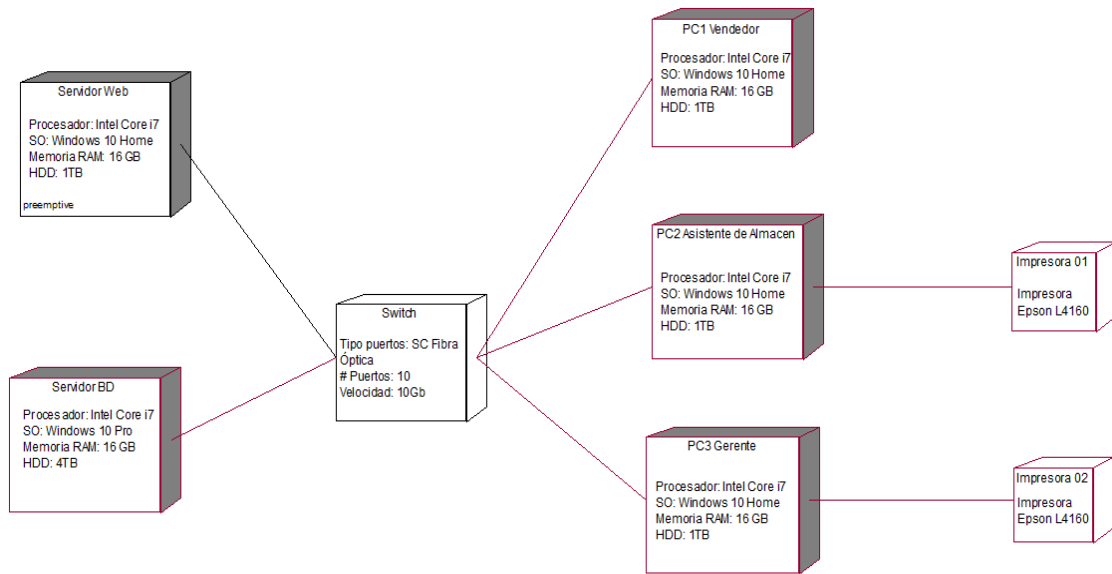


Figura 35. Diagrama de despliegue

## **Análisis y Discusión**

En la investigación se desarrollo de un sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje, el cual proporciona una visión clara de cómo el sistema gestiona la operatividad del hospedaje, tanto en términos de eficiencia como de satisfacción del cliente.

De los hallazgos encontrados, se tiene similitud con el trabajo de Mamani (2024) con el desarrollo del sistema se reduce el tiempo promedio para registrar una reserva y consultar la disponibilidad de habitaciones mejora la eficiencia del personal administrativo. Esto permite optimizar el uso del tiempo, reducir errores y agilizar los procesos de atención a los clientes. Asi mismo, guarda similaridad con el trabajo de Lozada y Macias(2024) con la automatizacion se tiene acceso más rápido y preciso a la información sobre disponibilidad de habitaciones, el personal puede responder de manera más oportuna a las solicitudes de los clientes, lo que mejora la calidad del servicio y la satisfacción del huésped.

De igual manerese tiene semejanza con el estudio de Areche (2022), con el desarrollo del sistema se tiene un registro más ordenado y preciso de las reservas y otros datos relacionados, permitiendo una mejor gestión de la información y reduciendo el riesgo de pérdida o duplicación de datos. En ese mismo contexto, al igual que Flores y Vargas (2022) Los resultados evidencian mejor control de varios aspectos clave del proceso de gestión de reservas y facturación en el hospedaje, acortamiento notable en el tiempo de reserva de habitaciones, lo que indica que los clientes pueden realizar sus reservas de manera más rápida y eficiente

De manera similar, al igual que en el trabajo de Palomino (2023) con el sistema se reduce el tiempo de registro de alquiler de habitaciones, lo que podría estar relacionado con un manejo más eficiente de las habitaciones disponibles y una optimización de los tiempos de respuesta del personal. Estos cambios no solo mejoran la operativa del hotel, sino que también permiten maximizar la ocupación, lo cual puede tener un impacto positivo en la rentabilidad.

