UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

INFORME DE EXAMEN PROFESIONAL

"SISTEMA WEB HOTELERO BASADO EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB"

PRESENTADO POR:

BACH. YUVILZA CLAUDIA CAYO MOLLONI

PARA OPTAR EL TITULO DE:

INGENIERA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

MOQUEGUA - PERÚ

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

INFORME DE EXAMEN PROFESIONAL

PRESENTADO POR:

BACH. YUVILZA CLAUDIA CAYO MOLLONI

PARA OPTAR EL TITULO DE:

INGENIERA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

BACH. YUVILZA CLAUDIA CAYO MOLLONI

MGR. CARLOS ALBERTO SILVA DELGADO
ASESOR

MOQUEGUA - PERÚ

2022

Folio Nº 050

ACTA DE TITULACIÓN

I. Modalidad:
Examen Profesional

II. Documento de aprobación:
Resolución de Comisión Organizadora N° 636-2022-UNAM
Fecha: 19 de agosto de 2022

III. Título de Informe de Examen Profesional:
Sistema web hotelero basado en desarrollo de Aplicaciones web.

Bachiller: Yuvilza Claudia Cayo Molloni
Asesor Principal: Mgr. Carlos Alberto Silva Delgado
Co-Asesor:

IV. Se dictamina con las siguientes notas:

Examen Escrito: 14.80 Entrevista: 3.40 Promedio: 18

Promedio en letras: Dieciocho por lo que: Sí [X] No [ ]

Opta el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.

Siendo las 17:32 horas, del 15 de noviembre del año 2022 se procede con la firma en conformidad de lo dictaminado.

M.Sc. Hugo Eulo Tito Chura
Presidente del Comité de Grados y Títulos
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

M.Sc. Victor Yana Mamani
Director
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Mgr. Carlos A. Silva Delgado
Asesor
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Bach. Yuvilza Cayo Molloni

09

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo a mi madre, por haberme dado la vida y a Dios por brindarme salud y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

Agradecimiento

A la Universidad Nacional de Moquegua, le agradezco la inigualable oportunidad que me ha dado de formar parte de esta universidad y permitirme obtener un título profesional.

Resumen

Este informe se basa en la industria hotelera que ha aportado importantes ingresos a nuestra provincia. Como ingenieros de sistemas, es importante utilizar las herramientas que aprendemos durante nuestra formación para lograr el mejor desarrollo posible para brindar servicios y decisiones automatizados.

Debido a la pandemia que se ha apoderado del mundo desde principios del 2020, especialmente en Perú, ha limitado la economía y supervivencia de muchas empresas. Antes del auge económico del país, la hostelería era uno de los sectores más golpeados por las diversas paralizaciones turísticas.

Por ello, es deseable desarrollar un sistema web hotelero, ya que debe cubrir las necesidades diarias de cualquier establecimiento turístico que quiera estar a la vanguardia. La automatización, simplificación de procesos y centralización de la información es un aumento significativo de la productividad en el sistema. De esta forma, las funciones operativas, de control o de mantenimiento se optimizan y resuelven rápidamente. El uso del sistema de control y gestión permite automatizar el proceso, hacerlo ágil tanto para el hotel como para al cliente, dar todas las garantías y proporcionar al usuario información completa sobre los servicios ofertados y los diferentes tipos de alojamiento, servicios adicionales, cómo llegar allí y ubicación, etc.

Por lo anterior, existen varias razones para justificar la propuesta de desarrollar un Sistema Web Hotelera porque es una herramienta de apoyo, que permite a la empresa satisfacer las expectativas y necesidades de los turistas, mejorar la gestión y operación administrativa del negocio, convirtiéndose la calidad del servicio al cliente una fortaleza.

Abstract

This report is based on the hotel industry that has contributed significant income to our province. As systems engineers, it’s important to use the tools we learn during our training to achieve the best possible development to provide automated services and decisions.

Due to the pandemic that has taken over the world since the beginning of 2020, especially in Peru, it has limited the economy and survival of many companies. Before the country's economic boom, the hotel industry was one of the sectors hardest hit by the various tourist stoppages.

For this reason, it is desirable to develop a hotel web system, since it must cover the daily needs of any tourist establishment that wants to be at the forefront. Automation, simplification of processes and centralization of information is a significant increase in productivity in the system. In this way, operational, control or maintenance functions are quickly optimized and resolved. The use of the control and management system makes it possible to automate the process, make it agile for both the hotel and the client, give all the guarantees and provide the user with complete information on the services offered and the different types of accommodation, additional services, how to get there there and location etc.

Therefore, there are several reasons to justify the proposal to develop a Hotel Web System because it’s a support tool that allows the company to meet the expectations and needs of tourists, improve the management and administrative operation of the business, making the quality of customer service a strength.

Índice General

Introducción 1
I. Aspectos Generales 2
1.1 Tema del Examen Profesional 2
1.2 Definición 2
1.3 Aplicaciones Web 2
1.4 Características de Aplicaciones Web 3
1.5 Tipos de aplicaciones web 3
1.5.1 Aplicación web estática 3
1.5.2 Aplicación web dinámica 3
1.5.3 Aplicaciones web con gestor de contenidos (CMS) 4
1.5.4 E-commerce 4
1.5.5 Portal Web App 5
1.6 Desarrollador web 5
1.6.1. Desarrollador Front-End 5
1.6.2 Desarrollador Back-end: 6
1.7 Desarrollador Full Stack 8
II. Desarrollo del Tema 10
2.1. Propuesta de Sistema basado en el Tema 10
2.2 Justificación de propuesta 10
2.3 Objetivos de la Propuesta 11
2.3.1 Objetivo General 11
2.3.2 Objetivos Específicos 11
2.4 Beneficios 11
2.5 Metodología 12
2.6 Alcance 13
2.7 Descripción General 14
2.7.1 Perspectiva del Producto 14
2.7.2 Funciones del Producto 14
2.7.3 Características de los Usuarios 16
2.7.4 Restricciones 17
2.8 Análisis y Diseño del Sistema 18
2.8.1 Planteamiento de la Estrategia de Análisis y diseño del Software 18

2.8.2 Definir diseño preliminar y diseño detallado 18
2.9 Desarrollo de Diagramas UML 19
2.9.1 Diagramas de Paquetes 19
2.9.2 Diagramas de Casos de Uso 20
2.9.3 Diagramas de Interacción 30
2.10 Diseño de la Base de Datos 54
2.10.1 Modelamiento de la Base de Datos a Partir del Diagrama de Clases 54
III. Antecedentes 57
3.1 Antecedentes internacionales 57
3.2 Antecedentes nacionales 58
IV. Conclusiones y Recomendaciones 61
4.1 Conclusiones 61
4.2 Recomendaciones 61
V. Bibliografía 62

Índice de Tablas

Tabla 1 *Descripción de casos de uso.* 15
Tabla 2 *Módulos del Software.*..... 16
Tabla 3 *Descripción de Actores.* 17
Tabla 4 *Descripción de Casos de Uso.* 21
Tabla 5 *Descripción de Actor 01.* 22
Tabla 6 *Descripción de Actor 02.* 22
Tabla 7 *Descripción de Actor 03.* 22
Tabla 8 *Descripción de Actor 04.* 23
Tabla 9 *Descripción de Actor 05.* 23

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Lenguajes de la programación front-end. 6
Ilustración 2 Lenguajes y frameworks usados en back-end. 7
Ilustración 3 Diagrama de Caso de Uso General 14
Ilustración 4 Diagrama de Paquetes General. 19
Ilustración 5 Diagrama de Casos de Uso General 20
Ilustración 6 Caso de Uso Acceso al Sistema. 24
Ilustración 7 Caso de Uso Administración del sistema. 25
Ilustración 8 Caso de Uso Control de Habitaciones 26
Ilustración 9 Caso de Uso Administración de Almacén. 27
Ilustración 10 Caso de Uso Control de Restaurante 28
Ilustración 11 Caso de Uso Pagina Web. 29
Ilustración 12 Acceso al Sistema: Personal Logístico. 30
Ilustración 13 Acceso al Sistema: Personal Operativo. 31
Ilustración 14 Personal Administrador del Sistema. 32
Ilustración 15 Acceso al Sistema: Personal Administrativo. 33
Ilustración 16 Acceso al Sistema: Cliente. 34
Ilustración 17 Administración del sistema: Mantenimiento de base de datos. 35
Ilustración 18 Administración del Sistema - Mantenimiento de Cuentas de Acceso. 36
Ilustración 19 Administración del Sistema - Generar Reportes. 37
Ilustración 20 Administración de Sistema - Registro o Reingreso de Habitación. 38
Ilustración 21 Administración del Sistema - Registro o Reingreso de Personal... 39
Ilustración 22 Control de Habitaciones: Generar lista de Productos. 40
Ilustración 23 Control de Habitaciones: Generar lista de Habitaciones. 41
Ilustración 24 Control de Habitaciones: Registro o Reingreso cliente. 42
Ilustración 25 Control de Habitaciones: Registro o reingreso alquiler. 43
Ilustración 26 Control de Restaurante: Generar lista de Abastecimiento. 44
Ilustración 27 Control de Restaurante: Generar Carta de Plato. 45
Ilustración 28 Control de Restaurante: Generar de Consumo de Cliente. 46
Ilustración 29 Administración de Almacén: Registro de Lista de Salidas de Productos. 47
Ilustración 30 Administración de Almacén: Registro o Reingreso de Producto o Insumo. 48
Ilustración 31 Administración de Almacén: Registro o Reingreso de Proveedor. 49
Ilustración 32 Pagina Web: Descripción. 50
Ilustración 33 Pagina Web : Descripción de Habitación. 51
Ilustración 34 Pagina Web: Reservas. 52
Ilustración 35 Pagina Web: Generar Registro de Pedidos. 53
Ilustración 36 - Nivel Conceptual 54
Ilustración 37 - Nivel Lógico. 55
Ilustración 38 - Nivel Físico. 56

Acrónimos y Abreviaturas

- ✓ CU: Caso de uso
- ✓ UML: Lenguaje Unificado de Modelado.
- ✓ JS: JavaScript
- ✓ PHP: Hypertext Pre-Processor
- ✓ ASP: Application Support Providing (prestación de una solicitud como un servicio)
- ✓ CSS: “Cascading Style Sheets” (hojas de estilo en cascada)
- ✓ CMS: content management system (sistema de gestión de contenido)
- ✓ API: Interfaz de Programación de Aplicaciones, del inglés Application Programming Interface.
- ✓ HTML: Lenguaje de marcado de hipertexto o HyperText Markup Language
- ✓ ADOO: análisis y diseño orientado a objetos.

Introducción

Hoy en día, las aplicaciones web se han convertido en una herramienta esencial de gestión de información comercial que permite a los usuarios acceder y operar sistemas informáticos a través del Internet, lo que permite acceder a la información desde cualquier parte del mundo.

La industria hotelera es considerada una parte importante de la cadena de valor de la actividad turística, ya que su infraestructura, capacidad y servicios contribuyen al posicionamiento de la ciudad como destino turístico, por lo que se recomienda desarrollar aplicaciones web.

Con una gestión hotelera optimizada, los usuarios pueden gestionar su información de forma fluida y organizada en cualquier momento del día para que puedan estar a la expectativa en caso de alguna incidencia.

Por lo tanto, se cubrirá los siguientes procesos:

- Registro de clientes, usuarios, proveedores, habitaciones y productos, el software registrará todos sus datos según la categoría.
- Registra la reserva y cancelación de habitaciones, el software realiza la reserva y cancelación de habitaciones, así como la lista de check-in y check-out.
- Genera registros de suministros del restaurante, el software registra las solicitudes de pedidos y productos requeridos.
- Registrar la cuenta de consumo del cliente, el software genera una cuenta de consumo para catering o alquiler.
- Registrar los pedidos de los clientes: Mediante este software, el cliente puede optar por solicitar pedidos del restaurante para su habitación.
- Reingreso de habitaciones, proveedores, productos, clientes: a través del software modificar los datos según las categorías.
- Información de la habitación y menú de alimentos: el software le permite describir todo lo que el hotel tiene para ofrecer en función de las habitaciones y la comida que se sirve en el restaurante.
- Reportes: se puede obtener el reporte de entrada-salida de los productos, ingresos y gastos del hotel.

TITULO I

Aspectos Generales

1.1 Tema del Examen Profesional

Desarrollo de Aplicaciones Web.

1.2 Definición

El desarrollo de aplicaciones web se ha convertido en una solución frecuente en los últimos años porque hay muchas maneras de proporcionar accesibilidad y compatibilidad, y porque requiere menos tiempo y costo para crear y mantener. Sin embargo, una vez que haya decidido desarrollar una, es útil conocer los diferentes tipos de aplicaciones web para que pueda elegir la que mejor se adapte a sus necesidades. (Vega, 2022)

Por lo tanto, es un intermediario para difundir información y prestar servicios a los usuarios.

1.3 Aplicaciones Web

Una aplicación web es un programa informático que se ejecuta en un servidor web al que los usuarios acceden a través de Internet mediante un navegador. Las aplicaciones web se basan en una arquitectura cliente-servidor. Combina secuencias de comandos (scripts) del lado del servidor (PHP y ASP) para administrar el almacenamiento y la recuperación de información, y con scripts del lado del cliente (JavaScript y HTML) para presentar información al usuario. Le permite interactuar con sus usuarios a través de formularios en línea, sistemas de gestión de contenido, carritos de compras y más. (Vega, 2022)

Es por ello que una aplicación web es un conjunto dinámico de páginas web cuyo contenido aún no ha sido determinado y será determinado a medida que el usuario interactúe con él, el objetivo principal es permitirle al usuario realizar una o más tareas, y el tiempo de desarrollo y el costo son generalmente más altos.

1.4 Características de Aplicaciones Web

- **No es necesario descargarlos e instalarlos en el dispositivo,** están alojados en el servidor y se puede acceder a ellos desde cualquier navegador, evitando limitaciones de espacio.
- **Son muy compatibles y accesibles.** Requieren un solo desarrollo, se ejecutan en una variedad de sistemas operativos y se puede acceder desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.
- **Es fácil de mantener y actualizar.** No hay incompatibilidades entre versiones porque todos los usuarios usan lo mismo**.** (Vega, 2022)

1.5 Tipos de aplicaciones web

1.5.1 Aplicación web estática

Una aplicación web estática es lo que solemos entender como un sitio web y tiene las siguientes características:

- Suelen estar diseñados en HTML y CSS y pueden usar algo de JavaScript. Pueden mostrar contenido digital con movimiento, como videos, audio, banners o GIF animados.
- No hay muchas funciones y los usuarios no pueden cambiarlas por sí mismos. Ofrecen poca o ninguna interactividad.
- Actualizarlo es un proceso complejo, lento, tedioso y manual.
- Cambiar el contenido también es complicado, hay que cambiar el HTML (recodificar la página) y restaurarlo en el servidor.
- Generalmente se utilizan para brindar información breve y permanente.

Algunos ejemplos de aplicaciones web estáticas son portfolios, currículums digitales, páginas de presentación de empresas, WebQuest, etc. (Vega, 2022)

1.5.2 Aplicación web dinámica

Las aplicaciones web dinámicas tienen las siguientes características:

- Mayor complejidad técnica.
- Utilizan una base de datos para cargar información y actualizar contenidos cada vez que el usuario accede a la aplicación.

- El contenido es fácil de actualizar, la mayoría del cual se administra a través de un CMS. No es necesario ir al servidor.
- Existen varios lenguajes para el desarrollo, como PHP o ASP.
- Proporcionan muchas funciones, como foros o bases de datos.
- Admite múltiples opciones de diseño y presentación.
- Hay una interacción entre ellos. El usuario puede hacer cambios.

Algunos ejemplos de aplicaciones web dinámicas son los blogs personales y de negocios, los sitios web de noticias y actualidad, y las revistas y periódicos digitales. (Vega, 2022)

1.5.3 Aplicaciones web con gestor de contenidos (CMS)

Un sistema de gestión de contenido, o CMS (Content Management System), permite a los usuarios administradores crear y gestionarr fácilmente contenido de aplicaciones web. Esta es la opción preferida cuando el contenido de la aplicación debe actualizarse constantemente. Por esta razón, muchas aplicaciones web dinámicas suelen tener un administrador de contenido. Los tres CMS más comunes son:

- **WordPress.** Es el más famoso y el más común. Para empezar, es más económico que otras opciones, y destaca en la comunidad que lo rodea y las posibilidades ilimitadas que ofrece.
- **Joomla!.** Gestor de contenidos de software libre con largo recorrido como WordPress. Ofrece mucha flexibilidad, aunque es más recomendable para diseñadores o desarrolladores webs experimentados que para principiantes.
- **Drupal.** Otro CMS de código abierto. Su arquitectura modular permite mucha personalización. Se utiliza principalmente para crear plataformas de social publishing y comunidades. (Vega, 2022)

1.5.4 E-commerce

E-commerce es una aplicación web de comercio electrónico que sigue creciendo en España. Su desarrollo fue más complejo que el anterior, ya que debía permitir transacciones en línea utilizando diferentes métodos de pago (tarjetas de crédito y débito, PayPal, etc.).

También debe crear un panel de gestión efectivo para poder agregar, actualizar y eliminar productos, así como gestionar pedidos y pagos, que siempre deben estar sincronizados con su inventario. Todo ello sin tener en cuenta la usabilidad para garantizar una buena experiencia de usuario.

Algunos ejemplos de aplicaciones web de comercio electrónico son Amazon, Ebay, Carrefour o El Corte Inglés. (Vega, 2022)

1.5.5 Portal Web App

Un portal Web App es una aplicación web que proporciona acceso a diferentes apartados, categorías o secciones de una home. En él puede disponer perfiles de usuario y acceder a foros, chat, correo electrónico, buscadores, contenido reciente, etc. En resumen, proporciona acceso a toda la información que se desea proporcionar al usuario desde un solo punto.

Proporcionar una interfaz fácil de usar es la opción más interesante y requiere que los usuarios se registren para acceder al portal. Algunos ejemplos de aplicaciones de portales web son los portales gubernamentales, los educativos o los sanitarios, para el acceso de ciudadanos, estudiantes y profesores y pacientes, respectivamente. (Vega, 2022)

1.6 Desarrollador web

Los desarrolladores web no son una sola cosa, sino muchas cosas: un conjunto de habilidades que se manifiestan en diferentes especialidades. Los tres términos más comunes utilizados para referirse genéricamente a estas especialidades son: front-end, back-end y full stack. (campusMVP, 2021)

1.6.1. Desarrollador Front-End

Trabaja del lado del cliente, en el navegador, en la página vista. Esto se aplica principalmente a los componentes externos de un sitio web o aplicación web. Entonces necesitan aprender HTML, CSS y JavaScript. (campusMVP, 2021)

Ilustración 1 Lenguajes de la programación front-end.



Los lenguajes de la programación front-end

- **HTML:** HyperText Markup Language, es el componente estructural clave de todas las webs de internet. Sin él las páginas web no pueden existir.
- **CSS:** Cascading Style Sheets, es lo que le proporciona estilo a HTML, se encarga de la capa de presentación. Dominar bien CSS y sus capacidades es más complejo de lo que puede parecer a simple vista.
- **JavaScript:** Usando solo HTML y CSS tus webs serían páginas estáticas, con JS tus páginas web son interactivas.