Así también, tal como en los trabajos de Viscaino y Veliz (2022) y el realizado por Martínez y Villafuerte (2020) con el desarrollo del sistema se mejora la eficiencia operativa de del hospedaje, sino que también contribuyen a una mayor satisfacción del cliente durante el proceso de reserva y estadía, ya que disminuyen los tiempos de espera y simplifican las interacciones entre el cliente y el hotel.

Al igual que Sanabria e Ibañez (2021) con la automatización de procesos de hospedaje, mejora el registro de reservas y servicios ofrecidos a los pasajeros. Además, el personal del hospedaje está ahora en mejor disposición para gestionar las solicitudes de los huéspedes de forma más eficiente, lo que implica tiempos de respuesta más cortos y una atención más personalizada. También se coincide con los resultados obtenidos en el trabajo de Piza y Toapante (2020) , se gestiona mejor la reserva de habitaciones y la atención en otros servicios adicionales como traslados, comidas, actividades y cualquier otro requerimiento que el pasajero pueda tener durante su estadía.

## **Conclusiones**

- Se logró identificar y documentar de manera exhaustiva los procesos operativos del hospedaje, lo que permitió establecer con claridad los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web. Esta fase fue crucial para asegurar que el sistema a desarrollar responda adecuadamente a las necesidades reales del negocio, mejorando la eficiencia en la gestión de las reservaciones y el hospedaje.
- A través de la aplicación de la metodología RUP (Proceso Unificado de Rational), se logró diseñar y modelar los procesos de reservaciones y hospedaje de forma estructurada y eficiente. La utilización de RUP permitió dividir el desarrollo en fases claras (inicio, elaboración, construcción y transición), lo que facilitó un diseño modular y adaptable, optimizando la planificación y minimizando los riesgos a lo largo del desarrollo del sistema.
- El sistema web fue implementado con éxito, integrando las funcionalidades necesarias para gestionar las reservaciones y el hospedaje. Se utilizaron herramientas y tecnologías modernas que garantizan la seguridad, accesibilidad y escalabilidad del sistema, permitiendo una mejora significativa en la administración del hospedaje. La implementación del sistema ha facilitado la automatización de tareas y la centralización de datos, optimizando la experiencia tanto para los usuarios como para los administradores del hospedaje.

## **Recomendaciones**

- Mantener una comunicación constante con el personal del hospedaje para actualizar los requerimientos del sistema, especialmente en caso de cambios en los procesos operativos o políticas de la empresa.
- Aplicar la metodología RUP en futuras mejoras o desarrollos adicionales del sistema, ya que permite un control adecuado de las fases de desarrollo y reduce los riesgos asociados.
- Actualizar las herramientas y tecnologías utilizadas para la implementación web conforme surjan nuevas versiones o innovaciones, asegurando que el sistema se mantenga escalable, funcional y competitivo.

## Referencias Bibliográficas

- Alvarez, M., & Gutierrez, M. (2016). *Manual de JavaScript. desarrolloweb*. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/14474/1/UA-SIS-PDI-002-2022.pdf>
- Alvarez, R., Alvarez, A., & Santalucía, C. (2016). *Manual de HTML*. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/14474/1/UA-SIS-PDI-002-2022.pdf>
- Areche, E. (2022). *Implementación de un Sistema Informático para Mejorar la Gestión Administrativa del Hotel Los Angeles*. Universidad Peruana Los Andes. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12848/4120>
- Arias, M. (2017). *Aprende programación web con PHP y MySQL*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/91643>
- Caiza, O. (2017). *Reservas y recepción hotelera*. Obtenido de <https://oscarcaizablog.jimdofree.com/2017/10/23/reservas-y-recepci%C3%B3n-hotelera/>
- Flores, E., & Vargas, B. (2022). *Diseño e implementación de un sistema web de gestión hotelera para los procesos operativos de Hatun Wasi Hostel, Huaraz 2022*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.14067/7526>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Jacobson, I., Booch, G., & Rumbaugh, J. (2016). *El Proceso Unificado de Desarrollo de desarrollo de software* (3 ed.). Madrid: Person Education.
- Lindo, N., & Garces, X. (2023). *Sistemas informáticos de gestión hotelera en los hoteles y hostales categorizados del distrito de Piura, 2023*. Universidad Nacional de la Frontera, Sullana. Obtenido de <http://repositorio.unf.edu.pe/handle/UNF/281>