En general se asocia a los desarrolladores front-end con los principios de diseño y de estructura de páginas. Sin embargo, un desarrollador web va más allá que un diseñador. Obviamente tiene que tener en cuenta la usabilidad y la legibilidad de la página o de la aplicación web, pero como buen programador es consciente de que su trabajo se ejecutará en el lado Cliente, en la mayoría de los casos, en el navegador. Y la información no se almacena en el lado Cliente.

En la actualidad, además, va mucho más allá puesto que las capacidades de los navegadores los han convertido en verdaderos "sistemas operativos" de la Web, con APIs avanzadas que hace que las aplicaciones de lado cliente no tienen mucho que envidiar a las apps nativas, nuevas versiones del lenguaje ECMAScript, multitud de herramientas de desarrollo (npm, yarn, webpack...) y también meta-lenguajes (Sass, TypeScript...) que hacen que sea una disciplina bastante compleja. (campusMVP, 2021)

1.6.2 Desarrollador Back-end:

El desarrollador back-end trabaja del lado Servidor, detrás del escenario, permitiendo con su trabajo que el usuario disfrute de su experiencia. Sin él, el

desarrollo llevado a cabo por su anterior compañero no se sostendría. (campusMVP, 2021)

Lenguajes y frameworks usados en back-end

Para ser programador del lado Servidor, son numerosos los lenguajes y frameworks entre los que elegir, todo dependerá de la empresa en la que caigas. A día de hoy, los más comunes son:

Ilustración 2 Lenguajes y frameworks usados en back-end.



- **ASP.NET:** es la plataforma de desarrollo web de Microsoft. Muy utilizada en las empresas. Tiene las variantes Web Forms y MVC, y ahora también ASP.NET Core MVC.
- **PHP:** por ejemplo, el famoso gestor de contenidos WordPress usa por detrás PHP. Laravel es uno de los frameworks usados con este lenguaje.
- **Ruby:** junto con su framework Ruby on rails.
- **Python:** fácil de aprender. Usado a menudo con Django como framework
- **Node.js:** se está haciendo cada vez más popular debido a que usa el mismo lenguaje que en el lado cliente: JavaScript.
- **Java:** el lenguaje clásico y uno de los más demandados. Para el desarrollo de aplicaciones web se suele usar junto a un framework como Spring o Hibernate.

Sin embargo, no es suficiente con dominar un lenguaje y un framework. Toda aplicación web debe almacenar datos de alguna manera. Por lo tanto, un desarrollador back-end también debe estar familiarizado con las bases de datos. Entre las más comunes destacan:

- **SQL Server,** es un sistema de gestión de base de datos relacional.

- **MySQL,** es un sistema de gestión de bases de datos que cuenta con una doble licencia.

- **Oracle,** es un sistema de gestión de base de datos de tipo objeto-relacional.

- **PostgreSQL,** es un sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos y de código abierto.

- **MongoDB,** que es un almacén de datos no-relacional o NoSQL.

Al igual que hemos comentado antes el entorno en el que trabajes te obligará a especializarte en una u otra. (campusMVP, 2021)

1.7 Desarrollador Full Stack

Es un profesional que cuenta con diversas habilidades informáticas; es decir, es un perfil híbrido, multiskill que puede desenvolverse en el front-end, back-end de un desarrollo web. Son integrales con conocimientos y herramientas que le permiten afrontar cualquier etapa en la construcción de portales en línea. (Cinetto, 2021)

Es capaz de trabajar con base de datos y servidores, asumir tareas de los administradores de sistemas. Además, conoce la conexión entre la experiencia de un usuario cuando usa las interfaces, traduce sus requisitos, comprende la arquitectura y la tecnología de un sitio.

Para detallarte un full stack conoce marcos y lenguaje de programación tales como:

- HTML, JavaScript, Angular JS, Bootstrap.
- PHP, Java, C#, C++, Drupal, Python, Django.
- Servidores.
- Base de datos.
- Redes.
- Alojamiento.
- API 's.

Sin embargo, para ser full stack no es necesario dominar al mismo tiempo los lenguajes python, php, java, C++. El camino del full stack va a depender mucho del lenguaje de programación al que se incline. (Cinetto, 2021)

CAPITULO II

Desarrollo del Tema

2.1. Propuesta de Sistema basado en el Tema

Se propone desarrollar un Sistema Web Hotelero que pueda mejorar la gestión hotelera y permita una organización, programación y gestión más eficiente de todas las áreas. También tendrá una estandarización de diseño de base de datos consistente que ayudará en el almacenamiento de datos, lo que tendrá un almacenamiento simplificado, así como rapidez de procesamiento y seguridad de datos.

Se sugiere crear y diseñar una interfaz amigable, que genere los reportes para el cumplimiento de los requerimientos demandados por el hotel, porque los sistemas desarrollados para los hoteles se basan principalmente en el hecho de que la mayoría de los hoteles cuentan con un bajo control y gestión de registros de procesos e informes, lo que genera demoras en el procesamiento y la declaración de impuestos. Por tal motivo, se propone el desarrollo de un sistema orientado al control y gestión de registros y reservas, visualizando que el sistema será estandarizado, versátil, flexible, accesible, barato de implementar, robusto y adaptable a las posibilidades tecnológicas actuales.

2.2 Justificación de propuesta

Un sistema web hotelero es esencial para satisfacer las necesidades diarias de cualquier establecimiento turístico que desee mantenerse a la vanguardia. La automatización, simplificación de procesos y centralización de la información es un aumento significativo de la productividad. De esta forma, las funciones operativas, de control o de mantenimiento se optimizan y resuelven rápidamente. El uso de software de control y gestión permite automatizar el proceso, hacerlo ágil tanto para el hotel como para al cliente, dar todas las garantías y proporcionar al usuario información completa sobre los servicios ofertados y los diferentes tipos de alojamiento, servicios adicionales, cómo llegar allí y ubicación, etc.

El uso de los servicios de comercio electrónico ha animado a la industria hotelera a implementar sistemas de reserva en línea sin la ayuda de las agencias de viajes. Muchas actividades administrativas y la emisión de comprobantes de pago

implican cálculos matemáticos que ahora se realizan automáticamente mediante software. Esto no solo reduce los errores de cálculo, sino que también garantiza que cada servicio se registre en el recibo antes de que el cliente se retire. Por las razones anteriores, existen varias razones para la propuesta de desarrollar un sistema web hotelero. Cada vez que se presenta como una herramienta de apoyo, permite a la empresa satisfacer adecuadamente las expectativas y necesidades de los turistas, mejorar la gestión y operación administrativa del negocio, convirtiéndose la calidad del servicio al cliente una fortaleza.

2.3 Objetivos de la Propuesta

2.3.1 Objetivo General

Desarrollar un sistema web hotelero que mejoren los servicios de reserva y permitan tomar decisiones adecuadas a los intereses de la empresa.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un sistema web para controlar y gestionar los procesos de la empresa.
- Automatizar el registro y control de productos para el servicio de restaurante de la empresa.
- Implementar un registro de eventos relacionados con el cliente.

2.4 Beneficios

Este informe académico brindará los siguientes beneficios a la empresa:

- Automatización de procesos de control y gestión en todas las áreas de la empresa.
- Reducir el tiempo dedicado en los procesos de atención.
- Generar reportes sobre costos, productos y suministros, ingresos y gastos.
- Mejorará la imagen de la empresa, redundando en un mejor desempeño y organización de los empleados.

2.5 Metodología

Una metodología de desarrollo de software es un conjunto de pasos que se toman para desarrollar y poner en marcha su funcionamiento mediante la automatización de los procesos en diseñar y programar donde se valida y modifica los cambios solicitados por el cliente.

Aunque los métodos de desarrollo de software no cambian fundamentalmente, se puede hablar de diferentes modelos o marcos. Son métodos de trabajo creados para satisfacer necesidades específicas del proyecto. Echemos un vistazo a los modelos más destacados en este campo:

a) **Programación Orientada a Objetos:** Nuestro paradigma es "orientado a objetos" porque estos modelos incluyen los conceptos de clases, análisis de requisitos y diseño, es decir, utilizan esta metodología como una representación gráfica del software, y además facilitan la relación mutua entre usuarios y diseñadores, permitiendo una descripción completa de lo que la empresa quiere automatizar.

   La metodología orientada a objetos se deriva de las metodologías anteriores. Así como los métodos de diseño estructurado realuzados, guía a los desarrolladores que tratan de construir sistemas complejos utilizando algoritmos con sus bloques fundamentales de construcción, todos los diseños orientados a objetos están diseñados de la misma manera para ayudar a los desarrolladores a aprovechar las capacidades de los lenguajes de programación.

b) **Proceso Iterativo:** Permite desarrollar versiones más completas en el futuro. Tiene varios pasos principales:
   - Identificación y Especificación de requerimientos: Esto incluye definir e identificar problemas de software, planeación y requisitos o restricciones.
   - Diseño: los datos que forman parte del sistema y las interfaces entre sus componentes.
   - Desarrollo del Software: es el proceso de convertir una especificación de software en funcional.

- Validación del Software: Es una prueba y validación para demostrar que el sistema cumple con sus especificaciones y las expectativas del usuario.
- Implantación y Pruebas: El Software se proporciona al Usuario para probar su funcionamiento y configuración.
- Mantenimiento y Evolución del Software: Los cambios y/o ajustes están sujetos a disponibilidad. Comprender la flexibilidad del software para adaptarse a desarrollos futuros.

2.6 Alcance

El Sistema Web Hotelero propuesto solucionará las necesidades del servicio hotelero que cubrirá los siguientes procesos:

- ✓ Registro de clientes, usuarios, proveedores, habitaciones y productos, el software registrará todos sus datos según la categoría.
- ✓ Registra la reserva y cancelación de habitaciones, el software realiza la reserva y cancelación de habitaciones, así como la lista de check-in y check-out.
- ✓ Genera registros de suministros del restaurante, el software registra las solicitudes de pedidos y productos requeridos.
- ✓ Registrar la cuenta de consumo del cliente, el software genera una cuenta de consumo para catering o alquiler.
- ✓ Registrar los pedidos de los clientes: Mediante este software, el cliente puede optar por solicitar pedidos del restaurante para su habitación.
- ✓ Reingreso de habitaciones, proveedores, productos, clientes: a través del software modificar los datos según las categorías.
- ✓ Información de la habitación y menú de alimentos: el software le permite describir todo lo que el hotel tiene para ofrecer en función de las habitaciones y la comida que se sirve en el restaurante.
- ✓ Reportes: se puede obtener el reporte de entrada-salida de los productos, ingresos y gastos del hotel.

2.7 Descripción General

2.7.1 Perspectiva del Producto

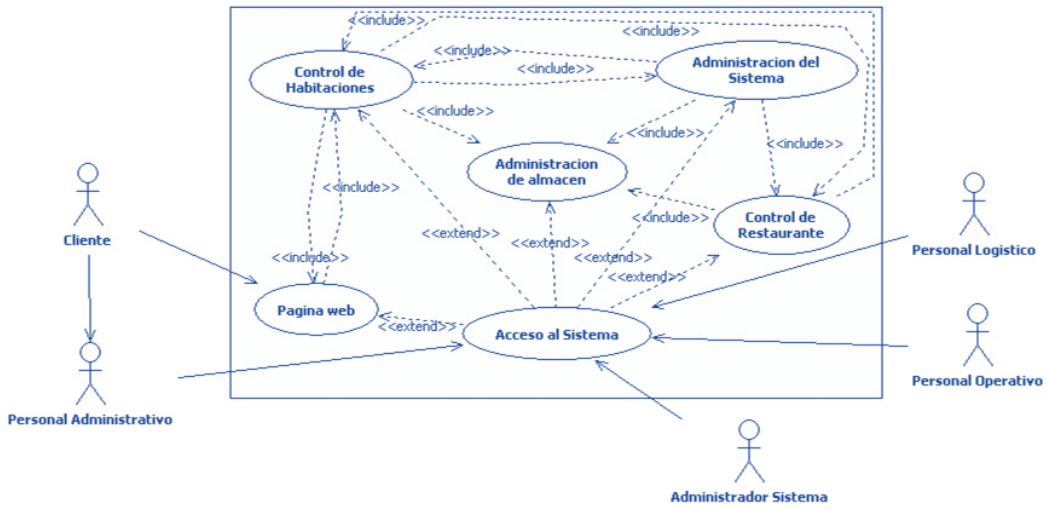
Se tiene previsto desarrollar un sistema web que permitirá registrar, controlar y gestionar las actividades realizadas en el hotel.

2.7.2 Funciones del Producto

2.7.2.1 Diagrama de casos de uso general

a) Diagrama

Ilustración 3 Diagrama de Caso de Uso General



b) Descripción de Casos de Uso

Tabla 1

Descripción de casos de uso.

Código	Caso de Uso	Descripción
CU-001	Acceso al Sistema	Representa la ventana de acceso al sistema
CU-002	Administración del sistema	Representa el módulo donde se gestionarán los permisos de Acceso y los módulos donde se gestionarán los reportes.
CU-003	Control de habitaciones	Representa el módulo donde se realiza el Check-In y Check-Out, registro de reservaciones y alquiler de habitaciones y el registro de clientes.
CU-004	Administración de almacén	Representa los módulos de registros de ingresos y salidas de productos además del registro de proveedores.
CU-005	Control de Restaurante	Representa los módulos que generan la lista de abastecimiento, pedidos, carta de platos y generar cuentas de consumo del cliente.
CU-006	Página Web	Representa la ventana donde el cliente podrá ver tener información y realizar operaciones (reservas y pedidos).

2.7.2.2 Módulos del Sistema

Tabla 2

Módulos del Software.

Códigos	Funciones
CU-001	Acceso al Sistema
CU-002	Modulo Administración del sistema
CU-003	Modulo Control de habitaciones
CU-004	Modulo Administración de almacén
CU-005	Modulo Control de restaurante
CU-006	Página web

2.7.3 Características de los Usuarios

Los usuarios del sistema son los mismos que se encuentran Referenciados en el Caso de Uso General (Ilustración 3).

Tabla 3

Descripción de Actores.

Actor	Descripción
Actor 01 (Personal Logístico)	Este actor representa al encargado de almacén de la empresa, quien accede, registra y gestiona reportes.
Actor 02 (Personal Administrativo)	Este actor representa al encargado del sistema quien administra el sistema, genera reportes y realiza el registro o reingreso de habitaciones.
Actor 03 (Personal Operativo)	Este actor representa al Chef del restaurante, el que labora en la empresa y es quien solicita productos que debe salir de almacén para un trabajo determinado.
Actor 04 (Administrador del Sistema)	Este actor representa al personal encargado de la lista de habitaciones, registro o reingreso de alquiler, registro de reservaciones, registro o reingreso de clientes.
Actor 05 (Cliente)	Este actor representa al adquiriente de las habitaciones, es el cliente de la empresa quien podrá reservar su habitación mediante la página web o una persona encargada de recepción.

2.7.4 Restricciones

- En el sistema propuesto, además de brindar administración del sistema para respaldo y mantenimiento de cuentas, solo los administradores de software pueden realizar reportes de habitaciones, registro y reingreso.
- La administración del almacén es utilizada u operada únicamente por el personal logístico.
- El personal operativo solo tendrá acceso al control del restaurante, pero no tendrá acceso al sistema.

2.8 Análisis y Diseño del Sistema

2.8.1 Planteamiento de la Estrategia de Análisis y diseño del Software

Durante la fase de análisis y diseño, continuaremos describiendo, organizando y construyendo componentes de software, teniendo en cuenta que toda la información del modelado se convierte en la solución a un problema especificado.

Para ello se utiliza el Análisis y Diseño Orientado a Objetos (ADOO). Este es un método de modelado de software que utiliza un conjunto de objetos que interactúan y que se clasifican según sus dependencias funcionales; a su vez, crea un conjunto de modelos utilizando la notación del lenguaje de modelado unificado (UML).

2.8.2 Definir diseño preliminar y diseño detallado

2.8.2.1 Diseño Preliminar

El diseño de software es el proceso de describir, organizar y construir componentes de software. Para ello se construirán diagramas preliminares tales como: diagramas de paquete, diagramas de casos de uso, diagramas de interacción (secuencias).

2.8.2.2 Diseño Detallado

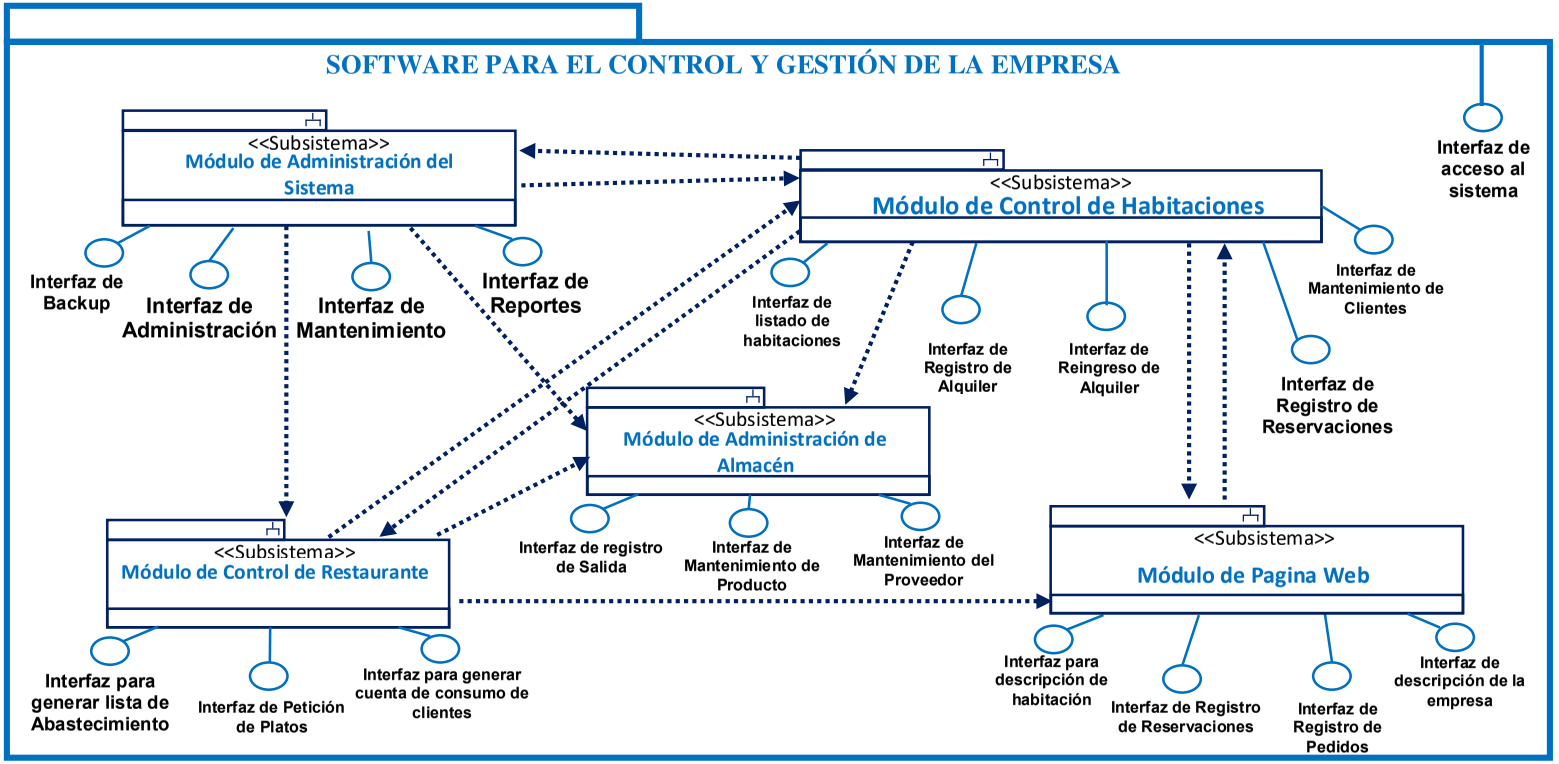
La información modelada en la identificación de requisitos ahora se transforma en un modelo que representa la solución. Con este fin, iremos refinando gradualmente cada uno de los diagramas anteriores para tener una imagen completa de la estructura de los sistemas de control y gestión de la empresa.

Con este diseño, esperamos identificar la lógica interna de cada módulo identificado. Se debe suponer que, al aplicar el modelo de proceso evolutivo, será posible construir futuras versiones de este modelo, obteniendo cada vez un mejor producto que cumpla con los requisitos del cliente.

2.9 Desarrollo de Diagramas UML

2.9.1 Diagramas de Paquetes

Ilustración 4 Diagrama de Paquetes General.



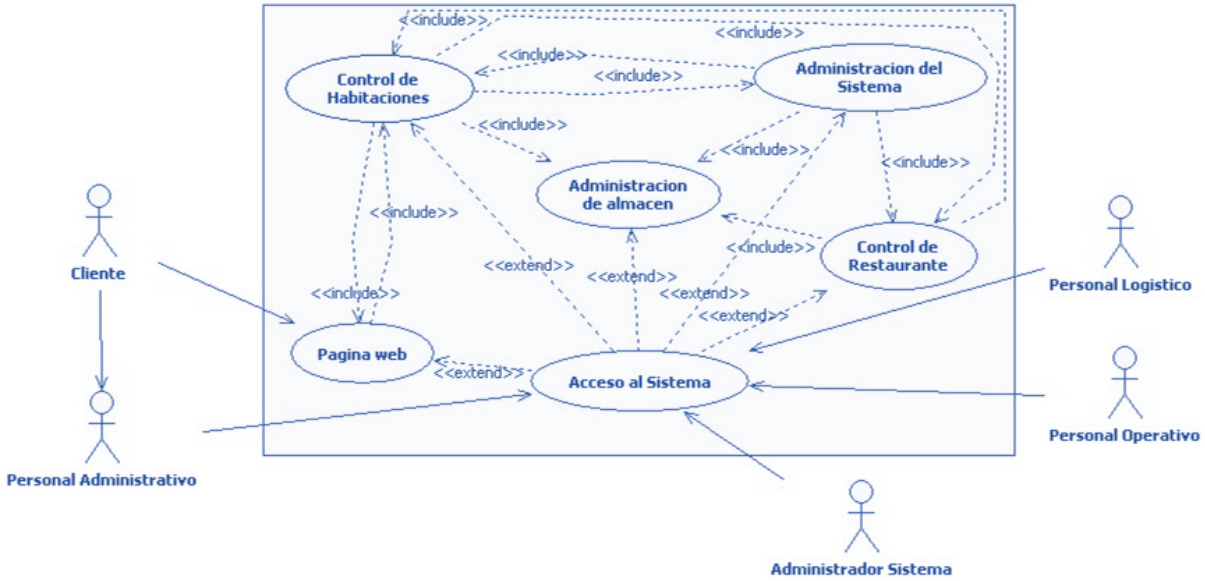
Descripción:

Un diagrama de paquete es un mecanismo para agrupar y organizar módulos del sistema. En nuestro caso, nos permite agrupar los 5 módulos para el control y gestión de la empresa y cada una de sus interfaces.

2.9.2 Diagramas de Casos de Uso

2.9.2.1 Diagrama de Caso de Uso General del Software

Ilustración 5 Diagrama de Casos de Uso General



DESCRIPCIÓN: El caso de uso general describen el comportamiento del sistema y definen los requisitos funcionales para el sistema, es decir, las funciones que el sistema puede realizar. También describe la interacción entre el sistema y los actores.

a) Descripción de Caso de Uso Codificados

Tabla 4

Descripción de Casos de Uso.

Código	Caso de Uso	Descripción
CU-001	Acceso al Sistema	Representa la ventana de acceso al sistema
CU-002	Administración del Sistema	Representa el módulo donde se gestionarán los permisos de Acceso y los módulos donde se gestionarán los reportes.
CU-003	Control de Habitaciones	Representa el módulo donde se realiza el Check-In y Check-Out, registro de reservaciones y alquiler de habitaciones y además del registro de clientes.
CU-004	Administración de Almacén	Representa los módulos de registros lista de salida e ingresos de productos además del registro de proveedores.
CU-005	Control de Restaurante	Representa los módulos que generan la lista de abastecimiento, carta de platos y generar cuentas de consumo del cliente.
CU-006	Página Web	Representa la ventana donde el cliente podrá ver tener información y realizar operaciones (reservas y pedidos).

b) Descripción de los Actores

Tabla 5

Descripción de Actor 01.

ACTOR 01	PERSONAL LOGÍSTICO
Descripción	Este actor representa al encargado de almacén de la empresa, quien accede, registra y gestiona reportes.
Casos de Uso	CU-001, CU-004.

Tabla 6

Descripción de Actor 02.

ACTOR 02	PERSONAL ADMINISTRATIVO
Descripción	Este actor representa al encargado del sistema quien administra el sistema, genera reportes y realiza el registro o reingreso de habitaciones.
Casos de Uso	CU-001, CU-003.

Tabla 7

Descripción de Actor 03.

ACTOR 03	PERSONAL OPERATIVO
Descripción	Este actor representa al chef del restaurant, es el que labora en la empresa y es quien solicita productos que debe salir de almacén para un trabajo determinado.
Casos de Uso	CU-001, CU-005.

Tabla 8

Descripción de Actor 04.

ACTOR 04	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA
Descripción	Este actor representa al personal encargado de la lista de habitaciones, registro o reingreso de alquiler, registro de reservaciones, registro o reingreso de clientes.
Casos de Uso	CU-001, CU-002.

Tabla 9

Descripción de Actor 05.

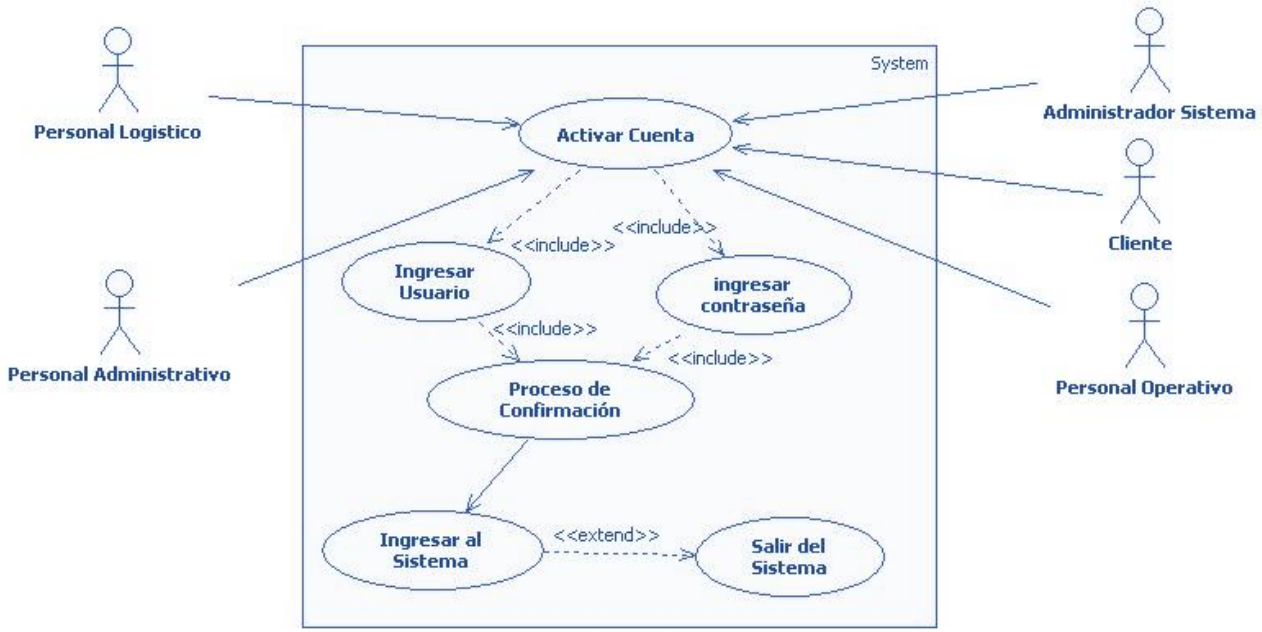
ACTOR 05	CLIENTE
Descripción	Este actor representa al adquiriente de las habitaciones, es el cliente de la empresa quien podrá reservar su habitación mediante la página web o una persona encargada de recepción.
Casos de Uso	CU-006.

2.9.2.2 Diagrama de Caso de Uso Específico

a) Diagrama de Caso de Uso Específico

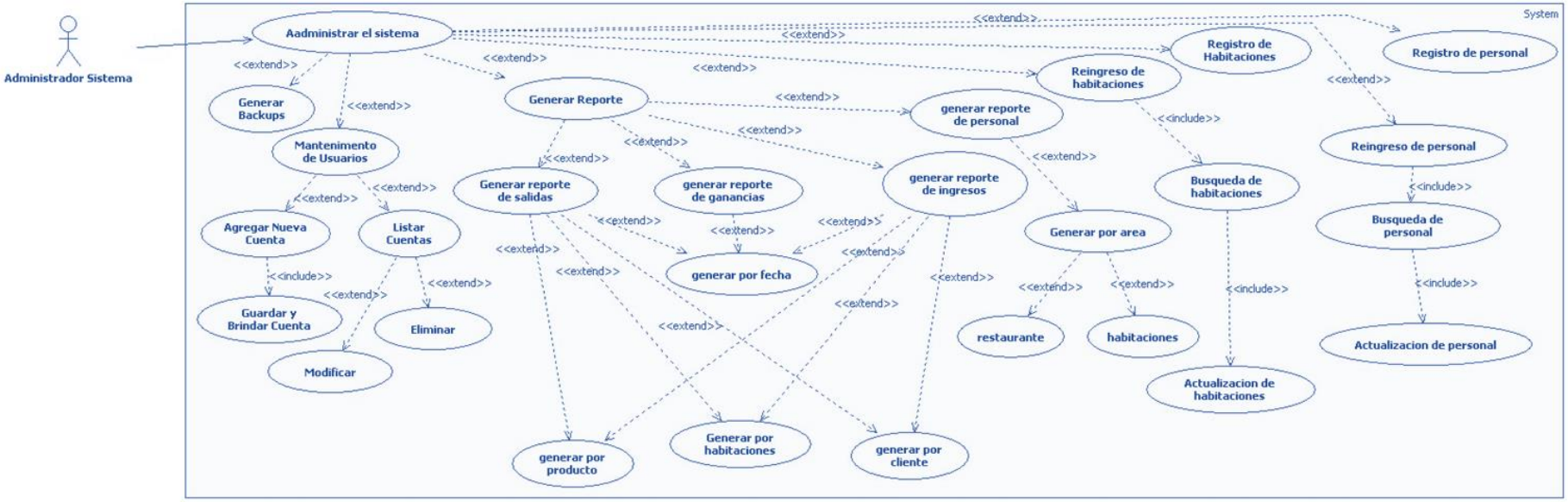
CU-001: ACCESO AL SISTEMA

Ilustración 6 Caso de Uso Acceso al Sistema.



CU-002: ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

Ilustración 7 Caso de Uso Administración del sistema.



CU-003: CONTROL DE HABITACIONES

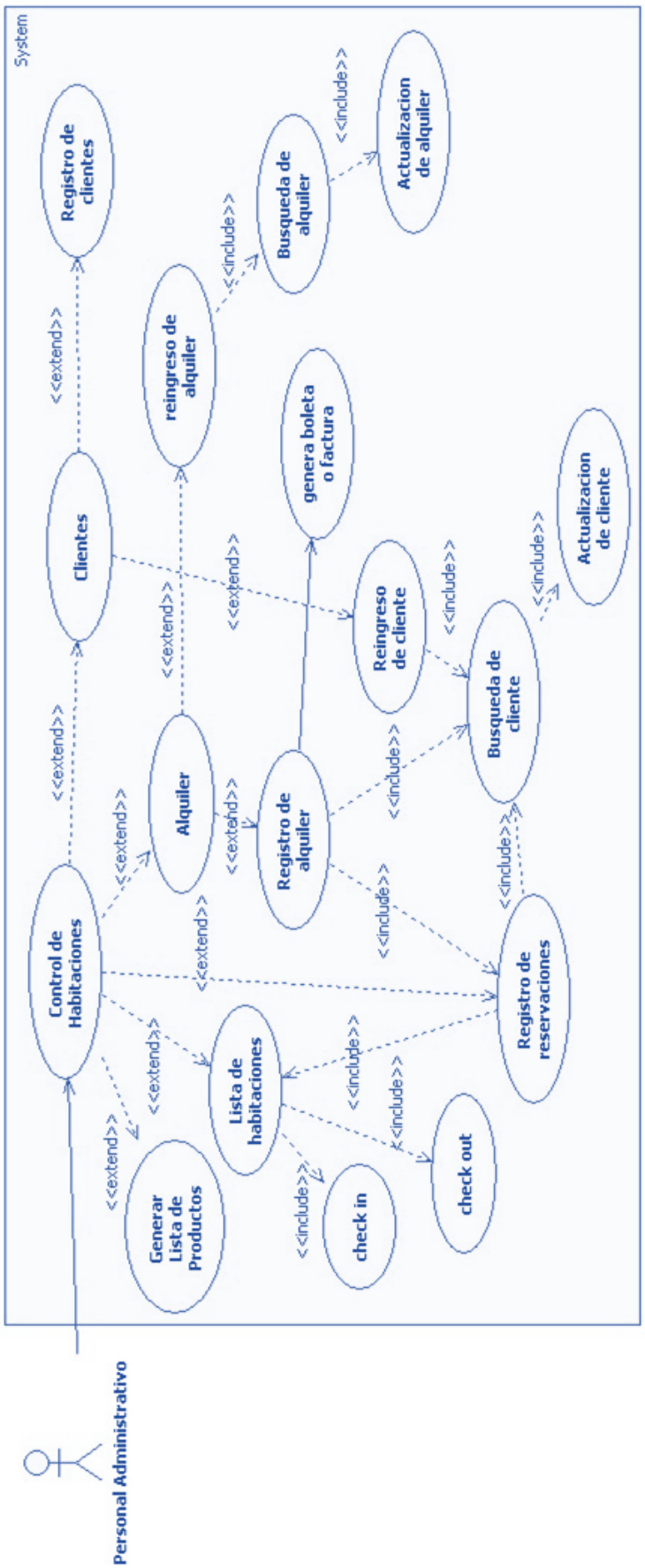
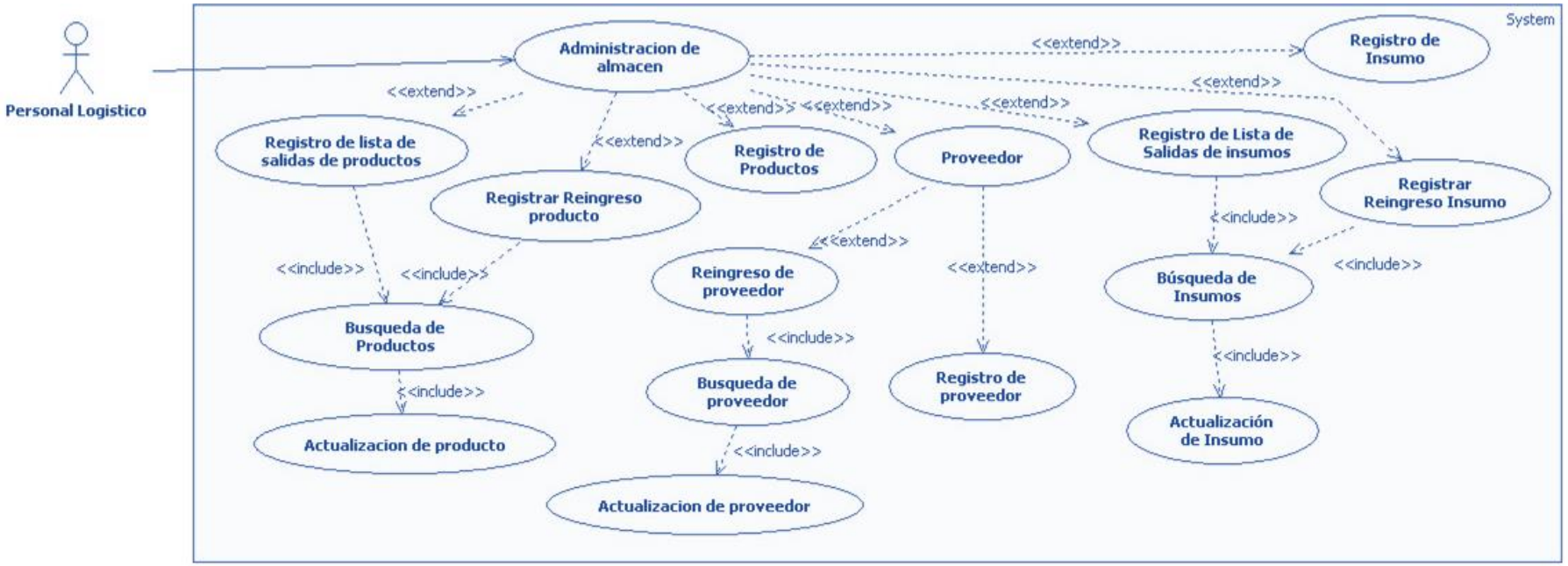


Ilustración 8 Caso de Uso Control de Habitaciones.

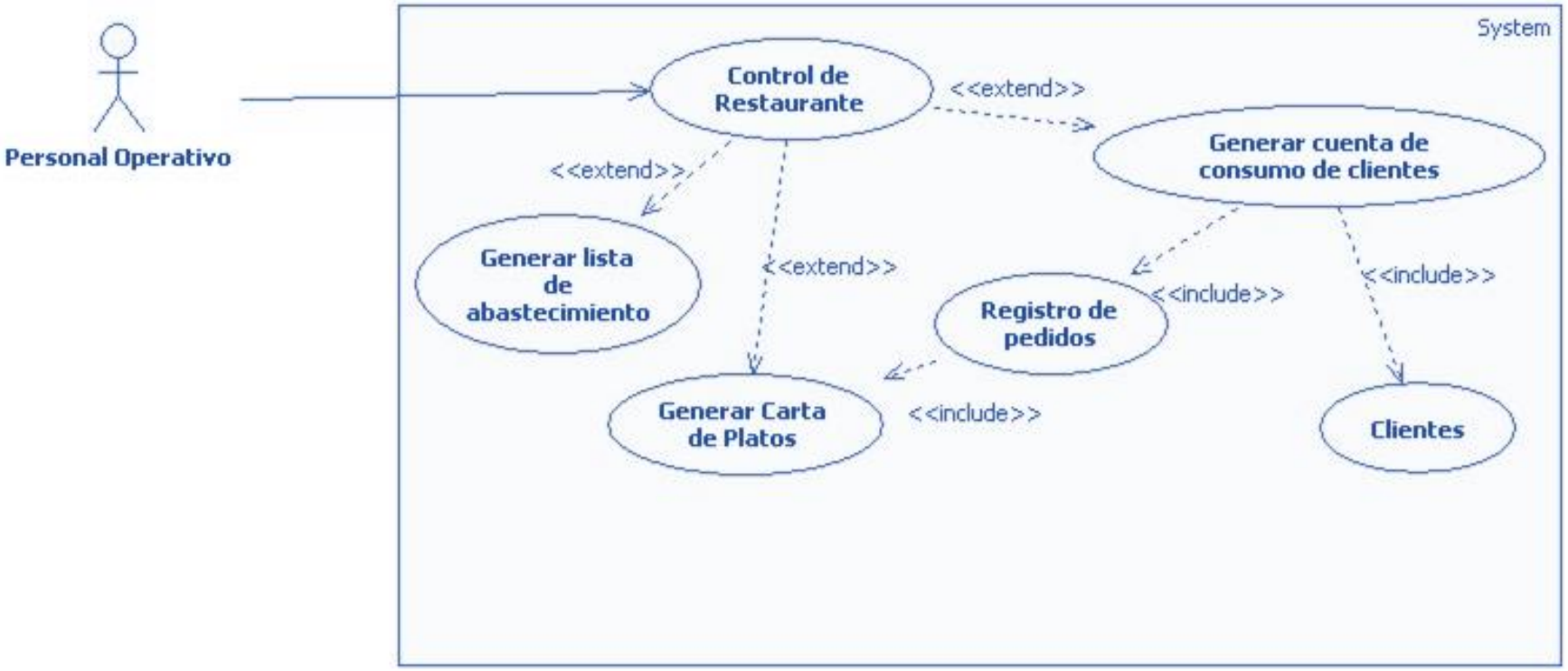
CU-004: ADMINISTRACIÓN DE ALMACÉN

Ilustración 9 Caso de Uso Administración de Almacén.



CU-005: CONTROL DE RESTAURANTE

Ilustración 10 Caso de Uso Control de Restaurante.



CU-006: Página Web

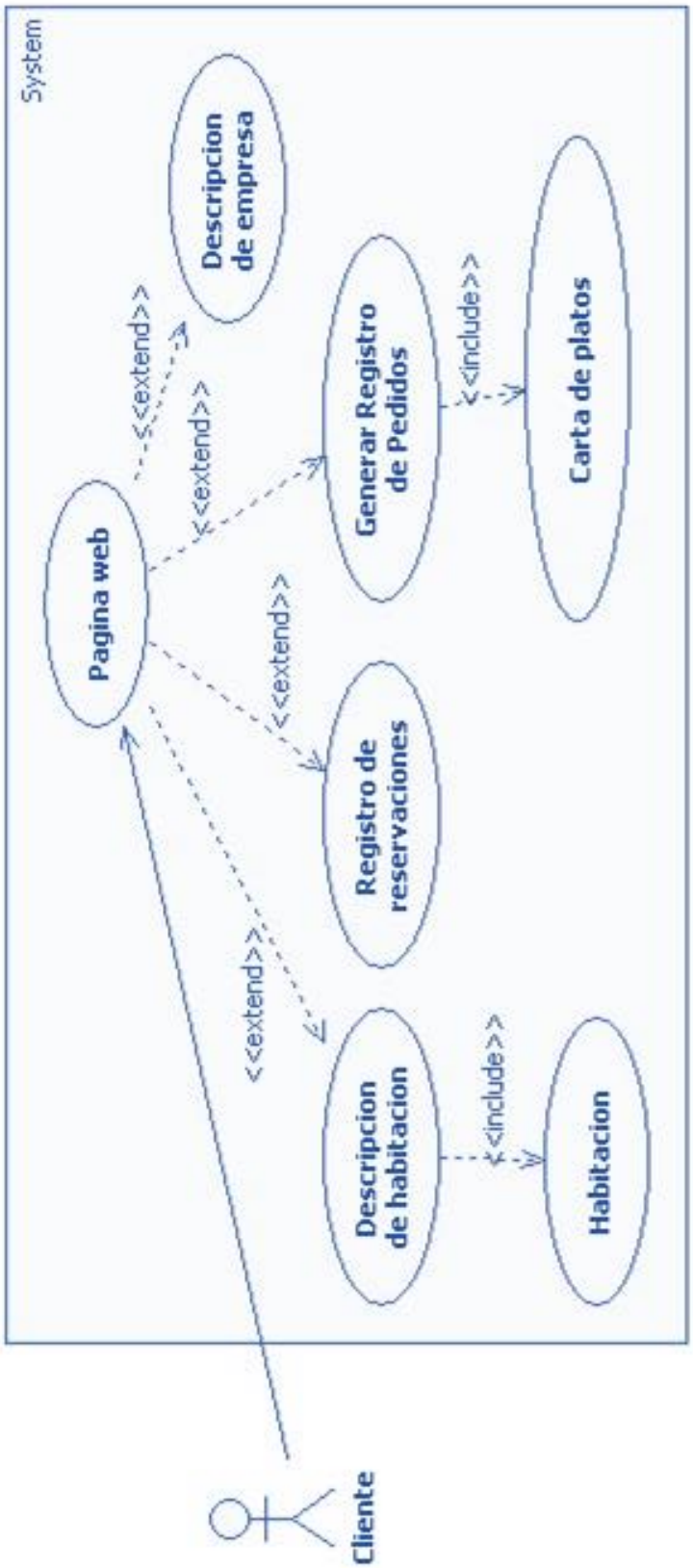


Ilustración 11 Caso de Uso Pagina Web.

2.9.3 Diagramas de Interacción

2.9.3.1 Diagrama de Secuencia

DIAGRAMA DE SECUENCIA N° 001

Ilustración 12 Acceso al Sistema: Personal Logístico.

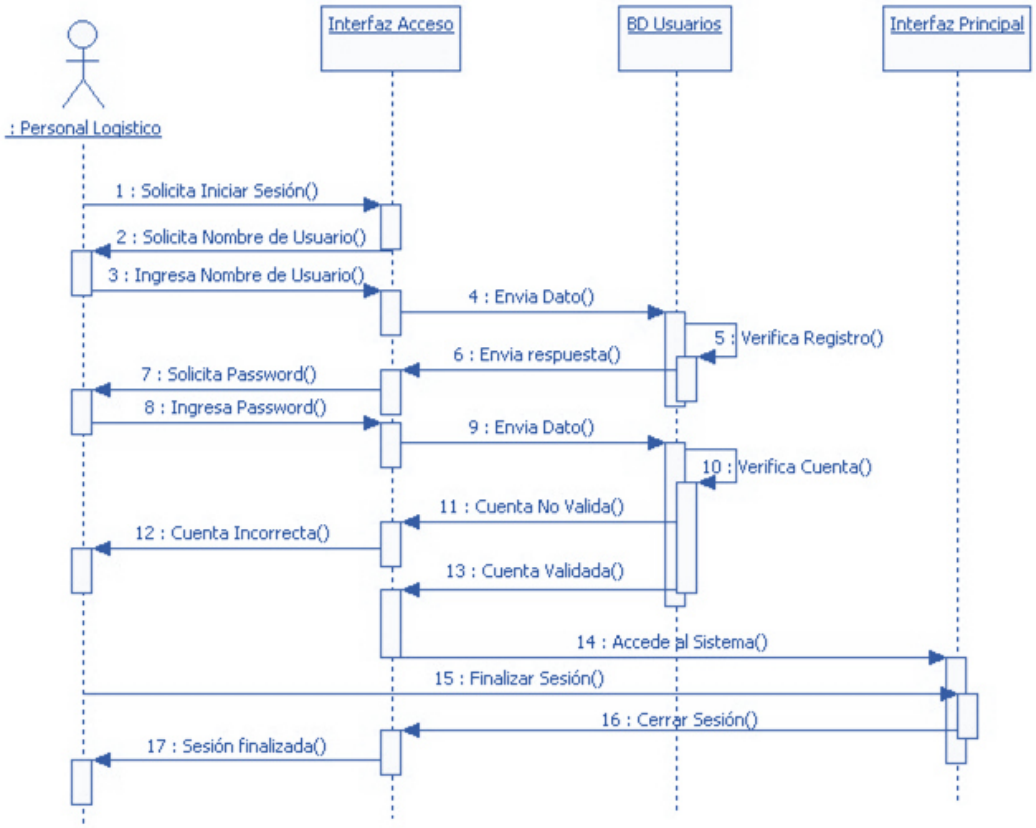


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°002

Ilustración 13 Acceso al Sistema: Personal Operativo.

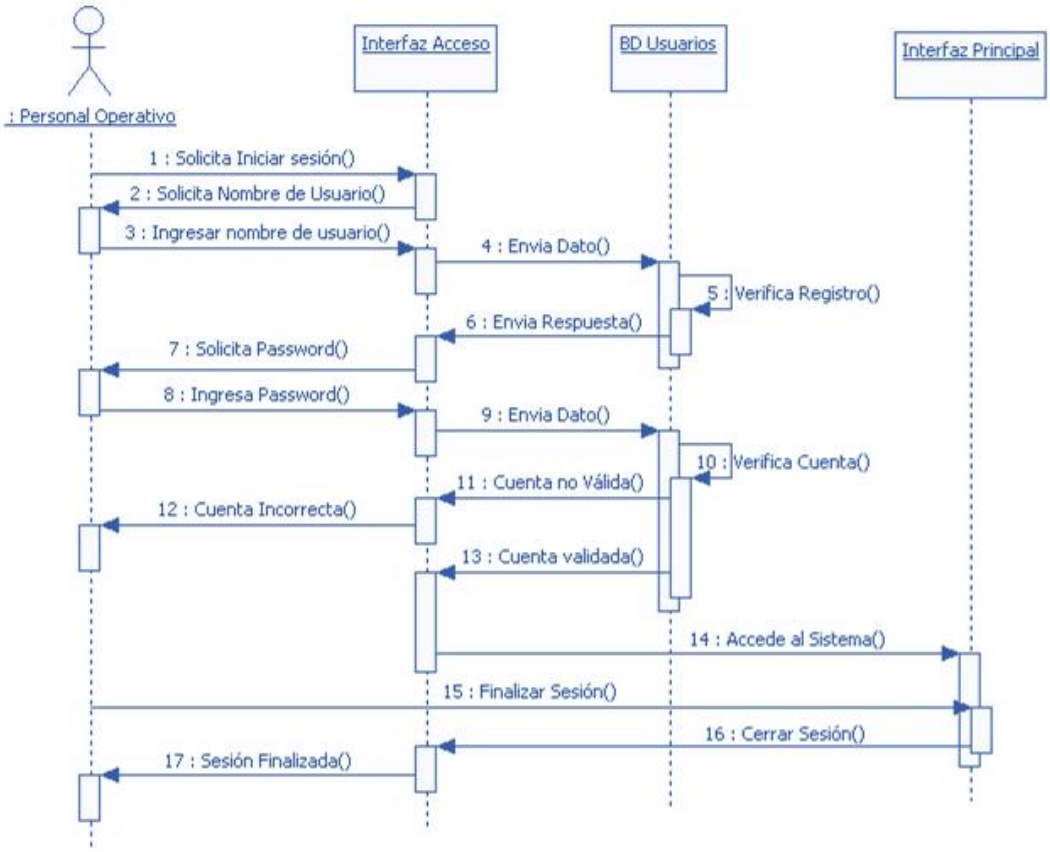


DIAGRAMA DE SECUENCIA N° 003

Ilustración 14 Personal Administrador del Sistema.

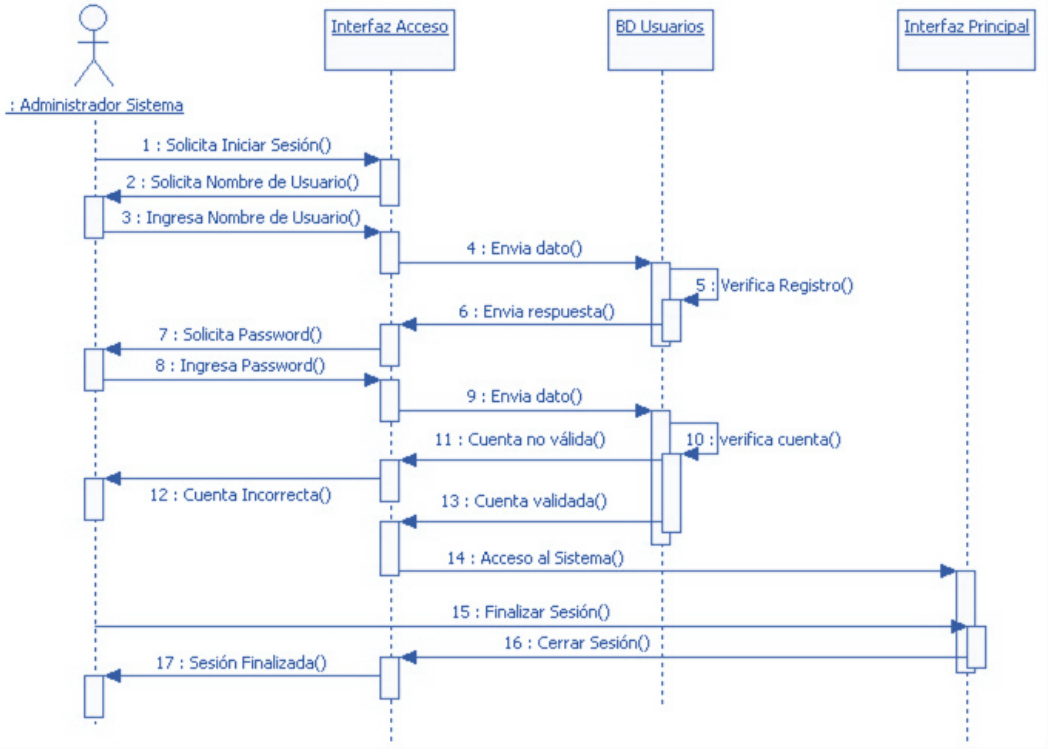


DIAGRAMA DE SECUENCIA N° 004

Ilustración 15 Acceso al Sistema: Personal Administrativo.

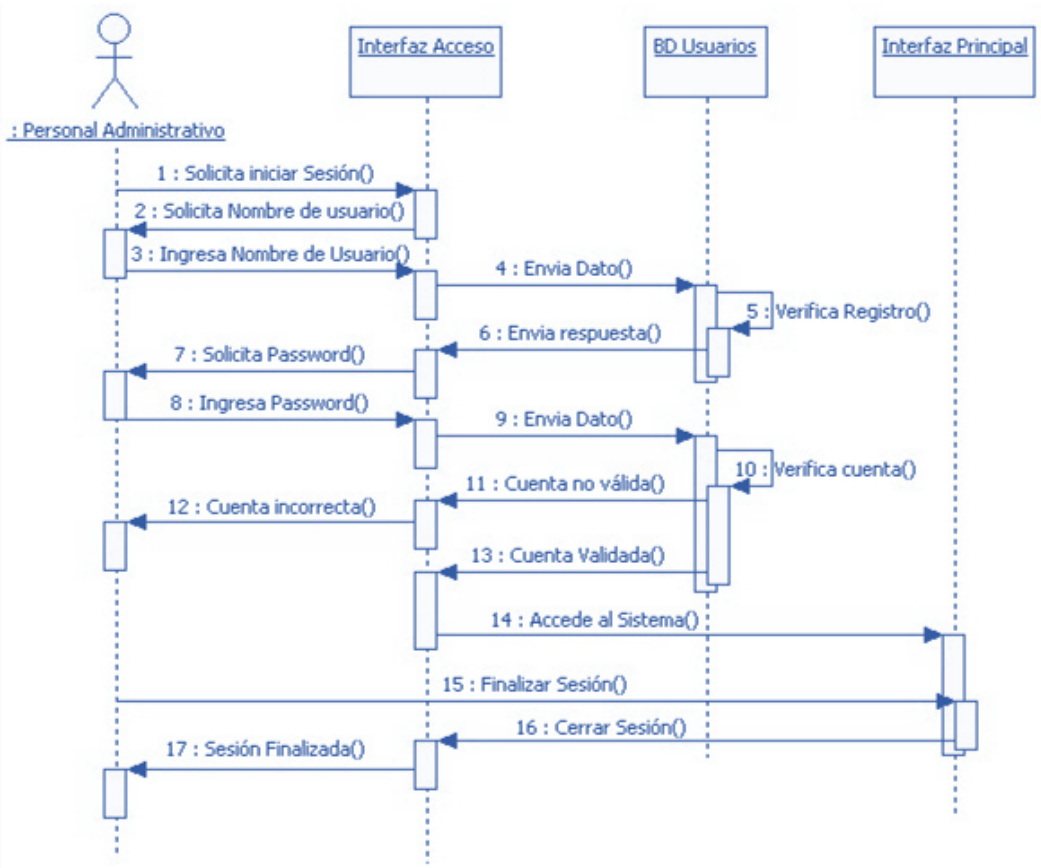


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°005

Ilustración 16 Acceso al Sistema: Cliente.

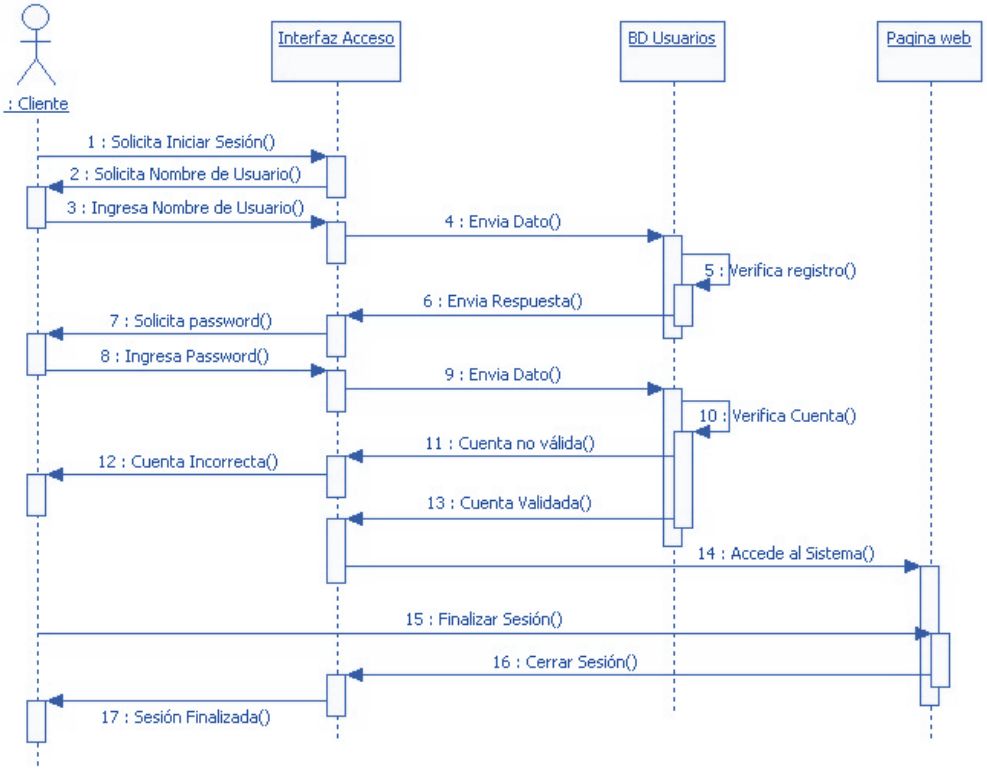


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°006

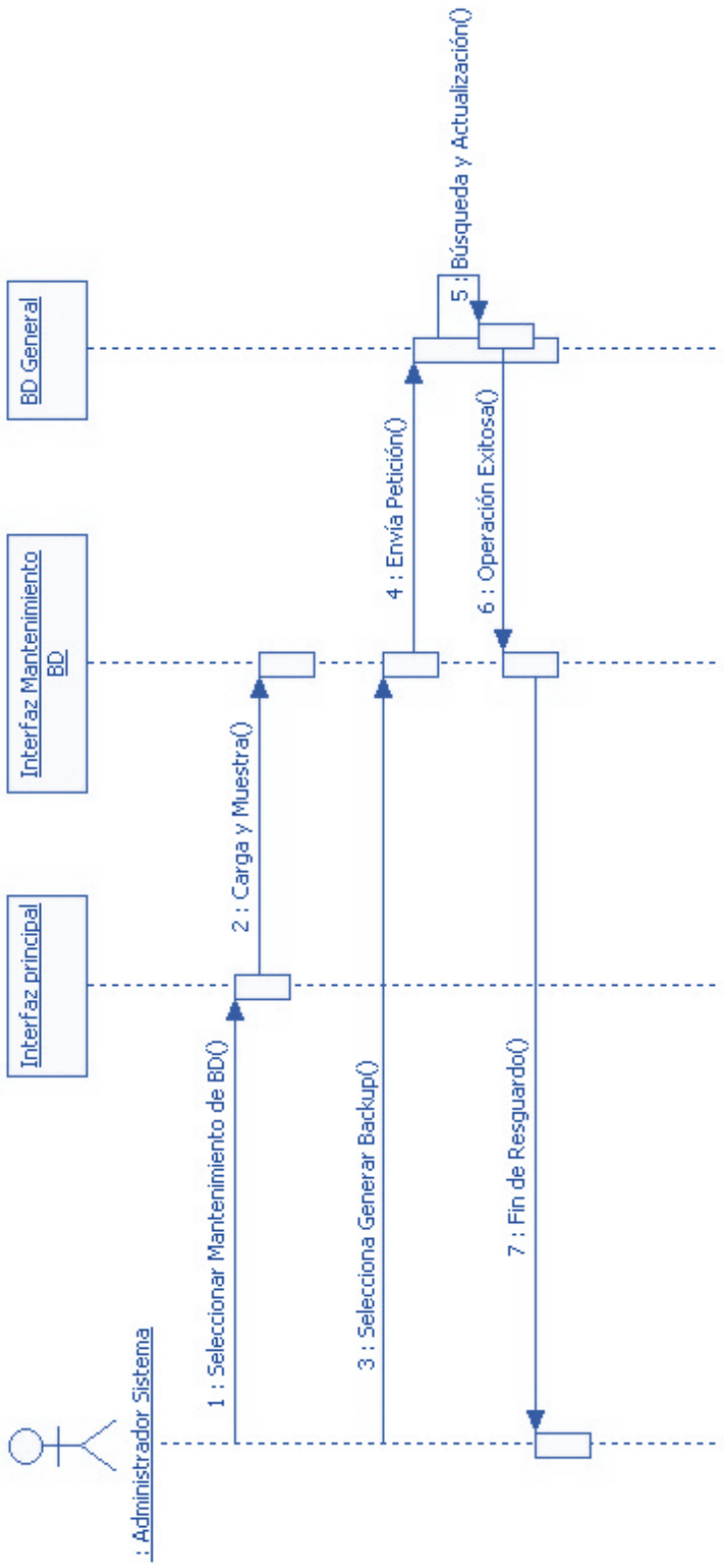


Ilustración 17 Administración del sistema: Mantenimiento de base de datos.

DIAGRAMA DE SECUENCIA N°007

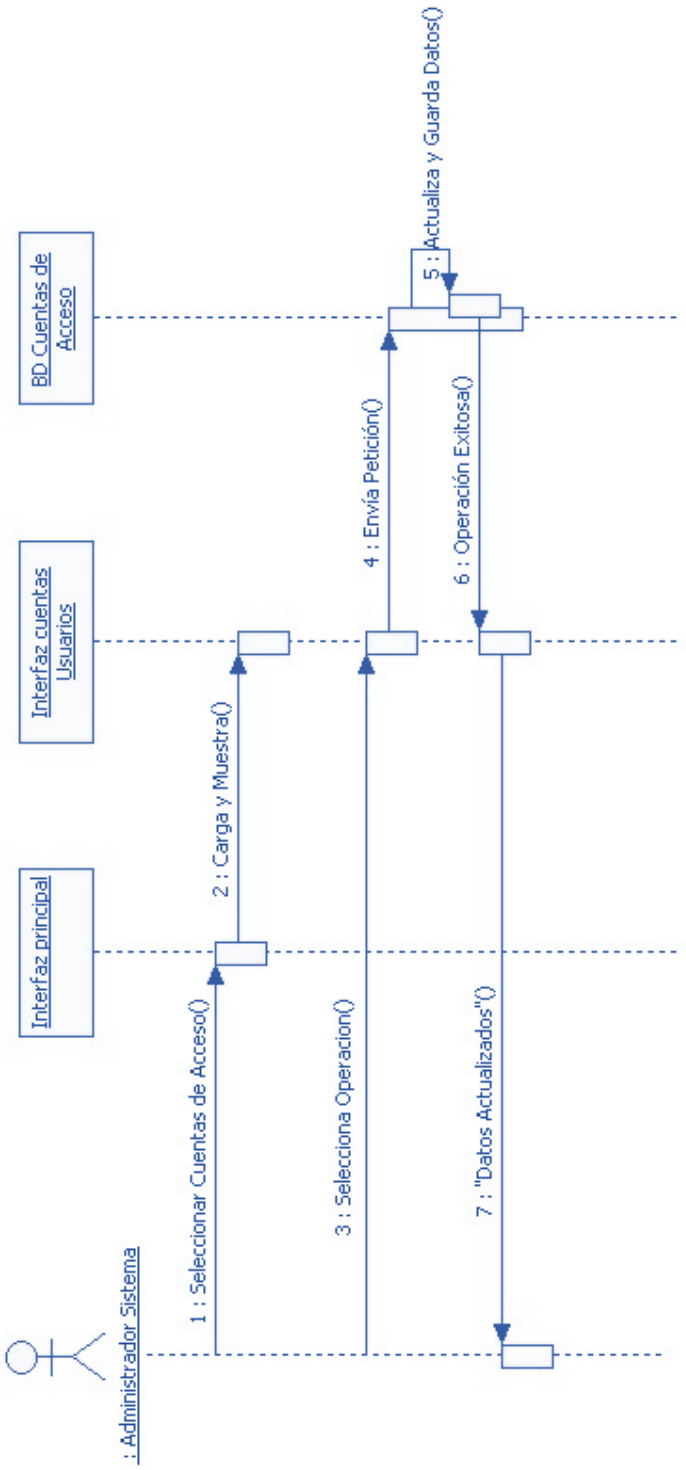


Ilustración 18 Administración del Sistema - Mantenimiento de Cuentas de Acceso.

DIAGRAMA DE SECUENCIA N°008

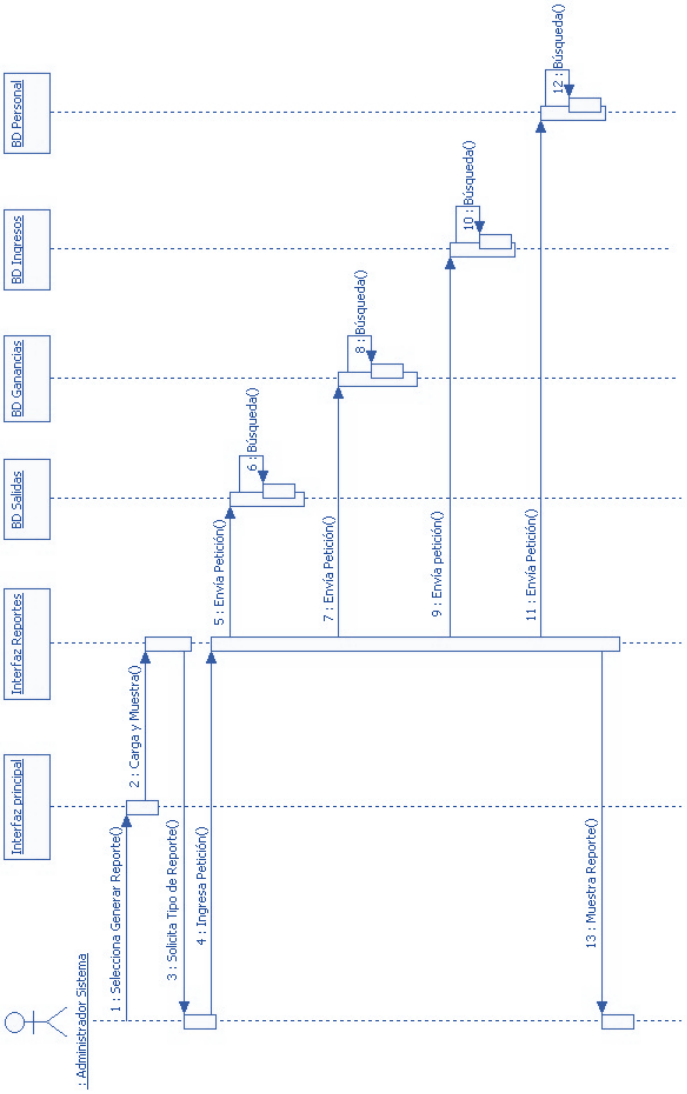


Ilustración 19 Administración del Sistema - Generar Reportes.

DIAGRAMA DE SECUENCIA N°009

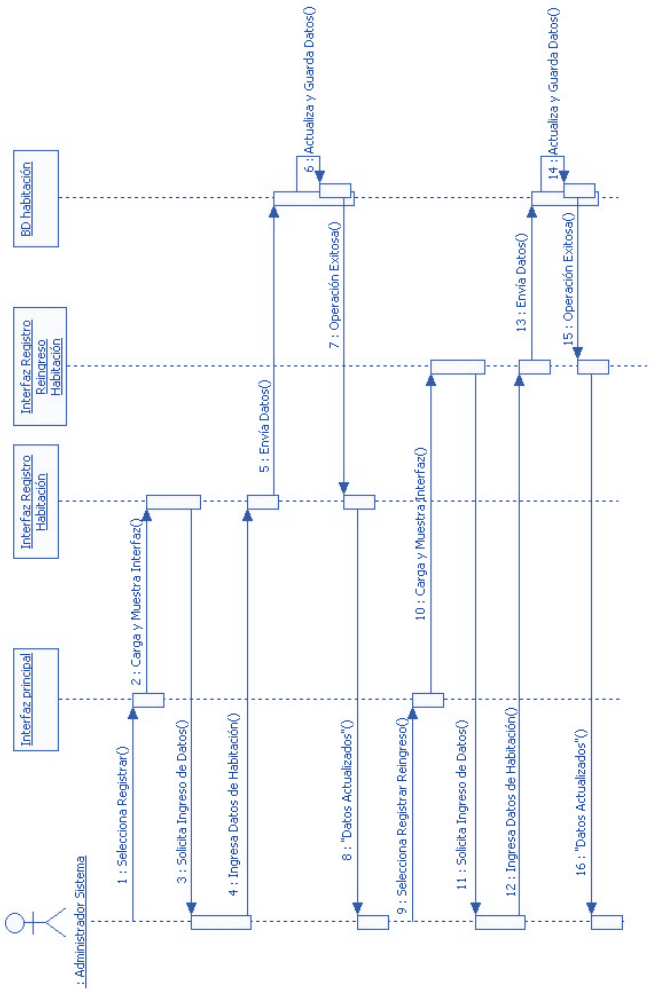


Ilustración 20 Administración de Sistema - Registro o Reingreso de Habitación.

DIAGRAMA DE SECUENCIA N°010

Ilustración 21 Administración del Sistema - Registro o Reingreso de Personal.

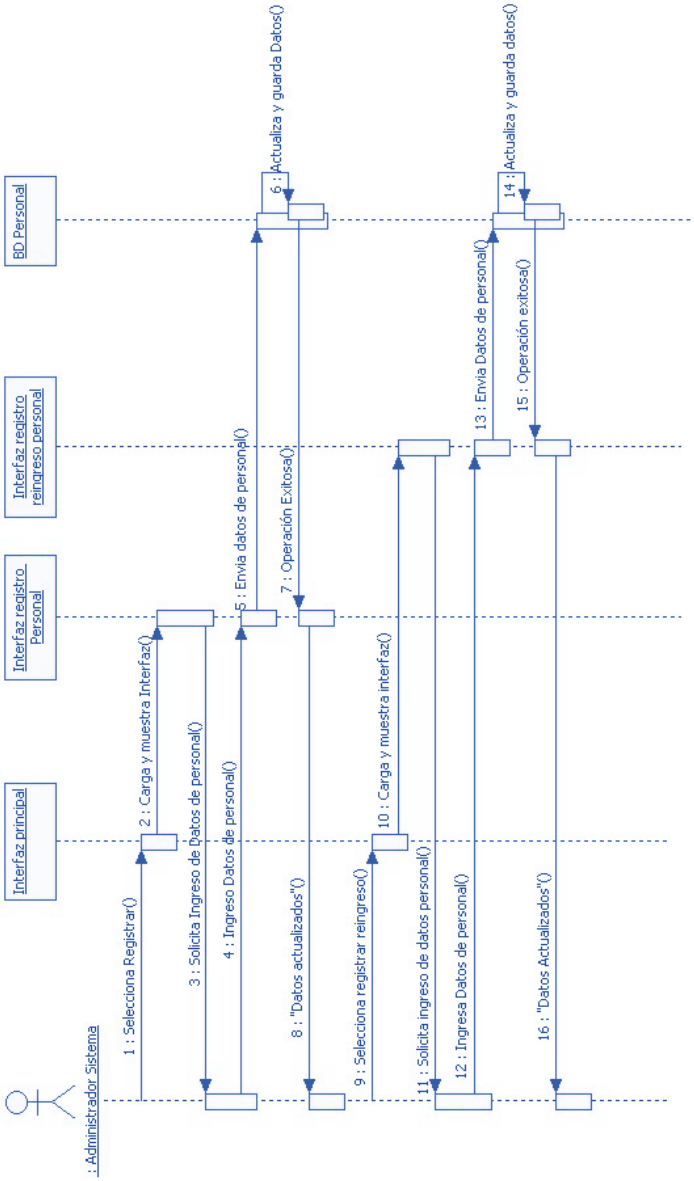


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°011

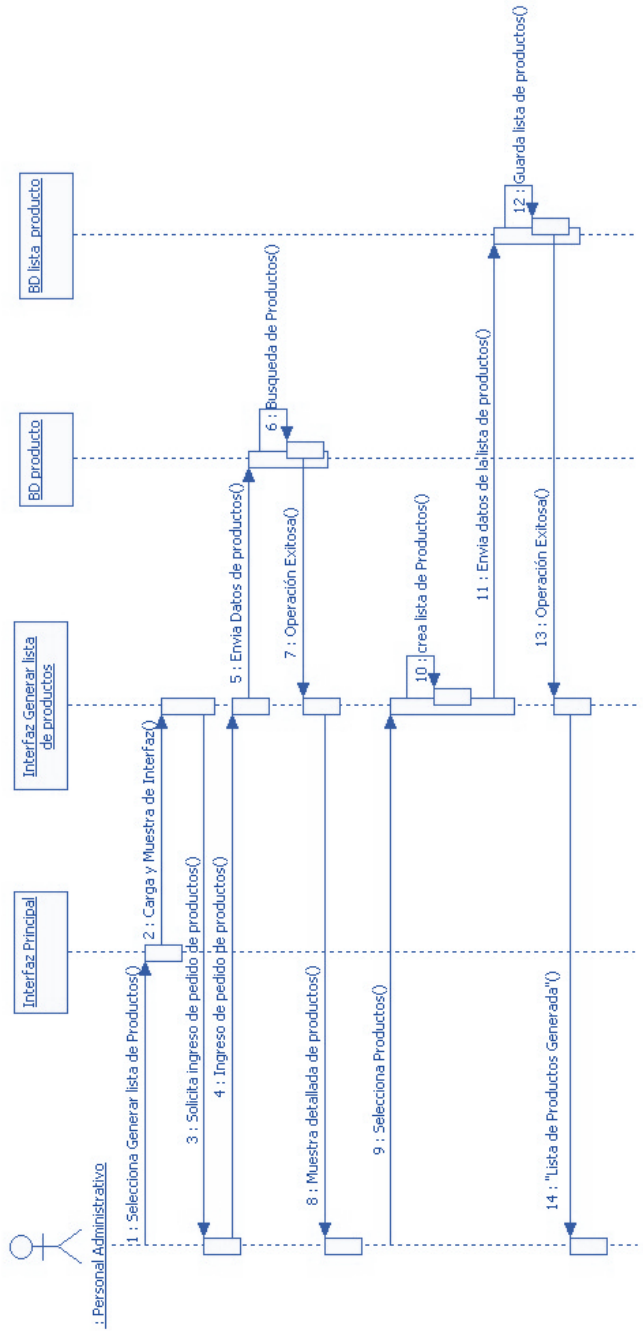


Ilustración 22 Control de Habitaciones: Generar lista de Productos.

DIAGRAMA DE SECUENCIA N°012

Ilustración 23 Control de Habitaciones: Generar lista de Habitaciones.

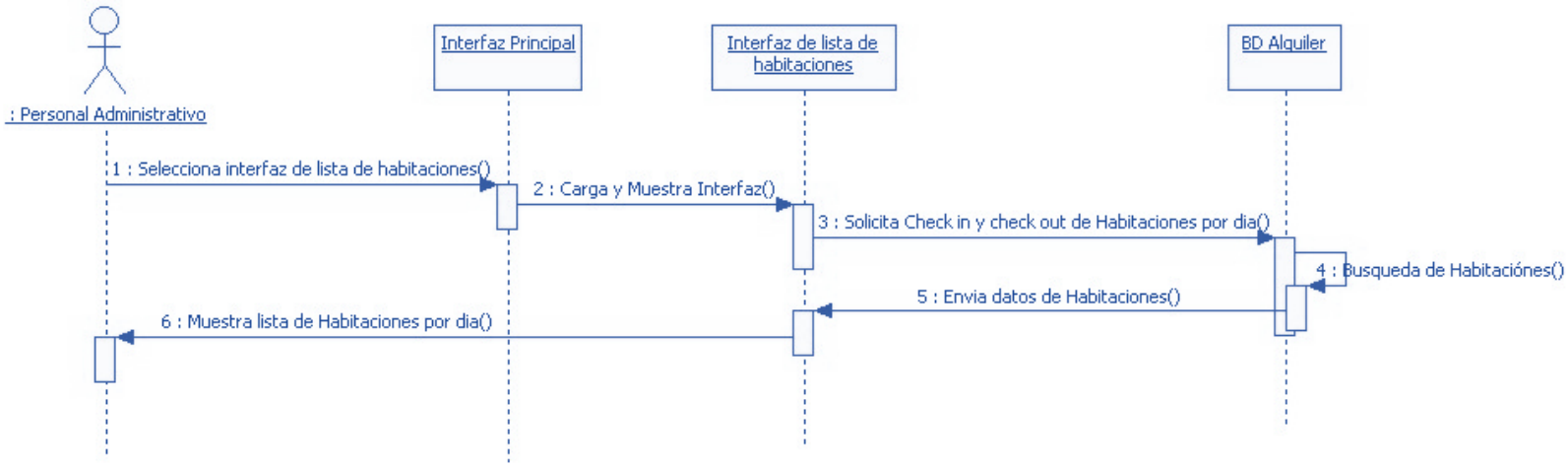


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°013

Ilustración 24 Control de Habitaciones: Registro o Reingreso cliente.

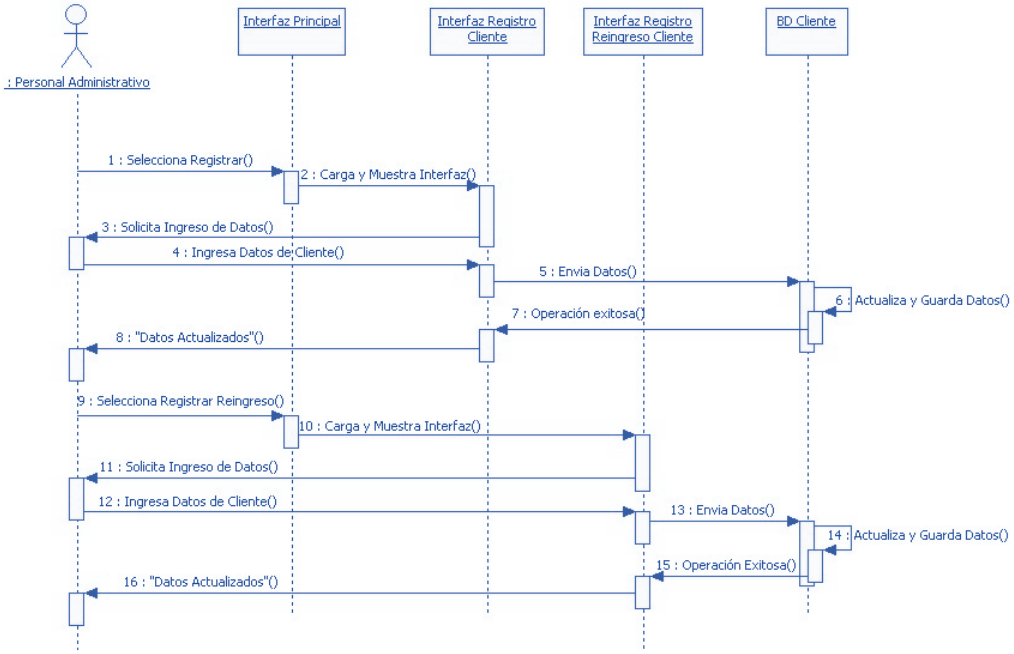


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°014

Ilustración 25 Control de Habitaciones: Registro o reingreso alquiler.

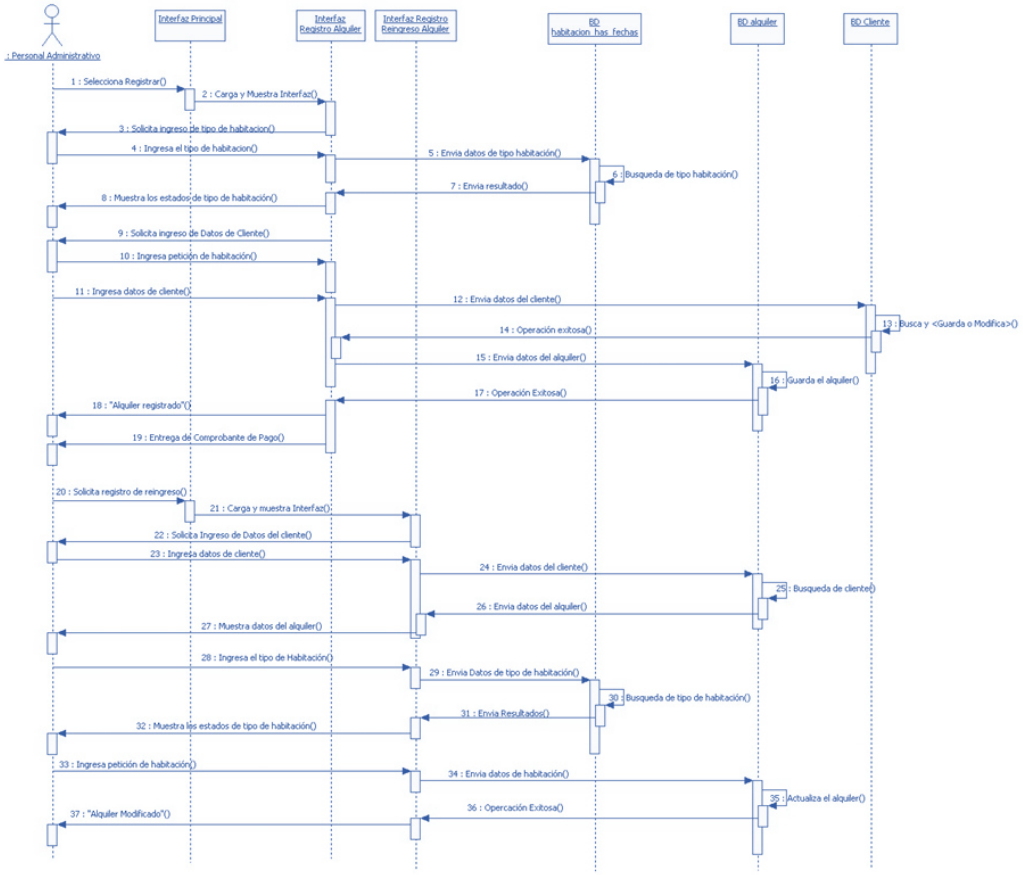


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°015

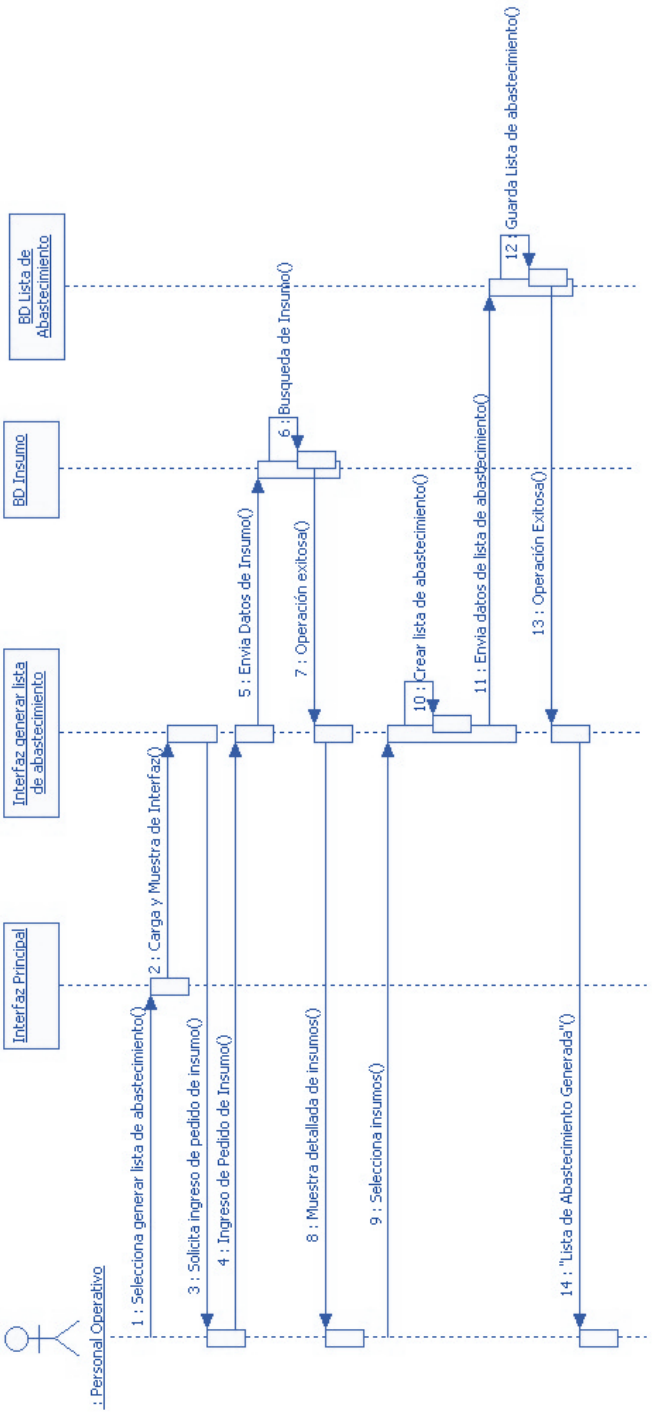


Ilustración 26 Control de Restaurante: Generar lista de Abastecimiento.

DIAGRAMA DE SECUENCIA N°016

Ilustración 27 Control de Restaurante: Generar Carta de Plato.

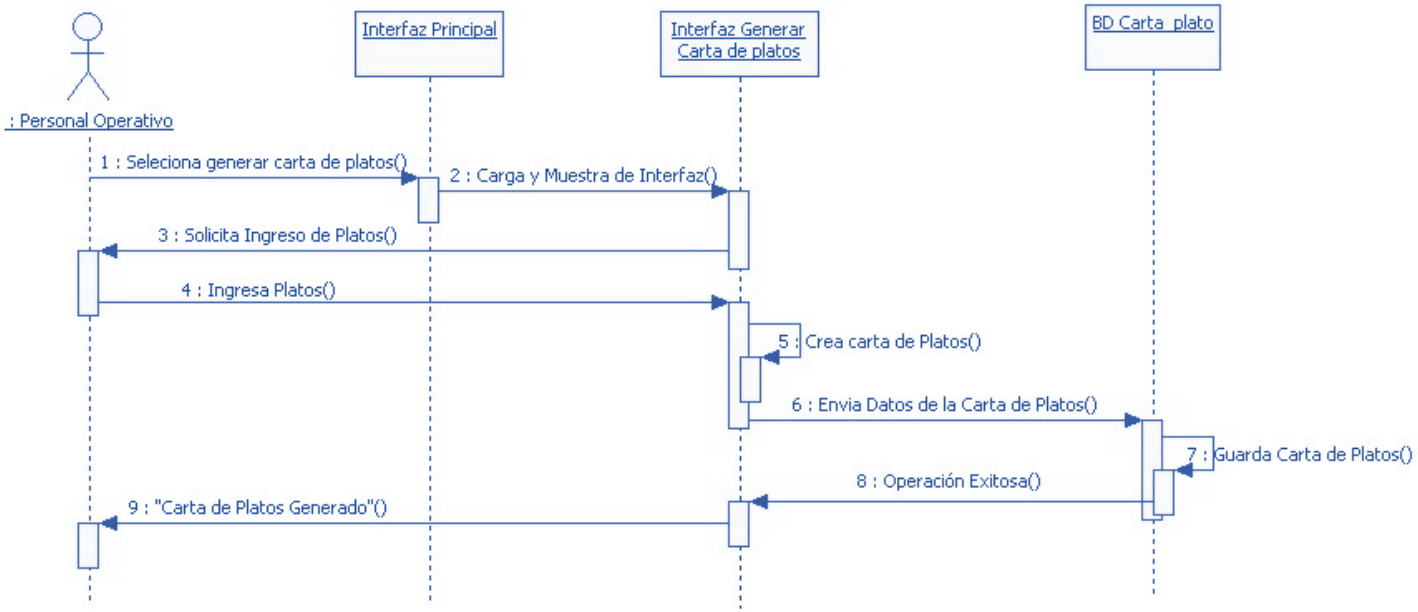


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°017

Ilustración 28 Control de Restaurante: Generar de Consumo de Cliente.

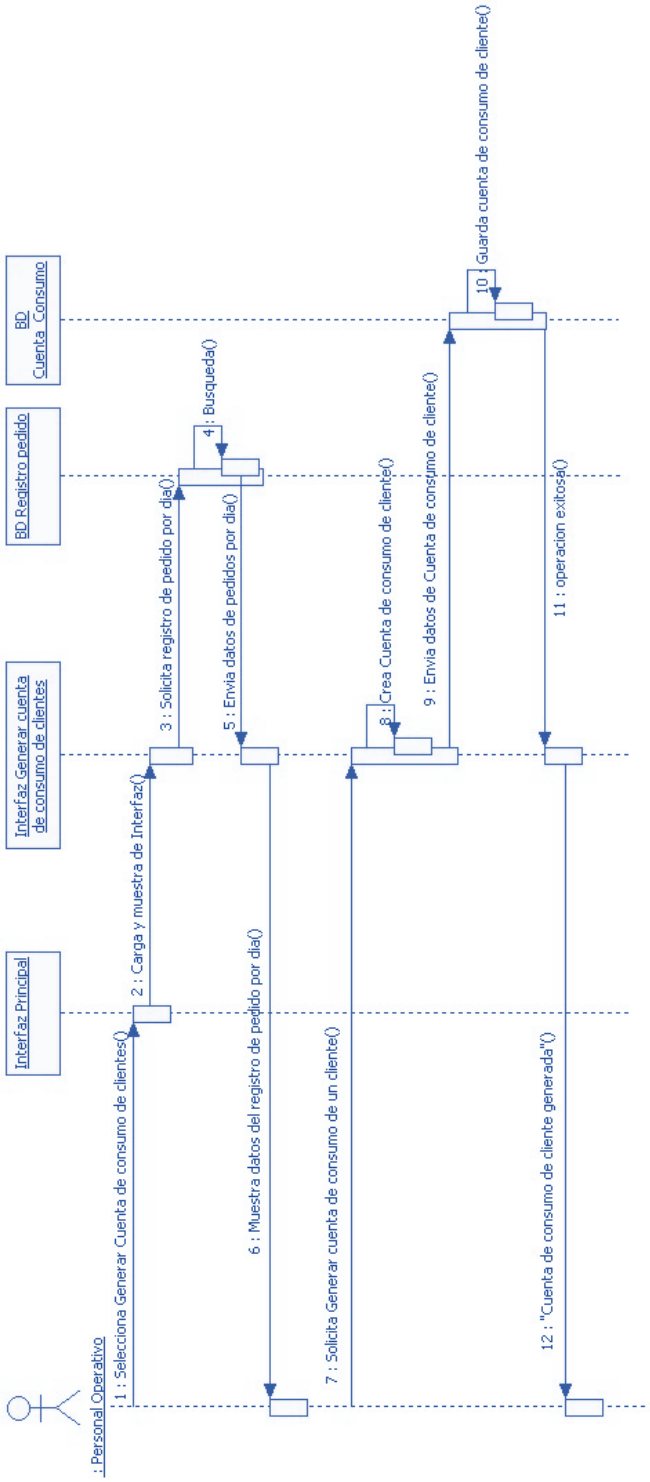


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°018

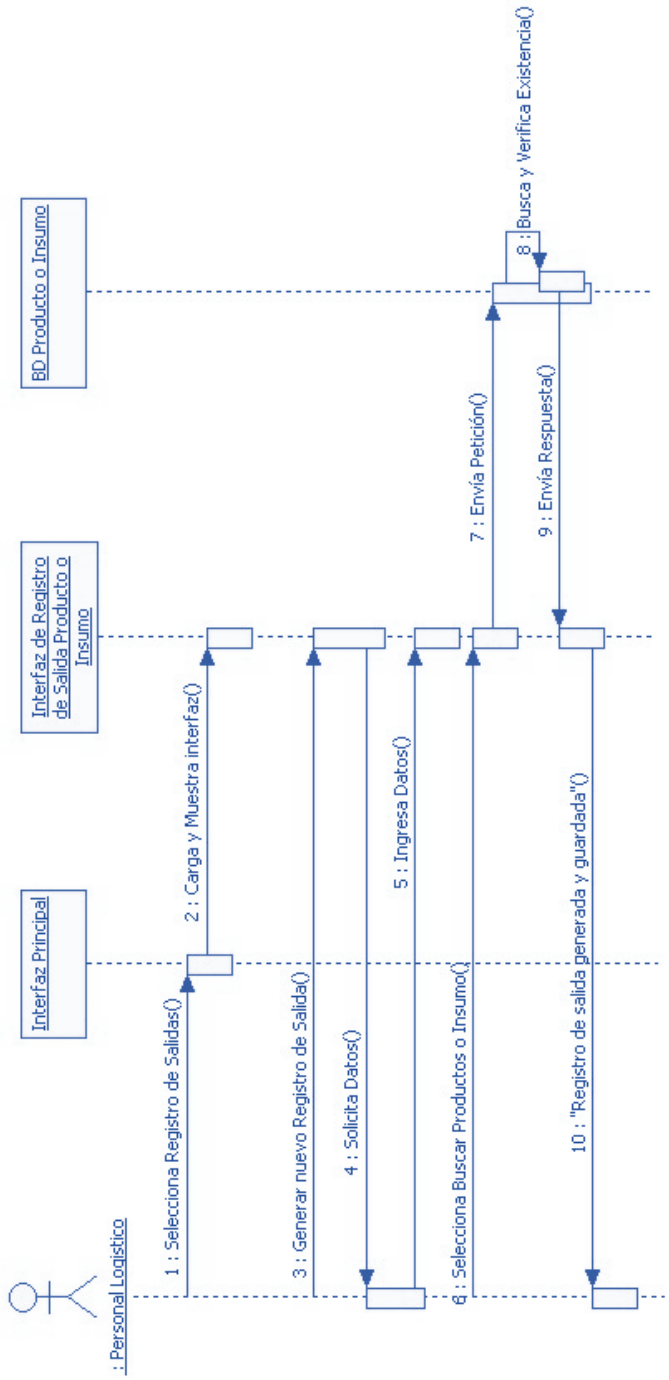


Ilustración 29 Administración de Almacén: Registro de Lista de Salidas de Productos.

DIAGRAMA DE SECUENCIA N°019

Ilustración 30 Administración de Almacén: Registro o Reingreso de Producto o Insumo.

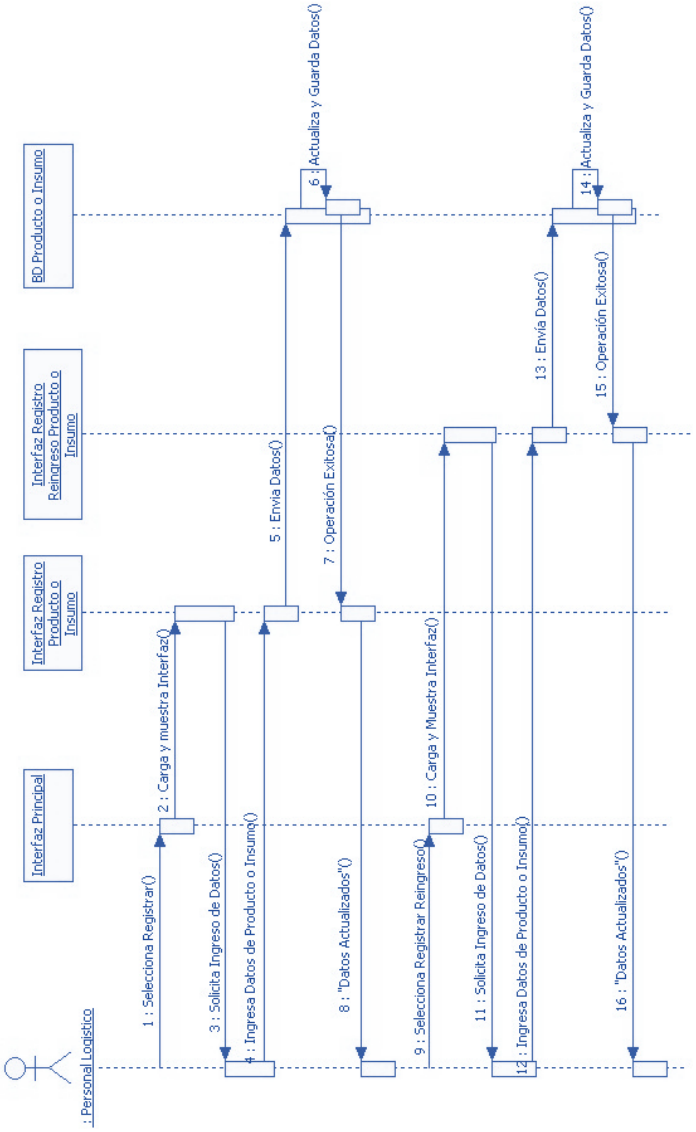


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°020

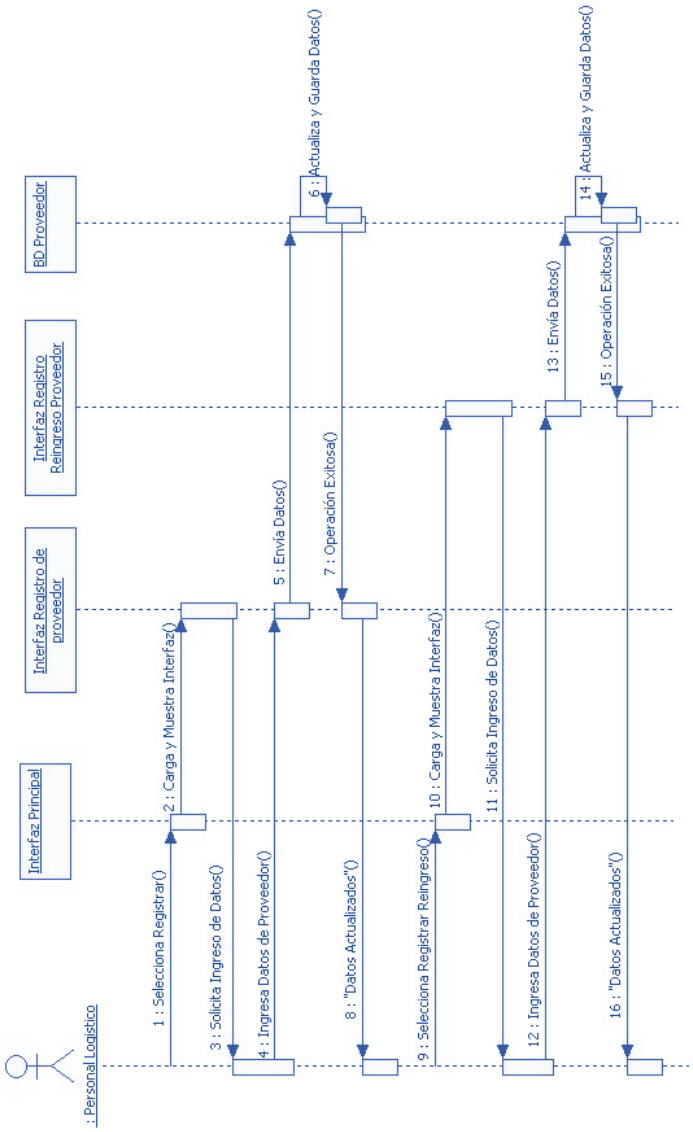


Ilustración 31 Administración de Almacén: Registro o Reingreso de Proveedor.

DIAGRAMA DE SECUENCIA N°021

Ilustración 32 Pagina Web: Descripción.

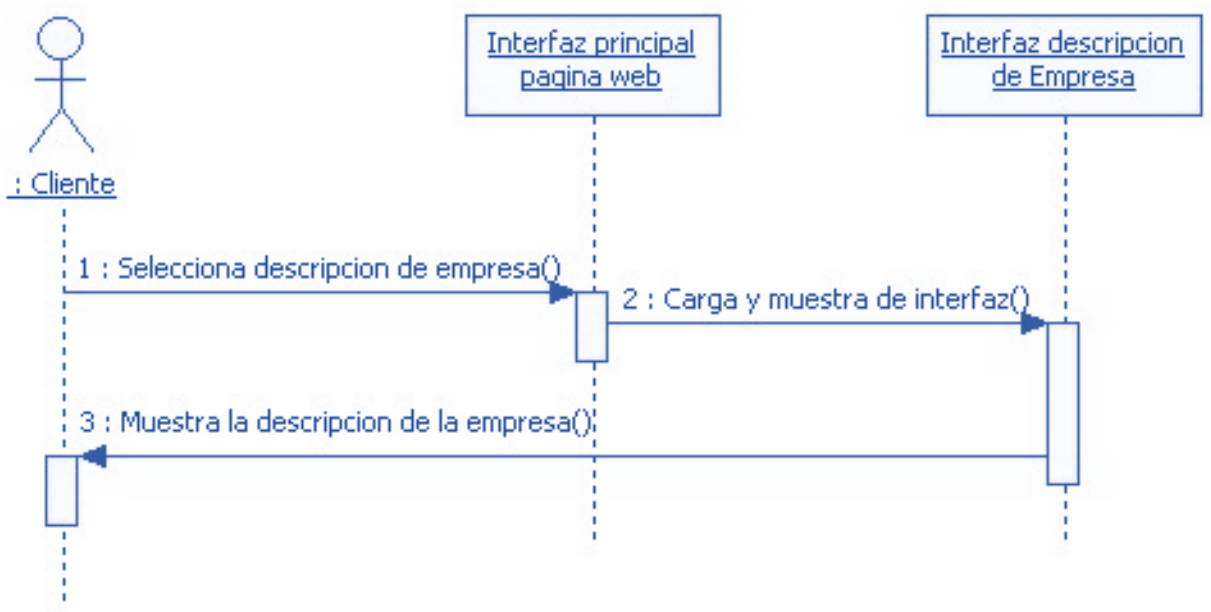


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°022

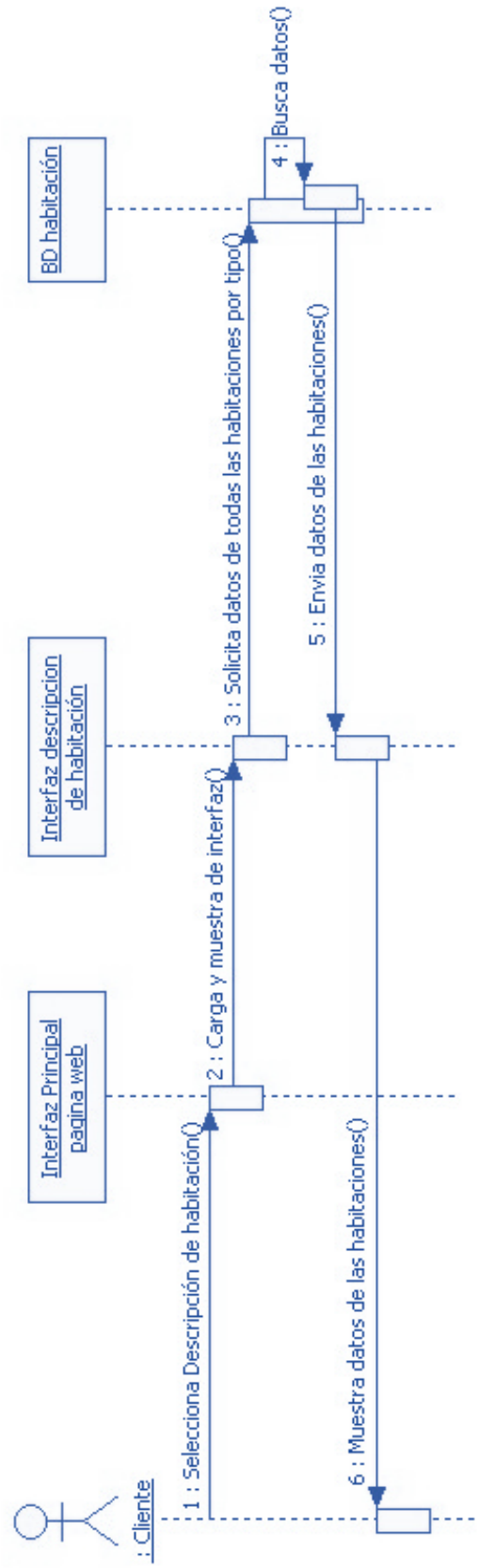


Ilustración 33 Pagina Web : Descripción de Habitación.

DIAGRAMA DE SECUENCIA N°023

Ilustración 34 Pagina Web: Reservas.

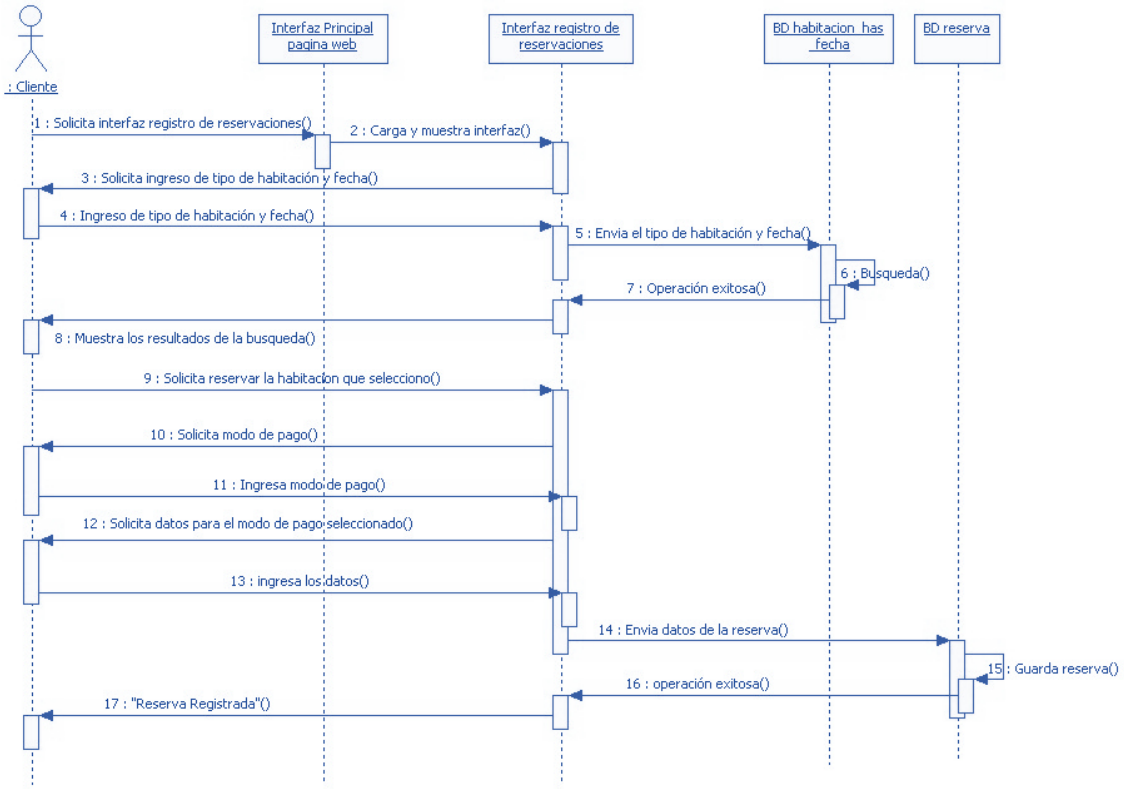


DIAGRAMA DE SECUENCIA N°024

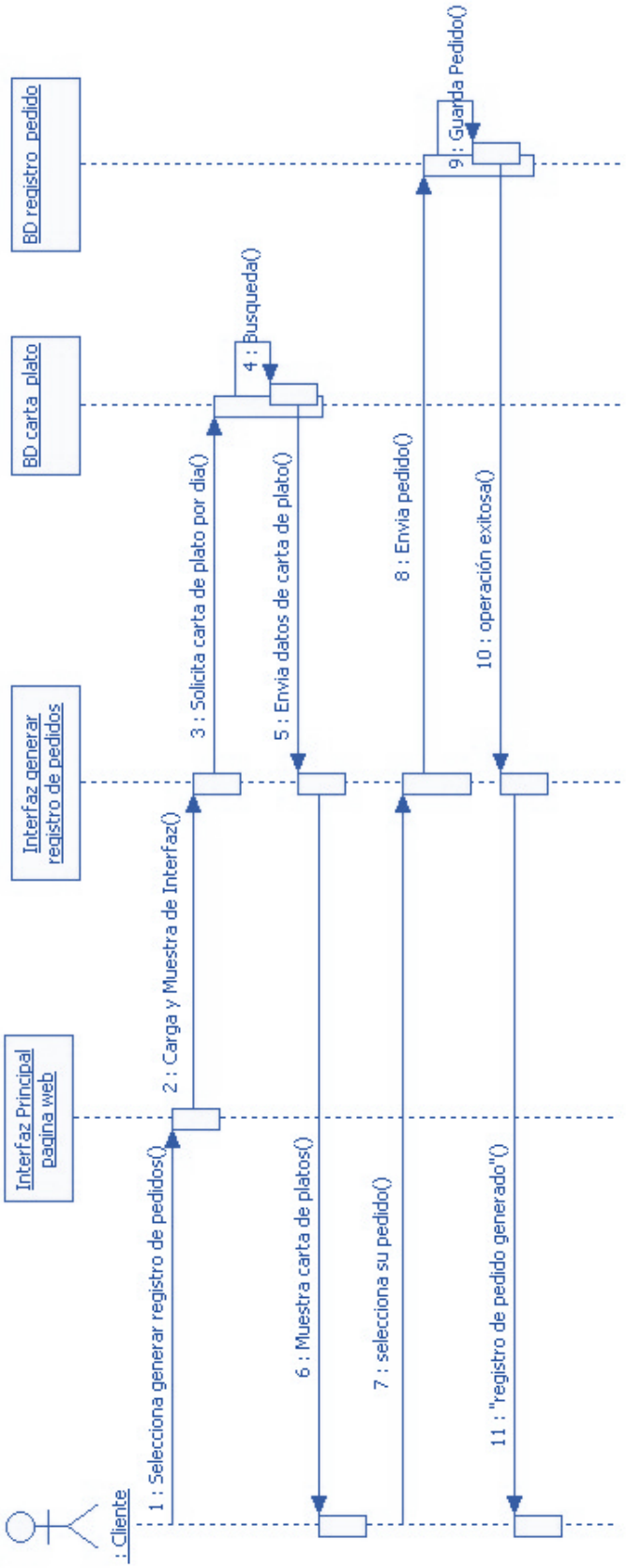


Ilustración 35 Pagina Web: Generar Registro de Pedidos.

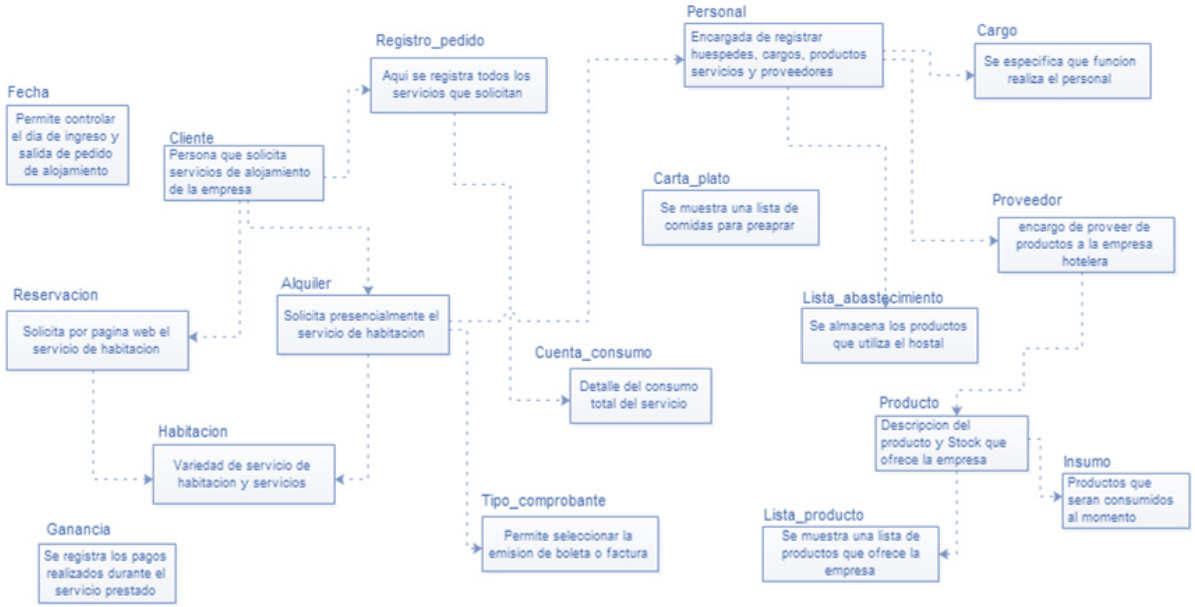
2.10 Diseño de la Base de Datos

2.10.1 Modelamiento de la Base de Datos a Partir del Diagrama de Clases

2.10.1.1 Generación del Modelo Entidad Relación

a) Nivel Conceptual

Ilustración 36 - Nivel Conceptual



b) Nivel Lógico

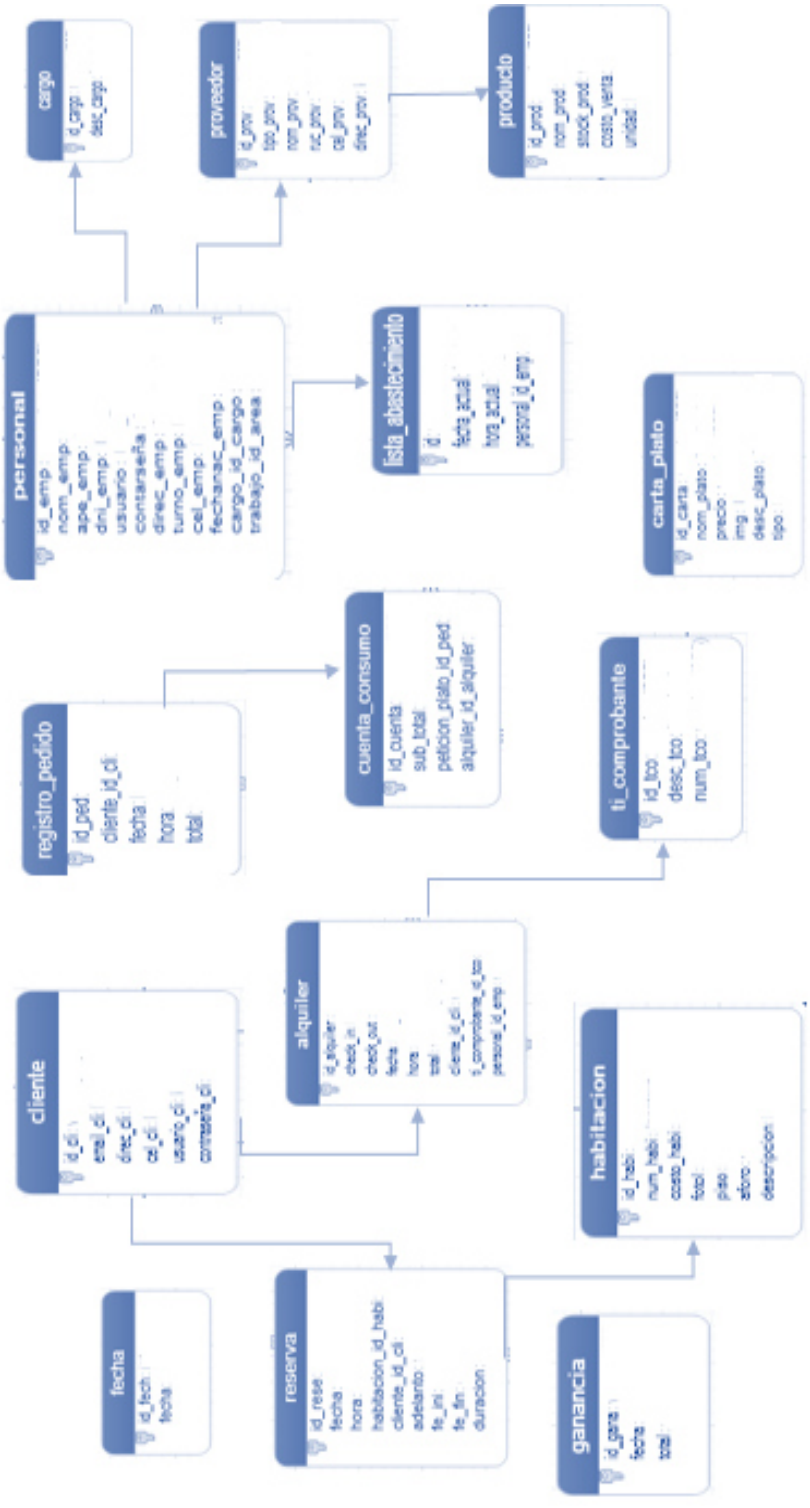


Ilustración 37 - Nivel Lógico.

c) Nivel Físico

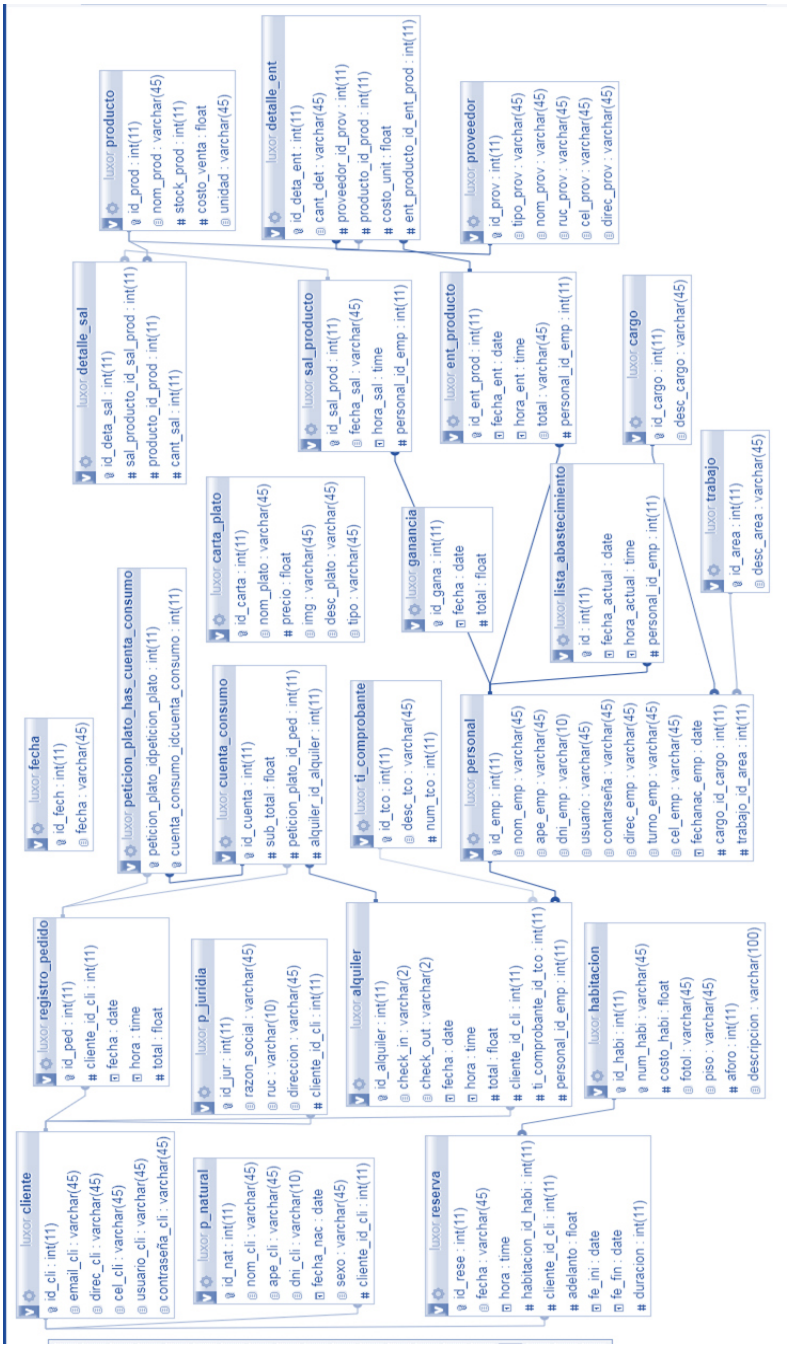


Ilustración 38 - Nivel Físico.

CAPITULO III

Antecedentes

3.1 Antecedentes internacionales

Ana Liceth Zambrano Delgado, en su trabajo presentado en la Universidad Estatal Del Sur De Manabí – Ecuador para optar el Título Profesional de Ingeniera en Tecnologías de la Información, titulado "**Aplicación Informática Para La Gestión De Procesos De Facturación E Inventario Para El Hostal El Café De Jc De La Ciudad Jipijapa"**, en la investigación abordaron como problema principal el déficit en la gestión de los procesos de facturación e inventario, debido a que los procesos se manejan de forma manual, de tal manera que consiste en ofertar 21 habitaciones simples, dobles y triples con una capacidad total de 60 personas, ocasionando esto un problema de desorganización en los diferentes procesos.

Por lo tanto, la presente investigación se basa en una metodología de enfoque mixtos en la cual consiste en métodos cualitativos y cuantitativos, las técnicas de recolección de datos fueron de observación directa, encuestas y entrevistas. También emplearon el método inductivo para la argumentación particular del campo de estudio, método deductivo para tomar conclusiones generales previo a la indagación de la situación actual, método analítico para el planteamiento de la hipótesis, método sintético para la selección y recolección de información y el método bibliográfico para el desarrollo del estado de arte del presente proyecto. Por ello, la implementación de la aplicación informática esta creada bajo los programas PHP, JavaScript y gestor de base de datos denominado PostgreSQL; además se creó bajo la metodología RUP, de esta manera lograron como resultado la reservación de habitaciones, estado de habitación ya sea en manteamiento, disponible o no disponible, de la misma forma permite registrar, eliminar, modificar a los clientes, empleados y administrativos del Hostal El Café de JC del cantón jipijapa.

Asimismo, recomienda que se cumpla con las capacitaciones a los administradores, los requisitos mínimos exigidos por la aplicación informática y mantener el sistema operativo / antivirus actualizado para así prevenir los ataques de software maliciosos que pueden dañar la base de datos, no obstante, a eso

también se considera importante el cuidado de los credenciales accesos al sistema. (ZAMBRANO DELGADO, 2022)

Dilan Andrés Cifuentes Arias, en su trabajo presentado en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador para optar el Título de Ingeniero De Sistemas Y Computación, titulado **"Sistema Web para la gestión de reservaciones y servicios administrativos para un hotel caso de estudio: hotel "La Escondida""**, el desarrollo de esta investigación es significativo ya que el hotel La Escondida no cuenta con ningún sistema que automatice los procesos administrativos básicos que realiza un hotel, como son información de los huéspedes, reservaciones, información de disponibilidad, detalle de servicios e informes estadísticos para la administración del hotel. La información de los clientes, los requerimientos de cada uno y datos de reservaciones se manejan en archivos de Excel y en un cuaderno físico, debido a esto, existe una gran pérdida de información, los procesos con los clientes se ralentizan y existen confusiones por la desorganización que causa estás prácticas por la carencia del sistema web de gestión hotelera.

La metodología de desarrollo de software que utilizó fue el Proceso Racional Unificado (RUP) y para el desarrollo se utilizó el Visual Studio 201, Tecnología LigthSwitch, SQL Server Management Studio, Lenguaje C# y Servidor IIS.

El autor recomienda realizar cambios de contraseñas frecuentes por parte de los usuarios autorizados y para manejar alguna mejora del sistema se recomienda contar con personal calificado que realice los cambios o actualizaciones de la aplicación de manera oportuna y utilizando las buenas prácticas de desarrollo. (Cifuentes Arias, 2022)

3.2 Antecedentes nacionales

Karin Lisleit Rufino Saavedra, Danitza Katerine Saavedra Juárez y Yossimar Jesús Jove Baldárrago , en su trabajo presentado en la Universidad Nacional de Piura para optar El Título Profesional de Ingeniero Informático , titulado "**Desarrollo De Sistema Web De Control De Reserva Y Habitaciones Del Hospedaje "Una Noche Más**"", en la investigación observaron los problemas

dentro del establecimiento, donde trabajaban de forma manual el registro de reservas y control de habitaciones, la letra ilegible de los trabajadores causaban distorsión entre turnos. Por lo tanto, tuvieron como objetivo desarrollar un sistema Web de control de reservas y habitaciones del hospedaje "UNA NOCHE MÁS". El diseño de la investigación fue no experimental, nivel descriptivo y de tipo aplicada, la metodología de desarrollo de software que se utilizó fue el Proceso Racional Unificado (RUP) la cual tiene fases como inicio, elaboración, construcción y transición, en cada fase se diseñaron los diagramas correspondientes usando la herramienta StarUml. Para el desarrollo se utilizó el lenguaje de programación PHP (Laravel) y Javascript (Angular) y conectado a una base de datos MySQL, que sirvió para almacenar información, hacer consultas (por cliente, habitación, reservas, etc.) y si es necesario generar reportes (por clientes, cuantas habitaciones se alquilaron por día, por fecha de reserva, etc.) y así cumplir con las operaciones que hay en el control de reservas y habitaciones en el establecimiento hotelero.

También, recomienda implementar un Módulo de facturación electrónica y acoplarlo al sistema web, además indica que se incorpore un modulo de resera online, para futuros ingresos del establecimiento. (Rufino Saavedra y otros, 2020)

Soto Lacma Intillay Suyayniy, en su trabajo presentado en la Universidad Peruana De Las Américas para optar el Título Profesional De Ingeniero De Computación Y Sistemas, titulado **“Diseño E Implementación De Un Sistema Web Para Optimizar La Gestión Hotelera Del Hotel B&V, Lima-2021”**, en la investigación realizada identificaron el problema en el registro de reservas, ingresos, salida del cliente, el control de ventas y gastos internos ya que esta información ha estado almacenada en el programa de Excel, lo cual no ha favorecido en absoluto el traspaso de información entre periodos. En tal sentido, el hotel B&V requirió una solución informática a través de la implementación de un sistema que posibilite a los usuarios para acceder a la información desde cualquier punto y momento; asimismo, posibilitó controlar la búsqueda de habitaciones disponibles, monitorear la estadía del cliente, controlar los productos vendidos y mejorar la atención al cliente bajo la metodología RUP con codificación en PHP y el gestor SQL Server.

La investigación desarrollada fue de tipo explicativa con un enfoque de tipo cuantitativo; la población estuvo constituida por 15 colaboradores de la compañía

B&V, los cuales fueron abordados en su totalidad; el instrumento de recopilación de datos fue la encuesta y fue respaldada por los instrumentos de los cuestionarios de evaluación.

Por lo tanto, recomiendan constantes auditorias y capacitaciones para el control y manejo del sistema con eficacia. (SOTO LACMA, 2022)

Renato Samuel Cabrera Chumbe y Gilmer Armando Rojas Rett, en su trabajo presentado en la Universidad César Vallejo para optar el titulo profesional de Ingeniero de sistemas, titulado **"Desarrollo de un sistema hotelero para gestionar la información de los clientes, basado en el apartado de operación de la norma iso 27001:2014, para el hotel el Puerto"**, en la investigación tiene por finalidad determinar de qué manera influye el desarrollo de un sistema hotelero para gestionar la información de los clientes, basado en el apartado de operación de la Norma ISO 27001:2014, para la empresa El puerto Hotel La Libertad.

Este estudio empleo una metodología de tipo aplicada de diseño pre experimental de enfoque cuantitativo, la población está compuesta por 70 trabajadores del Hotel y la muestra está compuesta por 50 trabajadores. Se realizó el análisis de datos mediante software SPSS V 26.

Los resultados es que de implementarse mejorará la gestión de la información mantendrá la información segura, secreta y confiable. Se concluye el desarrollo de un sistema hotelero mejorara la gestión de la información, porque el desarrollo del sistema está amparado en la norma ISO 27001. Por lo tanto, recomienda realizar auditorías internas y externas para verificar el buen funcionamiento del sistema. (Cabrera Chumbe & Rojas Rett, 2022)

CAPITULO IV

Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

El presente informe se ha elaborado con la finalidad de mejorar los procesos de control y Gestión de los Hoteles y así las empresas puedan tener la fiabilidad, Mantenibilidad y agilizar los todos los procesos. Se basa en la industria hotelera que ha aportado importantes ingresos a nuestra provincia. Como ingenieros de sistemas, es importante utilizar las herramientas que aprendemos durante nuestra formación para lograr el mejor desarrollo posible para brindar servicios y decisiones automatizados

4.2 Recomendaciones

Se recomienda contar con sólidas habilidades para programar, saber de lenguajes, manejo eficiente de frameworks, escribir interfaces coherentes y fáciles de usar. Además de crear diseños legibles y reconocer qué necesita el usuario para hacer su navegación más sencilla es tan solo una mirada global de lo que realmente es un desarrollador full stack.

También, para poder elaborar el proyecto se debe realizar encuestas o entrevistas a la empresa para poder tener información sobre el funcionamiento y desarrollo de la empresa y así reclutar toda la información necesaria para llevar a cabo el análisis y diseño para posteriormente programarlo y ponerlo a prueba.

Bibliografía

Cabrera Chumbe, R. S., & Rojas Rett, G. A. (2022). *Desarrollo de un sistema hotelero para gestionar la información de los clientes, basado en el apartado de operación de la norma iso 27001:2014, para el hotel el Puerto.* Universidad César Vallejo.

campusMVP. (6 de Abril de 2021). https://www.campusmvp.es/recursos/post/que-es-un-desarrollador-web-front-end-back-end-full-stack.aspx

Cifuentes Arias, D. (2022). *Sistema Web para la gestión de reservaciones y servicios administrativos para un hotel caso de estudio: hotel "La Escondida".* PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.

Cinetto, C. (20 de Setiembre de 2021). *¿Qué es un Desarrollador Full Stack?* https://www.coderhouse.com.pe/blog/que-hace-un-desarrollador-full-stack

Rufino Saavedra, K. L., Saavedra Juárez , D. K., & Jove Baldárrago, Y. J. (2020). *DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE CONTROL DE RESERVA Y HABITACIONES DEL HOSPEDAJE "UNA NOCHE MÁS".* Piura: UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA. https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2290/INF-RUF-SAA-JOV-2020.PDF?sequence=1&isAllowed=y

SOTO LACMA, I. S. (2022). *DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN HOTELERA DEL HOTEL B&V, LIMA-2021.* UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS.

Vega, R. M. (24 de Agosto de 2022). *profile*. https://profile.es/blog/desarrollo-aplicaciones-web/

ZAMBRANO DELGADO, A. L. (2022). *"APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS DE FACTURACIÓN E INVENTARIO PARA EL HOSTAL EL CAFÉ DE JC DE LACIUDAD JIPIJAPA".* UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ.

FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNAM

Formulario de autorización para la publicación electrónica en la página web del Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Moquegua, de conformidad con la Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y Resolución de Comisión Organizadora N° 041-2022-UNAM que aprueba el Reglamento que regula el Repositorio Institucional Digital de la UNAM.

1. DATOS DEL AUTOR

Nombres y Apellidos : Yuvilza Claudia Cayo Molloni
DNI/Carnet de Extranjería/Pasaporte N° : 75927864
Correo electrónico : yuvilzacayo@hotmail.com
Teléfono/Celular : 957863611

2. GRADO, TITULO O ESPECIALIZACIÓN (Marque con una X)

Bachiller	Título Profesional	Magister	Doctor	Segunda Especialidad
	X			

3. TIPO DE PUBLICACIÓN (Marque con una X)

a) Articulo ( )
b) Tesis de pregrado ( )
c) Tesis de Maestría ( )
d) Tesis de Doctorado ( )
e) Monografía (X)
f) Reporte de caso científico o hallazgos ( )
g) Libro ( )
h) Parte de un libro ( )
i) Revisión ( )
j) Conferencia ( )
k) Presentación ( )
l) Artículo preliminar ( )
m) Articulo antes de ser publicado ( )
n) Artículo de prensa ( )
o) Documentos internos ( )
p) Imagen ( )
q) Documentos técnicos ( )
r) Ponencias presentadas en eventos científicos (Jornada, Congreso, Simposio Conferencias, etc.) ( )
s) Informes de suficiencia profesional ( )
t) Patentes producidas por académicos/as ( )

04

4. TIPO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (Marque con una X)

a) Tesis ( )
b) Trabajo de Investigación ( )
c) Trabajo de suficiencia profesional ( )
d) Trabajo académico (X)

5. DATOS DE LA PUBLICACION

a) Título : SISTEMA WEB HOTELERO BASADO EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB
b) Campo del conocimiento OCDE (Indicar el código de clasificación OCDE de la obra : https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html) : 2.02.04
c) Fecha de publicación : 2022

6. DATOS DEL ASESOR:

a) Nombres y Apellidos : MGR. CARLOS ALBERTO SILVA DELGADO
b) DNI/Pasaporte/Cédula : 16673238
c) ORCID : 0000-0002-9656-2635

FIRMA :

DOCUMENTO DE IDENTIDAD : 75927864
NOMBRES Y APELLIDOS : Yuvilza Claudia Cayo Molloni

03

LICENCIAS

Licencia Estándar

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional Digital de la UNAM.

Con la autorización de depósito da mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Moquegua, una Licencia No Exclusiva para reproducir. distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi trabajo de investigación (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Institucional Digital de la UNAM, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha Licencia, la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con los propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas.

La UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA consignara el nombre del/los autor/es del trabajo de investigación, y no le hará ninguna modificación más de la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con una X).

(X) **SI autorizo que se deposite inmediatamente.**

FIRMA : .....

DOCUMENTO DE IDENTIDAD : 75927864

NOMBRES Y APELLIDOS : Yuvilza Claudia Cayo Molloni

FECHA : Moquegua, 15 de noviembre 2022

02