- Londoño, P. (2023). *MySQL: para qué sirve y características principales*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/website/que-es-mysql>
- López, M. A. (2015). *Aplicación web*. Obtenido de <https://mialtoweb.es/definicion-de-aplicacion-web/>
- Lozada Torres, E. F., & Macias Viteri, R. A. (2024). *Aplicación web para la gestión y reservas del "Hotel San Andres" del cantón Quevedo*. Uniandes Ambato, Ambato, Ecuador. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/18230>
- Mamani Nina, J. J. (2024). *Desarrollo de una aplicación móvil utilizando Flutter para la gestión hotelera del Hotel "Moquegua" - Moquegua 2023*. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/136716>
- Martínez Quispe, J. A., & Villafuerte Ayamamani, L. M. (2020). *Diseño de una aplicación web para la gestión de reservas en el hotel Thiana*. Universidad Tecnológica del Perú, Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12867/3971>
- Ostelea. (2021). *Gestión hotelera y cuál es su importancia en el sector hotelero*. Obtenido de <https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/direccion-hotelera/que-es-la-gestion-hotelera-y-cual-es-su-importancia-en-el-sector-hotelero>
- Palomino, D. (2023). *Implementación de un sistema web para mejorar el proceso de reservas de habitaciones en el hotel El Faique, Bagua Grande – Utcubamba – Amazonas, 2022*. Universidad Politécnica Amazónica, Bagua Grande. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/595497669.pdf>
- Piza, V., & Toapante, J. (2020). *Implementación de sistema web para la gestión de servicios y hospedaje en el hotel su Majestad del Cantón la Troncal*. Universidad Agraria del Ecuador, Quito, Ecuador. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/567862781.pdf>
- Rey, V. (2013). *CSS: para que sirve*. Obtenido de <https://www.hackaboss.com/blog/que-es-css>

- Rubio, M. (9 de setiembre de 2024). *Funcionamiento de un sistema web*. Obtenido de <https://altenwald.org/2010/11/16/como-funciona-el-sistema-web/>
- Rumbaugh, J., Jacobson, I., & Booch, G. (2015). *El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia*. Estados Unidos: Addison Wesley.
- Sanabria, L., & Ibañez, M. (2021). *Diseño, desarrollo e implementación de un sistema de información dirigido hacia los hoteles para el control de reserva, recepción y hospedaje en el Municipio de Tocaima 2020-2021*. Universidad Piloto de Colombia. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/10418>
- Viscaino, F., & Veliz, M. (2022). *Aplicacion web de reserva de habitaciones para el servicio al cliente del hotel kalabi en Ventanas, provincia de los Rios*. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ecuador. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/14474>

## Anexos y Apéndice

### Anexo 1: Matriz de Consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipotesis	Metodología
¿Cómo desarrollar un sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje Lucía - Barranca?	Sistema Web  Reservaciones Hospedaje	Objetivo General Desarrollar sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje Lucía – Barranca  Objetivos específicos: Recopilar información de los procesos que se realizan en el hospedaje que establezcan los requerimientos para el desarrollo del sistema web. Diseñar los procesos de reservaciones y hospedaje mediante la metodología de desarrollo de software RUP. Construir el sistema web para el registro de reservaciones y hospedaje, aplicando herramientas informáticas para la implementación web.	Con el desarrollo del sistema web mejoraría el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje Lucía - Barranca	Tipo y Diseño Descriptivo, No Experimental  Población y Muestra 6 trabajadores de la empresa directamente relacionados con el control de proyectos  Técnicas e Instrumentos Encuesta - Cuestionario

## Anexo2: Cuestionario

**Objetivo.** El siguiente cuestionario tiene como finalidad recabar información de la situación actual de reservaciones y control de hospedaje en el Hospedaje Lucía - Barranca.

**Instrucciones.** Se presentan preguntas cerradas al cual usted debe encerrar con un círculo la respuesta que considere conveniente.

1. ¿los métodos de registro de reserva de habitaciones son efectivos?  
a. Siempre                      b. A Veces      c. Nunca
2. ¿Se tiene un control de las habitaciones disponibles para hospedaje del huésped?  
a. Siempre                      b. A Veces      c. Nunca
3. ¿Se tiene un control de las reservas atendidas y canceladas?  
a. Siempre                      b. A Veces      c. Nunca
4. ¿Se lleva un control del registro de entrada del cliente al hospedaje?  
a. Siempre                      b. A Veces      c. Nunca
5. ¿se lleva un control del registro de salida del cliente del hospedaje?  
a. Siempre                      b. A Veces      c. Nunca
6. ¿Se tiene reporte de las habitaciones disponibles para alojamiento del cliente?  
a. Siempre                      b. A Veces      c. Nunca
7. ¿Se toma tiempo en la emisión de comprobantes de pagos por servicios y alojamiento?  
a. Siempre                      b. A Veces      c. Nunca
8. ¿Se reporta la cantidad de reservas atendidas por tipo de habitaciones?  
a. Siempre                      b. A Veces      c. Nunca
9. ¿con la implementación de un sistema web se llevaría un adecuado control reservaciones y control de hospedaje?  
a. Siempre                      b. A Veces      c. Nunca

# REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
ROJAS HUANRI MIGUEL ANGEL		47088840	mrojashu.18@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional <sup>1</sup>			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Maestría
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
Sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje Lucía - Barranca, 2024			
5. Programa Académico			
Ingeniería informática y de Sistemas			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público <sup>3</sup> ( <a href="http://info.eu-repo/semantics/openAccess">info.eu-repo/semantics/openAccess</a> )		<input type="checkbox"/>
			Acceso restringido <sup>4</sup> ( <a href="http://info.eu-repo/semantics/restrictedAccess">info.eu-repo/semantics/restrictedAccess</a> )(*)
(*) En caso de restringido sustentar motivo			


## A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

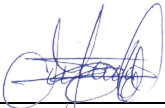
## B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS <sup>5</sup>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. <sup>6</sup>

Huella Digital



Firma



Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	23	12	2024

### Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

**Nota.** - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3)

# Sistema web para el registro de reservaciones y control de hospedaje para el Hospedaje Lucía – Barranca, 2024

## INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.usanpedro.edu.pe">repositorio.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	12%
2	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="https://repositorio.unf.edu.pe">repositorio.unf.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	1%
5	<a href="https://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad de Huelva Trabajo del estudiante	1%
8	<a href="https://dspace.ueb.edu.ec">dspace.ueb.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
9	<a href="https://repository.unipiloto.edu.co">repository.unipiloto.edu.co</a> Fuente de Internet	

<1 %

10

[html.rincondelvago.com](http://html.rincondelvago.com)

Fuente de Internet

<1 %

11

[nataliarodriguezparrado.blogspot.com](http://nataliarodriguezparrado.blogspot.com)

Fuente de Internet

<1 %

12

[repositorio.ucv.edu.pe](http://repositorio.ucv.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

13

Submitted to Universidad Católica del CIBAO

Trabajo del estudiante

<1 %

14

Submitted to Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Trabajo del estudiante

<1 %

15

[repositorio.upt.edu.pe](http://repositorio.upt.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

16

[www.repositorio.usanpedro.edu.pe](http://www.repositorio.usanpedro.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

17

[1library.co](http://1library.co)

Fuente de Internet

<1 %

18

Submitted to Universidad Internacional del Ecuador

Trabajo del estudiante

<1 %

19

[www.medigraphic.com](http://www.medigraphic.com)

Fuente de Internet

<1 %

20	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD Trabajo del estudiante	<1 %
21	formatosreservas.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
22	catalogo.uru.edu Fuente de Internet	<1 %
23	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	biblio.economicas.uba.ar Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.ucundinamarca.edu.co Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	www.aulafacil.com Fuente de Internet	<1 %
30	www.dropbox.com Fuente de Internet	<1 %

---

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo