



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA  
EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO  
MEDIANTE UN SISTEMA WEB  
JULIACA 2024**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. YOEL FELIX PARI CAYETANO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**JULIACA – PERÚ  
2024**



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA**  
**EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO**  
**MEDIANTE UN SISTEMA WEB**  
**JULIACA 2024**

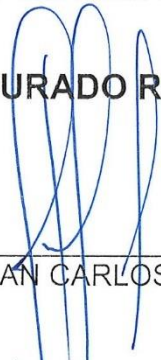
TESIS PRESENTADA POR:


**Bach. YOEL FELIX PARI CAYETANO**


PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:


**INGENIERO DE SISTEMAS**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE :   
M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO :   
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO :   
Dr. PAUL MAMANI TISNADO

ASESOR DE TESIS :   
Dr. JUAN BENITES NORIEGA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

## RESOLUCIÓN N° 168-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 15 de noviembre de 2024.

### VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-16502 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 08 de noviembre de 2024 y el expediente: 2024-CU-16500 (título) de fecha 08 de noviembre de 2024, del (la) bachiller **YOEL FELIX PARI CAYETANO** quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

### CONSIDERANDO:

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 090-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 192-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

**Que**, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

**Y**, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO** para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024**, del bachiller **YOEL FELIX PARI CAYETANO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS** para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

- Presidente : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.
- Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.
- Segundo miembro : Dr. PAUL MAMANI TISNADO.
- Asesor: : Dr. JUAN BENITES NORIEGA.

**ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA** de sustentación como se detalla:

- Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellon de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.
- Fecha, Hora : 18 de noviembre de 2024, 16:00 Horas.

**ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER** que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c  
Arch 2024  
JCHM/ v1.5  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
DECANO  
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO



P] "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## RESOLUCIÓN N° 192-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 30 de Julio de 2024

### **VISTOS:**

El Expediente: 2024-CU-8608 de fecha 10 de Julio de 2024, del Bach. **YOEL FELIX PARI CAYETANO**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

**Que**, el (la) Bach. YOEL FELIX PARI CAYETANO, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

**Que**, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, corroboro el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. JUAN BENITES NORIEGA,

**Estando**, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### **SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN** (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **YOEL FELIX PARI CAYETANO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR**, como ASESOR al **Dr. JUAN BENITES NORIEGA**.

**ARTICULO TERCERO. - DISPONER** que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

C.c  
Arch 2024  
JCHM/ v1.1  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



## **RESOLUCIÓN N° 090-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J**

Juliaca, 14 de mayo de 2024

### **VISTOS:**

El Expediente: 2024-CU-5411 de fecha 13 de mayo de 2024, del (la) Bach. **YOEL FELIX PARI CAYETANO**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

**Que**, el (la) Bach. YOEL FELIX PARI CAYETANO, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

**Que**, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, ratifico la propuesta del Asesor Dr. JUAN BENITES NORIEGA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

**Estando**, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, titulada: **OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **YOEL FELIX PARI CAYETANO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER**, como ASESOR al Dr. **JUAN BENITES NORIEGA**.

**ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER** que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
DECANO  
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

C.c  
Arch 2024  
JCHM/ v1.1  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



## OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024

### INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	11%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Universitat Politècnica de València Trabajo del estudiante	<1%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
7	dspace.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet	<1%
8	www.slideshare.net	




### Metadatos complementarios



<b>Título de la Tesis</b>	
OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	YOEL FELIX PARI CAYETANO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70181391
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0008-6695-3687">https://orcid.org/0009-0008-6695-3687</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06195745
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-3842-8435">https://orcid.org/0000-0003-3842-8435</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01314987



Datos de investigación	
Línea de investigación	Ciencia de los Ordenadores – P24
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p><b>País:</b> Perú.  <b>Departamento:</b> Puno.  <b>Provincia:</b> Lampa.  <b>Distrito:</b> Santa Lucía.  <b>Empresa:</b> Hotel "LA POSADA DEL VIAJERO"  <b>Coordenadas:</b>  <b>Latitud:</b> -15.694507229559473,  <b>Longitud:</b> -70.60190959417066.  <b>URL Maps:</b>  <a href="https://maps.app.goo.gl/3oGwa42DHzvQFYTH7">https://maps.app.goo.gl/3oGwa42DHzvQFYTH7</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2024 – Diciembre 2024
URL de disciplinas OCDE <a href="https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html">https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html</a> - Librería	<p><b>Ingeniería de sistemas y comunicaciones</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</a></p> <p><b>Ingeniería de procesos</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</a></p>



UNIVERSIDAD ANDINA  
 "NÉSTOR CACERES VELÁSQUEZ"  
 DIRECCION  
 M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
 DIRECTOR (e)  
 Unidad de Investigación FIS



### DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo YOEL FELIX PARI CAYETANO, identificado con DNI  
Nro. 70181391, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
- Programa de Segunda Especialidad,**
- Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA DE SISTEMAS

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico  
denominada:

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA  
POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024

Asesorado por: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 6 de DICIEMBRE del 2024

  
Firma del Asesor  
(obligatoria)

  
Firma del Estudiante  
(obligatoria)



Huella



## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	i
ÍNDICE DE FIGURAS .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
INTRODUCCIÓN .....	ix

### CAPÍTULO I

#### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Análisis de la situación problemática .....	1
1.2. Formulación del problema .....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. Justificación de la investigación.....	2
1.4. Delimitación temporal, espacial, social .....	2
Temporal.....	2
Espacial .....	3
1.5. Objetivos .....	3
1.5.1. Objetivo general.....	3
1.5.2. Objetivos específicos .....	3
1.6. Hipótesis .....	3



1.6.1 Hipótesis general o de trabajo.....	3
1.6.2. Hipótesis específicas .....	3
1.7. Variables e indicadores .....	4

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes de la Investigación.....	5
2.2.1. Internacionales.....	5
2.2.2. Nacionales .....	6
2.2 Metodología OOHDM .....	7
2.2.1 Introducción al método.....	8
2.3. Que es el WWW.....	13
2.4. Sistemas para la World Wide Web.....	14

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de la investigación.....	16
3.2. Tipo de la investigación.....	16
3.3. Métodos de investigación.....	16
3.4. Población y muestra.....	17
3.4.1 Población .....	17
3.4.2 Muestra .....	17
3.5. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación.....	17



3.6. Contrastación de la hipótesis.....17

## CAPÍTULO IV

### DESARROLLO DEL SISTEMA

4.1 Requerimientos de información .....27

4.2 Desarrollo del análisis de datos post test .....30

CONCLUSIONES .....42

RECOMENDACIONES .....44

BIBLIOGRAFÍA .....46

ANEXOS .....49

Anexo 1: Matriz de consistencia.....50

Anexo 2: Instrumento .....52

Anexo 3: Validación del instrumento .....53

Anexo 4: Tratamiento de datos ..... 55



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Etapas 5 del método .....	9
<b>Figura 2</b> Primera etapa del método .....	9
<b>Figura 3</b> Segunda etapa del método .....	11
<b>Figura 4</b> Tercera etapa del método .....	12
<b>Figura 5</b> Cuarta etapa del método OOHDm .....	12
<b>Figura 6</b> Procesos WWW .....	13
<b>Figura 7</b> Sitio WEB .....	14
<b>Figura 8</b> Prg.1.....	20
<b>Figura 9</b> Prg.2.....	21
<b>Figura 10</b> Prg.3.....	22
<b>Figura 11</b> Prg.4.....	23
<b>Figura 12</b> Prg. 5.....	24
<b>Figura 13</b> Prg.6.....	25
<b>Figura 14</b> Prg. 7.....	26
<b>Figura 15</b> Diagrama de casos de uso principal .....	32
<b>Figura 16</b> Diag. de CU gestión de empleados.....	33
<b>Figura 17</b> Diag. de CU gestión de reserva .....	33
<b>Figura 18</b> Diag. de CU gestión de habitaciones .....	34
<b>Figura 19</b> Diag. de CU gestión de restaurante .....	34



<b>Figura 20</b> Diag. de CU gestión de departamentos .....	35
<b>Figura 21</b> Diag. de CU gestión de servicios .....	35
<b>Figura 22</b> Interfaz del tablero de mando del hotel sueños dorados.....	36
<b>Figura 23</b> Interfaz gestión de empleados .....	36
<b>Figura 24</b> Interfaz para administrar habitaciones del hotel.....	37
<b>Figura 25</b> Interfaz para la gestión de habitaciones.....	38
<b>Figura 26</b> Diag. de CU para administrar departamentos.....	38
<b>Figura 27</b> Diag. de CU administrar restaurantes .....	39
<b>Figura 28</b> Interfaz de CU gestión de servicios médicos .....	39
<b>Figura 29</b> Diag. de CU para administrar servicios.....	40
<b>Figura 30</b> Diag. de CU gestión de masajes.....	40
<b>Figura 31</b> Diag. de CU gestión de BD .....	41



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operación de variables.....	4
<b>Tabla 2</b> Población.....	17
<b>Tabla 3</b> Tabulación de resultados pre test.....	18
<b>Tabla 4</b> Tabulación de datos post test.....	18
<b>Tabla 5</b> Estadísticos para normalidad de datos.....	19
<b>Tabla 6</b> Prueba de rangos Wilcoxon.....	19
<b>Tabla 7</b> Pregunta 1.....	20
<b>Tabla 8</b> Pregunta 2.....	21
<b>Tabla 9</b> Pregunta 3.....	22
<b>Tabla 10</b> Pregunta 4.....	23
<b>Tabla 11</b> Pregunta 5.....	24
<b>Tabla 12</b> Pregunta 6.....	25
<b>Tabla 13</b> Pregunta 7.....	26



## RESUMEN

En la tesis elaborada para la implementación del sistema web POS en la empresa hotelera La Posada del Viajero ha optimizado significativamente sus procesos de gestión y ventas. Este sistema ha permitido agilizar la facturación, mejorar el control de inventario y brindar una experiencia de usuario más eficiente tanto para el personal como para los clientes. Como resultado, se ha logrado una mayor precisión en los registros de ventas, reducción en los tiempos de atención, y una administración más organizada de los recursos. En conclusión, el sistema web POS ha cumplido el objetivo de mejorar los procesos en la empresa, generando beneficios operativos y una mejor calidad en el servicio ofrecido. El diseño del sistema web utilizando la metodología OOHDM para La Posada del Viajero ha mejorado notablemente la experiencia de usuario y la funcionalidad en la gestión de la empresa hotelera. La aplicación de OOHDM permitió una estructuración clara y una interfaz intuitiva, adaptada a las necesidades tanto de los usuarios como del personal de administración. Como resultado, se optimizó el acceso a la información, se facilitaron las reservas y el control de servicios, y se incrementó la eficiencia en los procesos de atención. En conclusión, el sistema web diseñado cumplió con los objetivos de mejorar la usabilidad y funcionalidad, contribuyendo a una gestión más ágil y a una mejor satisfacción del cliente.

**Palabra clave:** Sistema web, gestión hotelera, optimización.



## ABSTRACT

In the thesis he will elaborate on the implementation of the POS web system in the hotel company La Posada del Viajero, which has significantly optimized its management and sales processes. This system has made it possible to streamline billing, improve inventory control, and provide a more efficient user experience for both staff and customers. As a result, greater precision has been achieved in sales records, reduction in service times, and more organized management of resources. In conclusion, the web POS system has met the objective of improving processes in the company, generating operational benefits and better quality in the service offered. The design of the web system using the OOHDM methodology for La Posada del Viajero has significantly improved the user experience and functionality in the management of the hotel company. The OOHDM application allowed a clear structuring and an intuitive interface, adapted to the needs of both users and administration staff. As a result, access to information was optimized, reservations and control of services were facilitated, and efficiency in service processes increased. In conclusion, the designed web system met the objectives of improving usability and functionality, contributing to more agile management and better customer satisfaction.

**Keyword:** Web system, hotel management, optimization.



## INTRODUCCIÓN

En la tesis elaborada para la implementación del sistema web POS en la empresa hotelera La Posada del Viajero ha optimizado significativamente sus procesos de gestión y ventas. Este sistema ha permitido agilizar la facturación, mejorar el control de inventario y brindar una experiencia de usuario más eficiente tanto para el personal como para los clientes. Como resultado, se ha logrado una mayor precisión en los registros de ventas, reducción en los tiempos de atención, y una administración más organizada de los recursos.

En conclusión, el sistema web POS ha cumplido el objetivo de mejorar los procesos en la empresa, generando beneficios operativos y una mejor calidad en el servicio ofrecido. El diseño del sistema web utilizando la metodología OOHDM para La Posada del Viajero ha mejorado notablemente la experiencia de usuario y la funcionalidad en la gestión de la empresa hotelera. La aplicación de OOHDM permitió una estructuración clara y una interfaz intuitiva, adaptada a las necesidades tanto de los usuarios como del personal de administración.

Como resultado, se optimizó el acceso a la información, se facilitaron las reservas y el control de servicios, y se incrementó la eficiencia en los procesos de atención. En conclusión, el sistema web diseñado cumplió con los objetivos de mejorar la usabilidad y funcionalidad, contribuyendo a una gestión más ágil y a una mejor satisfacción del cliente.



## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Análisis de la situación problemática

La empresa hotelera La Posada del Viajero en Juliaca, se enfrenta a un reto significativo en la gestión de sus operaciones diarias debido a la falta de un sistema web que optimice y centralice la administración de los diferentes servicios que ofrece. Actualmente, las operaciones del hotel, que incluyen, facturación, inventario de habitaciones, atención al cliente, y la gestión de reservas que se manejan de manera manual o mediante sistemas independientes no interconectados, lo cual genera varios problemas operativos que afectan la eficiencia y competitividad del negocio.

El sistema de gestión actual se caracteriza por la dependencia de herramientas obsoletas como registros físicos, hojas de cálculo, y software básico que no permiten una administración integrada y en tiempo real. Esto provoca una serie de complicaciones que impiden el adecuado funcionamiento del hotel.



## 1.2. Formulación del problema

### 1.2.1. Problema general

¿Cómo se puede mejorar el proceso de gestión de clientes en la empresa hotelera *La Posada del Viajero* a través de la implementación de un sistema web integral?

### 1.2.2. Problemas específicos

- ¿Es factible implementar un sistema web de gestión en la empresa hotelera La Posada del Viajero para optimizar sus procesos operativos?
- ¿Cómo se puede desarrollar un sistema web de gestión de ventas utilizando una metodología de desarrollo web adecuada en la empresa hotelera La Posada del Viajero?

## 1.3. Justificación de la investigación

Con la investigación a realizar, se pretende que la implementación de un sistema web sea esencial para modernizar las operaciones de *La Posada del Viajero*, permitiendo que la empresa se alinee con las mejores prácticas del sector hotelero.

Esta solución tecnológica contribuirá a optimizar los recursos, mejorar el servicio al cliente, y posicionar al hotel como una opción competitiva en el mercado de Juliaca, 2024.

## 1.4. Delimitación temporal, espacial, social

### Temporal

El estudio se realizará durante el periodo del año 2024.



## **Espacial**

El trabajo se desarrolla en el departamento de puno, en el distrito de Juliaca.

### **1.5. Objetivos**

#### **1.5.1. Objetivo general**

Desarrollar un sistema web, que optimice los procesos de gestión administrativa y ventas en la empresa hotelera *La Posada del Viajero*.

#### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Diseñar un sistema web empleando la metodología OOHDm, para mejorar la experiencia de usuario y la funcionalidad en la gestión de la empresa hotelera *La Posada del Viajero*.
- Optimizar los procesos de ventas de la empresa hotelera *La Posada del Viajero*, mediante la implementación de funcionalidades automatizadas en el sistema web.

### **1.6. Hipótesis**

#### **1.6.1 Hipótesis general o de trabajo**

La implementación de un sistema web mejorará significativamente la gestión operativa y de ventas de la empresa hotelera *La Posada del Viajero*.

#### **1.6.2. Hipótesis específicas**

- El uso de tecnologías de software libre para el desarrollo del sistema web facilita la creación de un portal web eficiente y accesible para la empresa hotelera *La Posada del Viajero*.



- La optimización de los procesos de ventas a través del sistema web genera ventajas competitivas para la empresa hotelera *La Posada del Viajero* mejorando su posicionamiento en el mercado.

## 1.7. Variables e indicadores

1. Portal web
2. Proceso de ventas

**Tabla 1**

*Operación de variables.*

VARIABLES	DIMENCIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<b>Portal web</b>	Captura de requisitos	Identificar requisitos funcionales Identificar requisitos no funcionales	Tipo de investigación
	Análisis	Diagrama de casos de uso	Inv. cuantitativa Inv. descriptiva
	Diseño	Diagrama de clases	Inv. transversal
		Diagrama de base de datos Diseño de interfaces	Inv. Básica o teórica
		Codificación	Diseño de investigación
		Diseño de pruebas	Cuasi experimental
<b>Proceso de ventas</b>	Implementación		Nivel de investigación
	Pruebas		Descriptivo
		Cantidad de ventas Tiempo de proceso	Método de investigación Hipotético-deductivo
	Cantidad		Técnicas de recolección Encuesta



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 2.1 Antecedentes de la Investigación

##### 2.2.1. Internacionales

En el estudio realizado por (Urrutia Urrutia & Culqui Escobar, 2015). desarrolla un Sistema de Información (SI) diseñado específicamente para la administración de una empresa hotelera. Este SI contribuye significativamente a la mejora de los procesos internos de la empresa, ya que proporciona un soporte informático que optimiza diversas operaciones, como la reducción del tiempo de atención a los clientes alojados. Además, permite una mayor organización y eficiencia en los procesos, agilizando tareas clave.

Una de las funcionalidades más relevantes de este sistema es la gestión de reservas futuras, lo que resulta fundamental para la empresa, ya que garantiza una planificación más precisa y un control adecuado de la disponibilidad de habitaciones. El desarrollo de este sistema se lleva a cabo utilizando una metodología específica que proporciona una guía estructurada para la implementación eficiente de proyectos de este tipo.



La siguiente investigación expuesta por (Flores Santos, 2016) se utiliza la metodología ágil SCRUM para el desarrollo de un proyecto web. Este enfoque resulta sumamente relevante, ya que permite mejorar la administración de un sistema de información de manera rápida y eficaz. Según los resultados del estudio, SCRUM puede optimizar la gestión de los equipos de trabajo, incrementando su eficiencia hasta en un 200%.

Dado que SCRUM es una de las metodologías ágiles más utilizadas en la actualidad, este estudio aporta un gran valor a la organización en la que se implementó, demostrando cómo esta metodología puede ser aplicada para administrar proyectos de manera eficiente. Además, el trabajo proporciona una guía clara sobre el uso y la implementación de SCRUM en el desarrollo de proyectos tecnológicos.

### **2.2.2. Nacionales**

En el estudio realizado por los autores (Cañizares Galarza & Ronquillo Cevallos , 2016) se explora el desarrollo de un Sistema de Información (SI) que opera en la web, destacando las técnicas aplicadas para la creación de aplicaciones web. El estudio muestra cómo administrar de manera eficiente el trabajo con estos sistemas y resalta su impacto positivo en la organización para la cual se desarrolló el SI.

Este trabajo es relevante porque constituye un aporte fundamental para la mejora de los procesos involucrados, al ofrecer soluciones tecnológicas que optimizan las operaciones internas y contribuyen al crecimiento y eficiencia de la empresa.



El autor (Chino Mayta, 2018) en su investigación aborda el desarrollo de un sistema de comercio electrónico, presentando conceptos clave que deben considerarse para la implementación de sistemas web. Estos conceptos son especialmente relevantes para el sistema de gestión hotelera propuesto, que requiere mejorar procesos como la administración de reservas, la gestión de servicios, y el control del sistema de facturación de la empresa.

El estudio es altamente útil y aporta conocimientos valiosos para este proyecto de investigación, ya que ofrece un marco conceptual que puede ser aplicado para optimizar los diferentes procesos operativos dentro del sector hotelero.

## **2.2 Metodología OOHDM**

La metodología OOHDM (Object-Oriented Hypermedia Design Method) es un enfoque de diseño centrado en la creación de sistemas hipermedia y aplicaciones web complejas, utilizando principios de la orientación a objetos. Según (Rossi, 1996) esta metodología se compone de cuatro etapas principales: modelado conceptual, diseño navegacional, diseño abstracto de interfaces y diseño de implementación. OOHDM facilita la estructura de sistemas con una clara separación entre contenido, navegación y presentación, lo que mejora la flexibilidad y el mantenimiento del sistema. Esta metodología sería útil en la investigación de la empresa hotelera, ya que permite diseñar un sistema web estructurado y eficiente para la gestión de clientes, reservas, servicios y facturación. Facilitaría la creación de una navegación intuitiva y una interfaz de usuario optimizada, adaptada a las necesidades del hotel, mejorando la



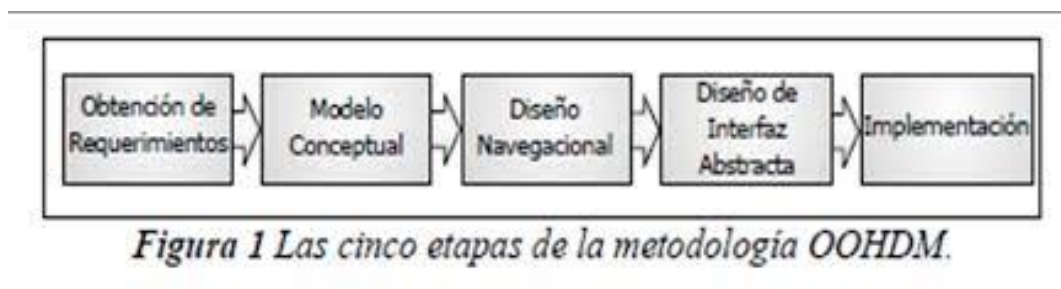
experiencia de los usuarios. Además, aseguraría una implementación escalable, permitiendo futuras mejoras sin afectar la integridad del sistema.

### **2.2.1 Introducción al método.**

El entorno de hipertextos, multimedia e hipermedia presenta características muy particulares tanto en los sistemas de información generados como en los procesos y técnicas que se utilizan. Esta singularidad se ha manifestado en aspectos como: elevado coste de desarrollo, fuerte presencia de medios no textuales, posibilidad de interacción del usuario con la aplicación, gran tamaño de redes de información, etc. Las características del entorno han generado sistemas muy específicos. La aparición de una nueva tecnología ha supuesto la aparición de nuevos modelos de arquitectura, de diseño y técnicas y procedimientos de desarrollo. La novedad del entorno hace que a través de la investigación y la experimentación se vayan definiendo escenarios de funcionamiento, soluciones e incluso recomendaciones metodológicas. Se origina como una metodología de desarrollo aplicable a estas tecnologías, volviendo a ser tan innovadora. Aplicar esta metodología en el universo de hipertexto/multimedia significa ser consecuente con las propuestas del paradigma que accede a este nuevo paradigma y, por tanto, las necesidades y especificidades de este nuevo ámbito pueden ser un método en cada avance de nuestra disciplina. En España no existe una metodología especialmente creada para la creación de aplicaciones multimedia y la mayoría de ellas han seguido el modelo de dicho modelo, especificaciones genéricas de tipo general, pasos de planificación de la metodología de desarrollo, etc. (Arguiz Hernández, 2023), Se puede describir el siguiente proceso como:

**Figura 1**

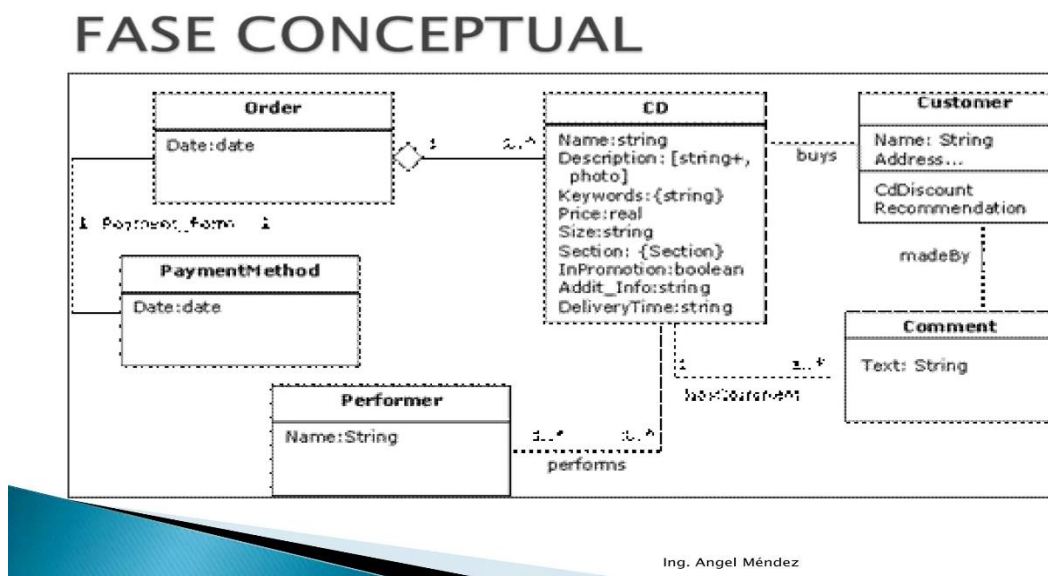
*Etapas 5 del método*



Se puede deducir que la OOADM, ayudaría a desarrollar un sistema web robusto y fácil de usar que responda a las necesidades específicas de la gestión de la empresa hotelera *La Posada del Viajero*. Así como la forma rápida e intuitiva de generar aplicaciones en la WEB, en las siguientes ilustraciones se mostrará lo fácil y accesible es de emplear.

**Figura 2**

*Primera etapa del método*



El enlazar consiste en la partición de las pantallas en dos bloques: el principal y unos menús o subpáginas que permiten acceder a las funcionalidades principales de la parte principal. Se utiliza cuando la entidad de información



maneja un volumen considerable de datos o dependiendo del diseño gráfico. Este tipo de metodología permite tres niveles de jerarquía o profundidad, pero podría ser ampliada a más niveles. (Peñaranda et al.2021)

Se señala que en la fase de diseño, uno de los objetivos a entregar a la etapa de implementación es el denominado modelo conceptual del sitio web. Esto implica definir un conjunto de clases y objetos que constituyen el cuerpo lógico del sitio web. Dichos objetos y clases están relacionados con el contenido de la información representada por los nodos del hiperdocumento y, por consiguiente, modelan con alto nivel de abstracción la organización de dicha información, el universo conceptual del hiperdocumento. La necesidad de disponer de un modelo conceptual del sitio web, como documento independiente, emana de varios enfoques: es simplemente una fecha física, es decir, una imagen almacenada en la base de datos. Enlaces internos: cerradas por el hipermedio, su origen, y destinados a páginas internas del sitio web. Es un enlace puntual existente entre nodos del sitio web; las direcciones de navegación son limitadas a las impuestas por el enlace del nodo base. (Martinez Pacheco, 2021)

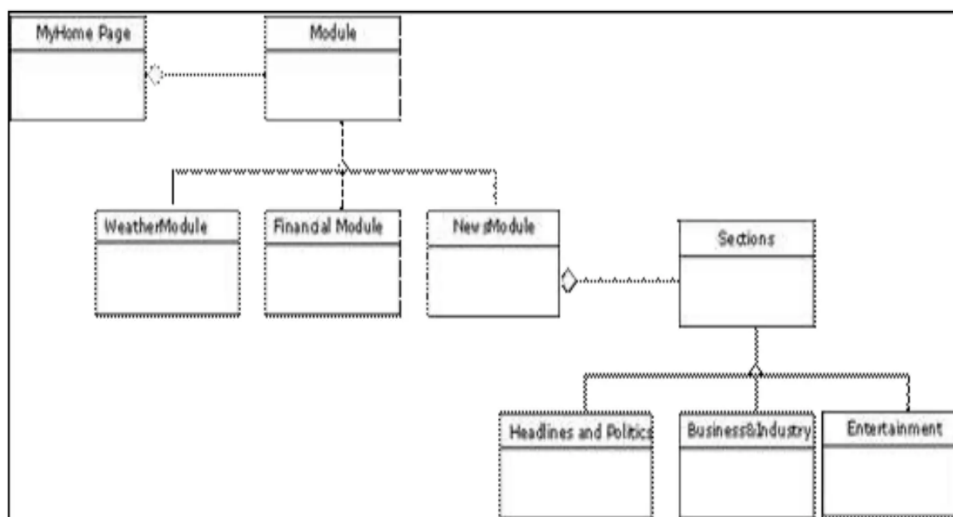
Lenguaje POO, que permite ejercitar aspectos difíciles de capturar a través de diagramas de secuencia. En ponencias anteriores hemos expuesto y usado un desarrollo con la plataforma y la metodología para el desarrollo de aplicaciones web orientadas a objetos. Hasta la fecha, los desarrollos realizados con esta metodología han partido del diseño conceptual usando notación, para generar directamente el modelo de aplicación y el modelo de navegación; sin embargo, el modelo de navegación estaba presente en la concepción del juego

mediante el diagrama de entidad-relación y el diagrama de vistas que integraban el diseño conceptual. (RAMÍREZ SILVA, 2020)

Los esfuerzos para incorporar por completo la notación, como hasta la fecha se ha usado en general en nuestra casuística, no resultan excesivos y abren la posibilidad de que la metodología pueda resultar útil a un mayor número de desarrolladores, dejando al mismo tiempo un cierto grado de libertad en aspectos concretos de la aplicación. Este texto se centra en el estudio teórico y la toma de decisiones para el salto desde el modelo de aplicación hasta el modelo de navegación, planteando numerosos ejemplos para justificar las mismas. De esta forma, se continúan los esfuerzos en el vacío existente en esta temática. Empleando ejemplos, la metodología propuesta es aplicada en el desarrollo de una aplicación para la privatización de los gabinetes de información técnica en red. (Castro et al.2023).

### Figura 3

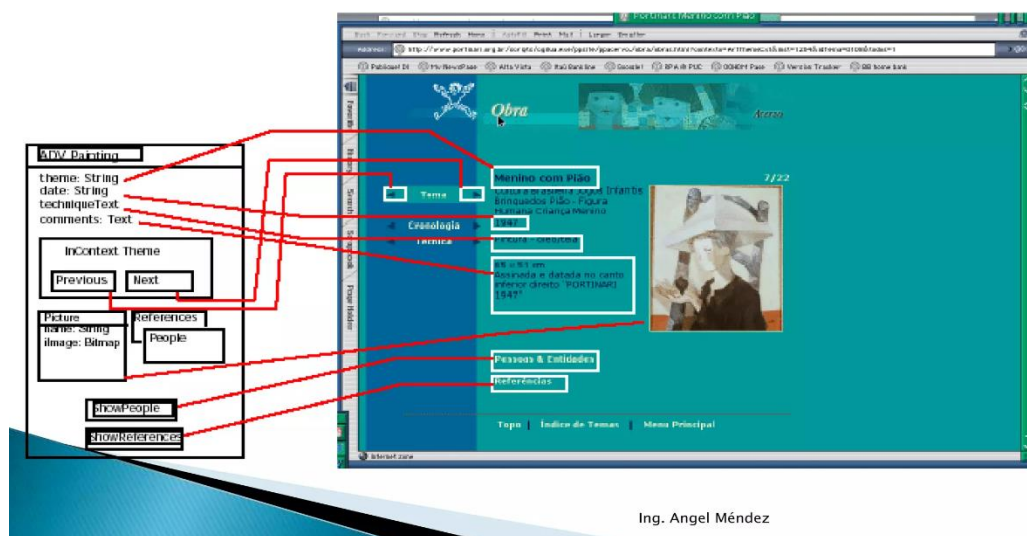
*Segunda etapa del método*



**Figura 4**

*Tercera etapa del método*

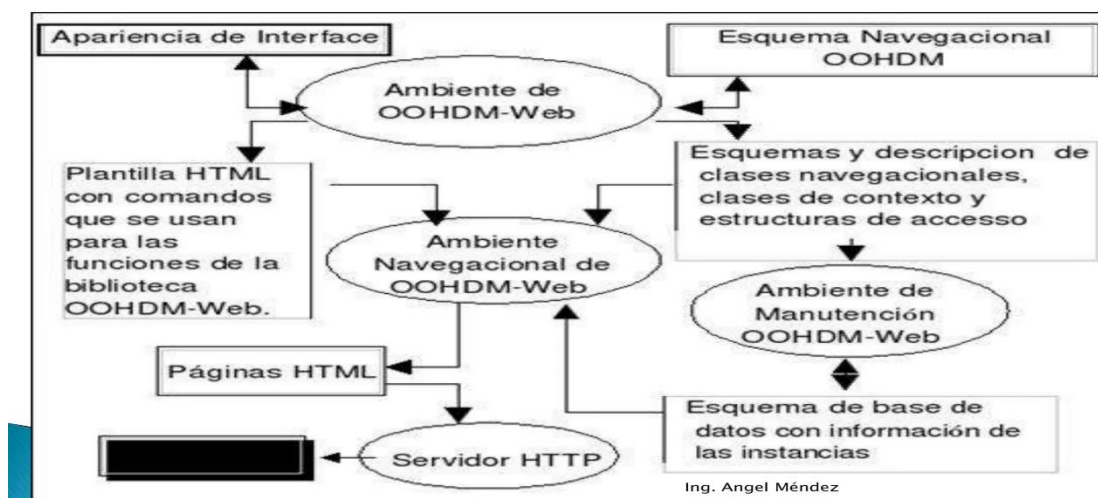
### FASE DE INTERFAZ ABSTRACTA



**Figura 5**

*Cuarta etapa del método OOHDm*

### FASE DE IMPLEMENTACIÓN





## 2.4. Sistemas para la World Wide Web

### Figura 7

Sitio WEB



Podemos observar que existen numerosas aplicaciones que se pueden ejecutar en la web, lo que ha permitido su masificación. Por lo tanto, es fundamental desarrollar aplicaciones que sean compatibles con este entorno

## 2.5. Marco conceptual

**INTERNET:** Internet es una red mundial de computadoras interconectadas que permite la comunicación y el intercambio de información a escala global. Esta vasta red digital facilita el acceso a una inmensa cantidad de recursos, servicios y aplicaciones, transformando la forma en que nos comunicamos, trabajamos y vivimos. (Definicion.de, 2019).

**PORTAL WEB:** Un portal web es un sitio web que sirve como punto de acceso a información y servicios especializados. A menudo, estos portales ofrecen contenido personalizado y herramientas interactivas para usuarios



específicos. Pueden estar enfocados en temas particulares (por ejemplo, noticias, salud, educación) o en comunidades de interés...(Definicion.de, 2019).

**INFORMÁTICA:** La informática es la ciencia que estudia el tratamiento automático de la información mediante el uso de computadoras. En otras palabras, es la disciplina que se encarga de todo lo relacionado con el procesamiento, almacenamiento y transmisión de datos utilizando dispositivos electrónicos (Definicion.de, 2019).

**VENTAS:** Las ventas son el proceso de intercambiar un producto o servicio por un valor monetario. En términos más simples, es la acción de convencer a un cliente de adquirir algo que necesita o desea. (Definicion.de, 2019).

**En esencia, las ventas son la columna vertebral de cualquier negocio.** Sin ventas, una empresa no puede generar ingresos y, por lo tanto, no puede sobrevivir.

**HIPERTEXTO/MULTIMEDIA:** Aplicar esta metodología en el universo de hipertexto/multimedia significa ser consecuente con las propuestas del paradigma que accede a este nuevo paradigma y, por tanto, las necesidades y especificidades de este nuevo ámbito pueden ser un método en cada avance de nuestra disciplina.



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Diseño de la investigación.

La investigación está desarrollada bajo el diseño pre experimental de tipo tecnológico.

#### 3.2. Tipo de la investigación.

La investigación desarrollada se clasifica como científica, ya que utiliza métodos sistemáticos y objetivos para analizar fenómenos relacionados con el tema de estudio. Se considera una investigación aplicada, enfocada en resolver problemas prácticos y mejorar procesos específicos. Además, se clasifica como cuantitativa, empleando variables cuantitativas y categóricas para facilitar el análisis numérico y la identificación de patrones.

#### 3.3. Métodos de investigación

Empleada según el método científico.



### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1 Población

La población para el estudio es de 20 personas del área operativa del hotel encuestadas para poder validar el estudio a desarrollar

**Tabla 2**

*Población*

LAC POSADA DEL VIAJERO	PERSONAL
TRABAJADORES EN LA EMRPESA	20
	<b>20</b>

#### 3.4.2 Muestra

La muestra es toda la población de estudio.

### 3.5. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación

Como técnica para el estudio se realizará una encuesta que será aplicada a todos los colaboradores del área operativa del hotel.

Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico SPSS, así como para la contratación de la hipótesis planteada.

### 3.6. Contrastación de la hipótesis

Se plantea:

H0: La implementación de un sistema web no mejorará significativamente la gestión operativa y de ventas de la empresa hotelera *La Posada del Viajero*.

H1: La implementación de un sistema web POS, mejorará significativamente la gestión operativa y de ventas de la empresa hotelera *La Posada del Viajero*.



**Tabla 3**

*Tabulación de resultados pre test*

	Prg1	Prg2	Prg3	Prg4	Prg5	Prg6	Prg7	Sumatoria
1	1	1	2	2	2	2	3	13
2	2	1	2	2	2	2	3	14
3	1	1	2	2	2	2	3	13
4	2	1	1	1	1	2	3	11
5	2	2	2	3	3	2	3	17
6	2	2	2	2	2	2	1	13
7	2	2	3	2	3	2	3	17
8	2	2	2	2	3	2	3	16
9	2	2	2	2	2	2	3	15
10	2	2	2	2	2	2	3	15
11	2	2	2	2	2	2	3	15
12	2	2	2	2	2	2	3	15
13	2	3	3	3	2	3	3	19
14	2	3	2	3	3	3	3	19
15	2	2	2	3	2	3	3	17
16	2	2	3	3	3	3	3	19
17	1	1	1	1	1	1	3	9
18	2	1	1	1	1	1	3	10
19	2	1	2	1	1	1	3	11
20	1	1	2	1	1	1	3	10

**Tabla 4**

*Tabulación de datos post test*

PRG1	PRG2	PRG3	PRG4	PRG5	PRG6	PRG7	Σ
2	1	1	3	3	1	3	14
3	2	2	3	3	2	3	18
2	1	3	2	2	3	3	16
2	2	3	3	3	2	3	18
3	1	1	3	3	3	3	17
2	3	3	2	2	3	3	18
3	2	2	3	3	2	3	18
3	3	3	3	3	3	3	21
3	2	2	3	3	2	3	18
1	2	3	2	2	3	3	16
3	2	2	3	3	2	3	18
2	3	3	2	2	3	3	18
3	3	3	3	3	3	3	21
3	3	3	3	3	3	3	21
3	3	3	3	3	3	3	21
3	3	3	3	3	3	3	21
3	3	3	3	3	3	3	21
3	3	3	3	3	3	3	21
3	3	3	3	3	3	3	21
1	2	1	3	3	2	2	14

**Tabla 5***Estadísticos para normalidad de datos*

		P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
Nº		20	20	20	20	20	20	20
Parámetro	<b>Media</b>	2.7571	2.7571	2.5714	3.0000	3.0000	2.8571	3.0000
Desviación estándar	<b>Desviación estándar</b>	0.3779	0.3779	0.7868	0.0000	0.00000	0.3779	0.00000
Máximas diferencias extremas	<b>Absoluta</b>	0.504	0.504	0.421	0000	00000	0.504	00000
	<b>Positivo</b>	0.353	0.353	0.293	0000	00000	0.353	00000
	<b>Negativo</b>	-0.504	-0.504	-0.421	000	00000	-0.504	0000
<b>Estadístico de prueba</b>		0.504	0.504	421	0000	000	0.504	0000
Sig. asintomática		0.000 <sup>c</sup>	0.000 <sup>c</sup>	0.000 <sup>c</sup>	0000	0000	0.000 <sup>c</sup>	,092

Según los resultados obtenidos, muestra que los datos no siguen una distribución normal, debido a que el coeficiente de significancia resulto 0.092 mayor a 0.05. datos que son menores a 30 se aplicara el estadístico paramétrico de Shapiro Wilk.

**Tabla 6***Prueba de rangos Wilcoxon*

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
SUMATORIA	20	18.8148	1.75493	-3,930 b
			Sig. asintomática	,000

Aceptamos H1

Se prosigue a realizar la tabulación de datos Pre test

**Tabla 7**

*Pregunta 1*

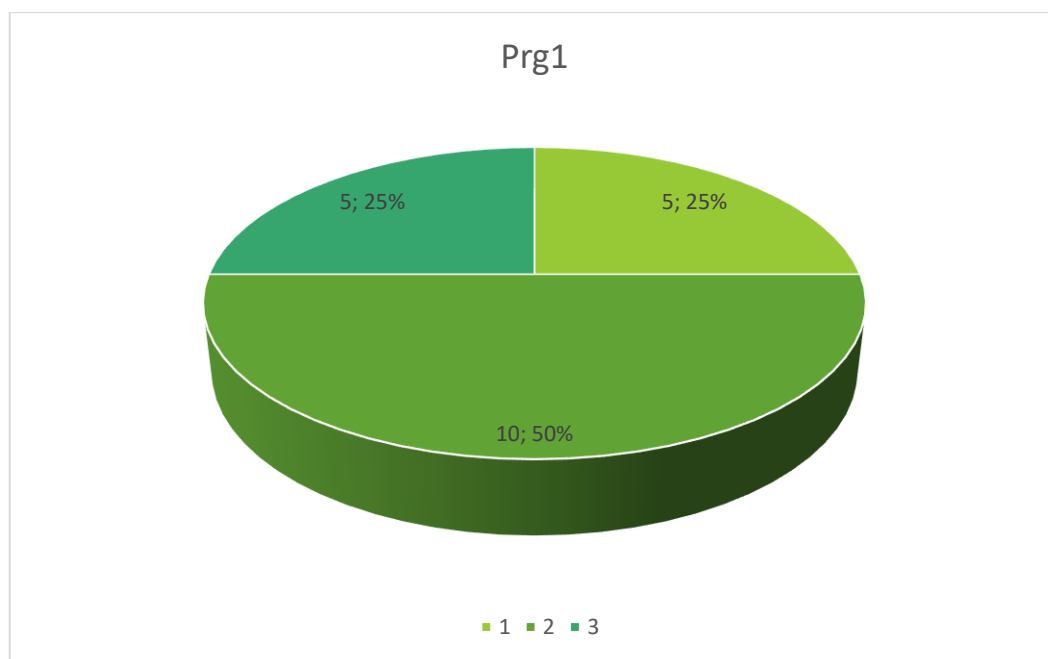
Ítem1                                    ¿Cómo valora la calidad de la interfaz del sistema?

**Ítem numero 1**

	<b>Frec.</b>	<b>Por.%c</b>	<b>Acu.%c</b>
B.	0	0	0
R.	14	70	70
M.	6	30	100
Total	20	100	100

**Figura 8**

*Prg.1*



En el primer ítem, se observa según los resultados que el setenta % de los colaboradores perciben la interfaz del sistema como regular.

**Tabla 8**

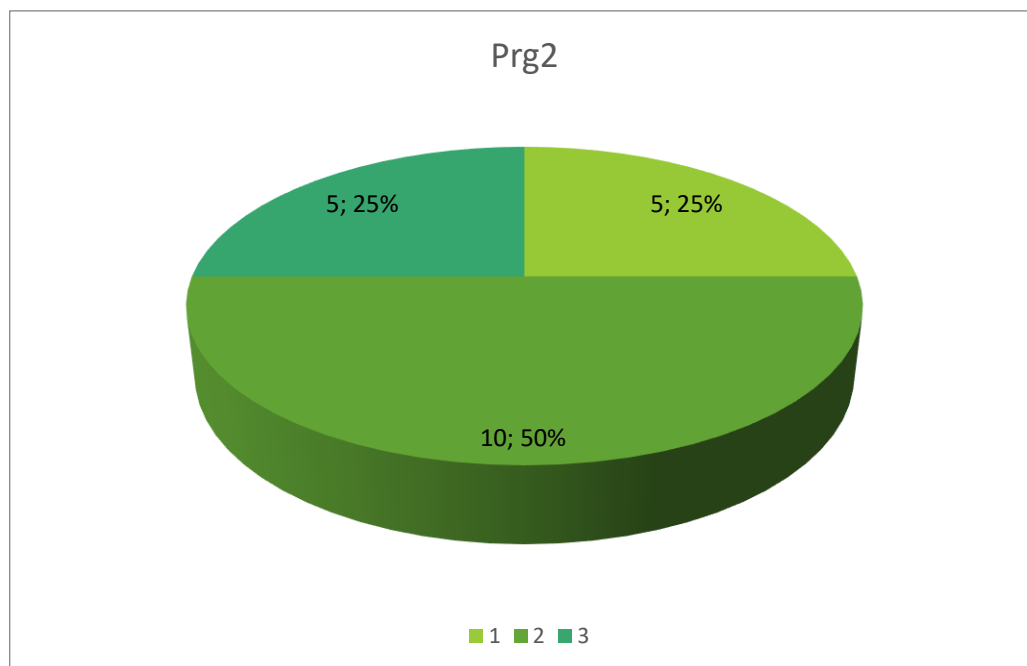
*Pregunta 2*

Ítem2                      ¿Cómo califica las funciones del programa?

Ítem numero 2			
	Frec.	Por.%c	Acu.%c
B	2	10	10
R	10	50	60
M	8	40	100
Total	20	100	100

**Figura 9**

*Prg.2*



Sobre la funcionalidad del sistema se observa en el ítem número dos, que el cincuenta %c de los encuestados, considera como regular, mientras que el cuarenta %c considera que es malo.

**Tabla 9**

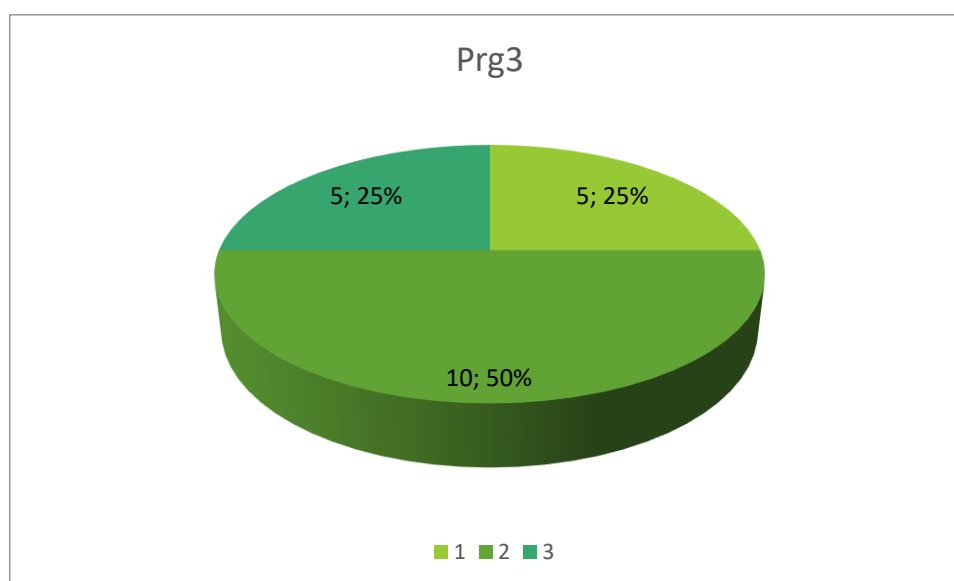
*Pregunta 3*

Ítem 3                      ¿Cómo Califica la facilidad de uso al sistema?

Ítem número 3			
	Frec.	Por.%c	Acum.
B	3	15	15
R	14	70	85
M	3	15	100
Total	20	100	100

**Figura 10**

*Prg.3*



Según los resultados del ítem número tres, el setenta % de los encuestados, considera como regular la facilidad que tienen el sistema actualmente, y el restante de los encuestados creen que esta facilidad es buena y mala.

**Tabla 10**

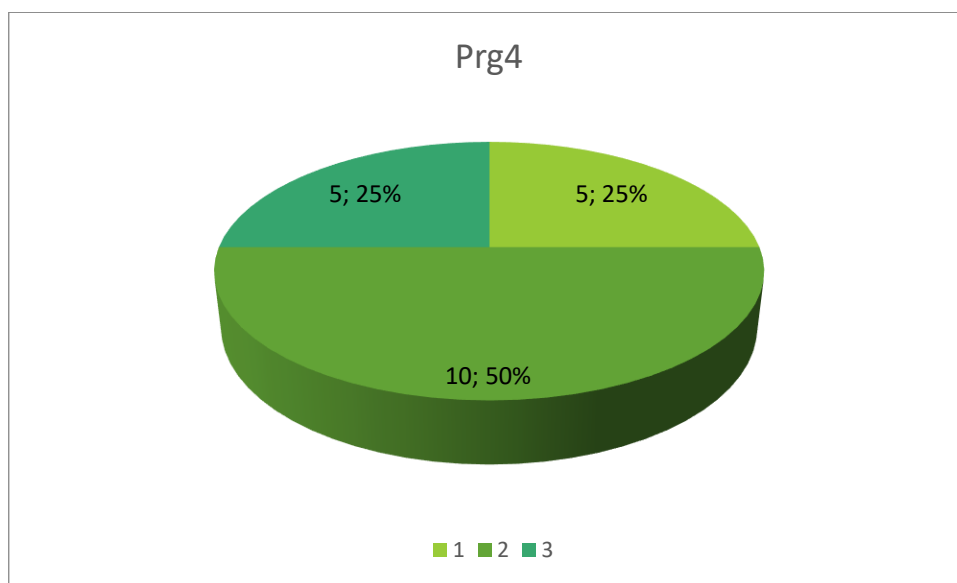
*Pregunta 4*

Ítem 4            Como influye el sistema en la gestión hotelera

	<b>Frec.</b>	<b>Porc.%c</b>	<b>Acumulado</b>
B	5	25	25
R	10	50	75
M	5	25	100
Total	20	100	100

**Figura 11**

*Prg.4*



El cincuenta % de los encuestados, opinan que el sistema puede influir regularmente en la gestión del hotel. Mientras que el veinte y cinco % dividido en dos grupos considera que puede ser bueno o malo en la gestión.

**Tabla 11**

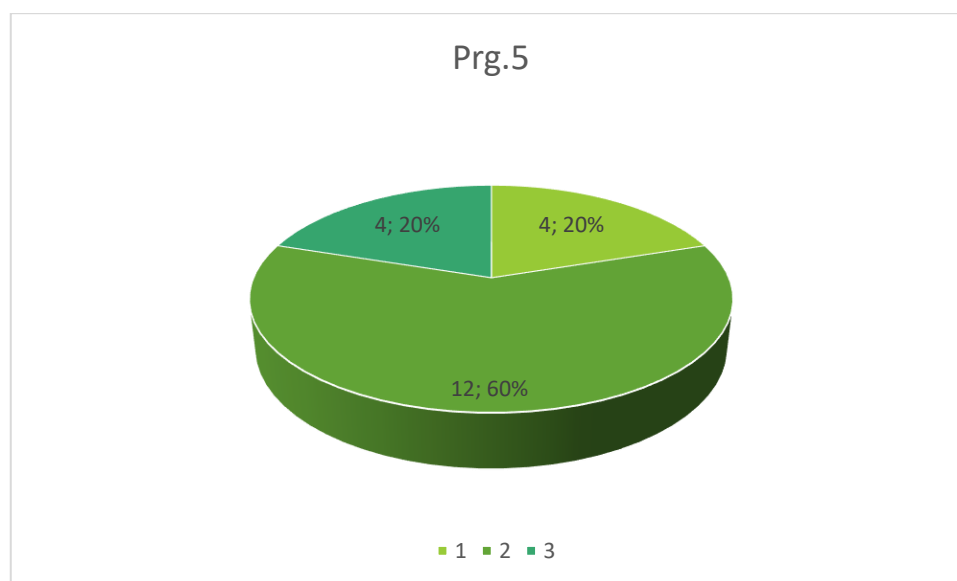
*Pregunta 5*

Ítem 5                      La información presentada es adecuada

Ítem numero 5			
	Frec.	Porc.%c	Acum.
B	5	25	25
R	10	50	75
M	5	25	100
Total	20	100	100

**Figura 12**

*Prg. 5*



Antes de la aplicación el cincuenta % de los encuestados, creen que los reportes que la aplicación brinda será regular, mas no considera la mayoría que estos reportes dados por la aplicación sea buena o mala.

**Tabla 12**

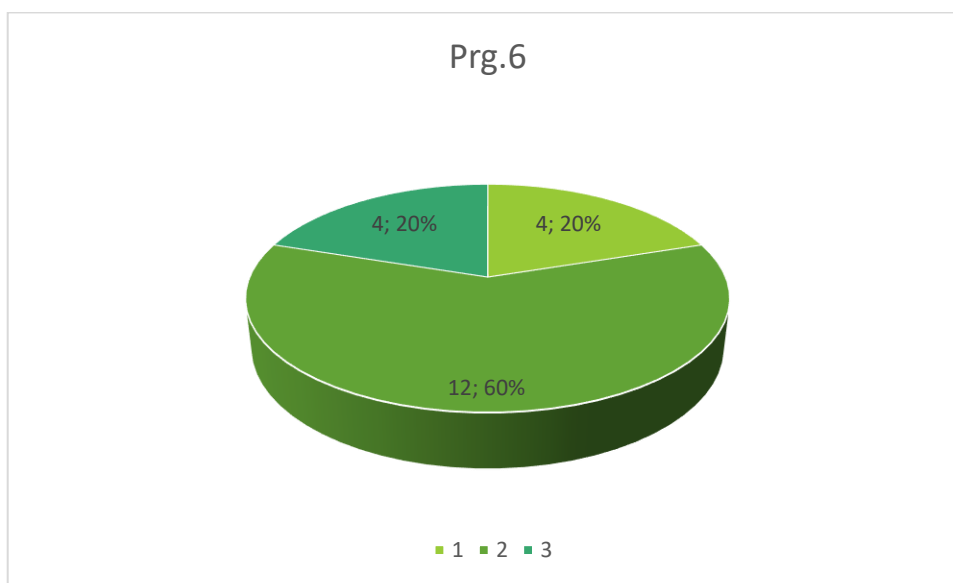
*Pregunta 6*

Ítem 6                      Como valora la implementación desarrollada en cuanto a la tecnología aplicada

Ítem numero 6			
	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
B	4	20	20
R	12	60	80
M	4	20	100
Total	20	100	100

**Figura 13**

*Prg.6*



La mayoría de encuestados representada por el sesenta por ciento, considera que la tecnología que se implementara en el hotel puede resultar regular.

**Tabla 13**

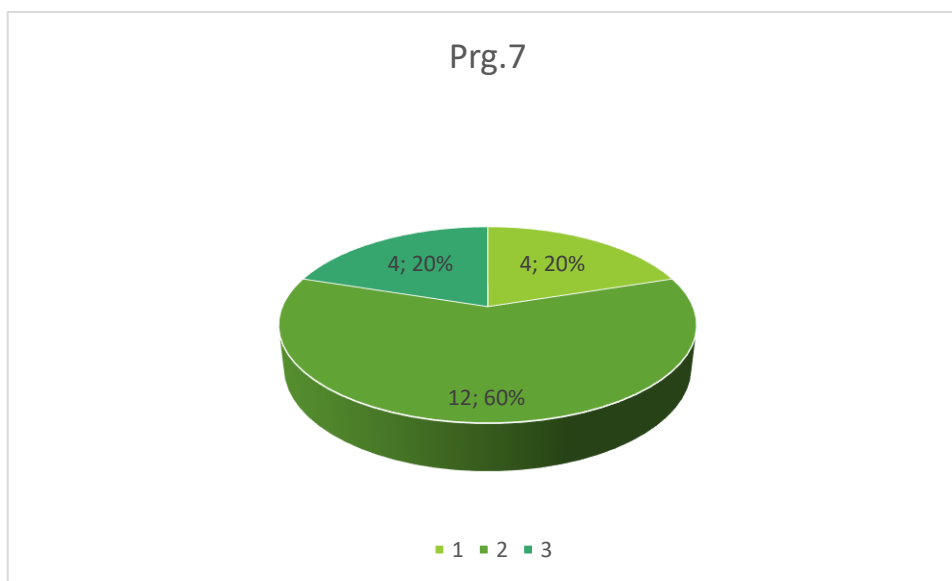
*Pregunta 7*

Ítem 7            La implementación del sistema es adecuada

Ítem numero 7			
	Frec.	Por. %	Acum.
M	0	0	0
R	1	5	100
B.	19	950	0
Total	20	100	100

**Figura 14**

*Prg. 7*



El mayor porcentaje de encuestados representados por el noventa y cinco % están de acuerdo en que se debe de implementar el sistema en el hotel.



## CAPÍTULO IV

### DESARROLLO DEL SISTEMA

#### 4.1 Requerimientos de información

Diseño de Optimización del Sistema de Gestión para "La Posada del Viajero" en Juliaca 2024 mediante un Sistema Web. El objetivo principal de implementar un sistema web para "La Posada del Viajero" es optimizar sus procesos de gestión, mejorar la eficiencia y brindar una mejor experiencia tanto a los huéspedes como al personal. Problemas comunes en sistemas de gestión hotelera tradicionales:

Información dispersa: Datos en diferentes hojas de cálculo, dificultando la toma de decisiones.

Procesos manuales: Reservas, facturación y check-in/out realizados manualmente, propensos a errores.

Falta de visibilidad: Dificultad para monitorear el desempeño del hotel en tiempo real.



Limitada interacción con el cliente: Poca o nula posibilidad de realizar reservas en línea o recibir feedback.

Beneficios de un sistema web: Centralización de datos: Toda la información en un solo lugar, accesible desde cualquier dispositivo.  
Automatización de procesos: Reducción de tareas manuales y errores  
Mejora en la toma de decisiones: Análisis de datos en tiempo real para optimizar recursos.  
Mayor satisfacción del cliente: Reservas en línea, gestión de quejas y sugerencias.

## Diseño del Sistema Web

### 1. Análisis de Requisitos:

- Funcionalidades:
- Gestión de reservas: Realizar, modificar y cancelar reservas.
- Gestión de habitaciones: Disponibilidad, tipos de habitaciones, precios.
- Gestión de clientes: Datos personales, historial de reservas.
- Gestión de pagos: Facturación, métodos de pago, conciliaciones.
- Gestión de personal: Horarios, permisos, roles y responsabilidades.
- Reportes y estadísticas: Ocupación, ingresos, gastos.

### No funcionales:

- Seguridad: Protección de datos sensibles de clientes y empleados.
- Desempeño: Respuesta rápida del sistema, incluso en horas pico.



- Usabilidad: Interfaz intuitiva y fácil de usar para todo el personal.
- Integración: Posibilidad de integrarse con otros sistemas (contabilidad, PMS).

## 2. Diseño de la Base de Datos:

- Entidades: Habitaciones, reservas, clientes, empleados, pagos, servicios adicionales.
- Relaciones: Una habitación puede tener muchas reservas, un cliente puede hacer muchas reservas, etc.

## 3. Diseño de la Interfaz de Usuario (UI):

- Panel de administración: Para administrar todas las funcionalidades del sistema.
- Portal del cliente: Para realizar reservas, consultar información y administrar su perfil.
- Módulo de informes: Para generar reportes personalizados.

## 4. Desarrollo: Se menciona en el capítulo 4.2.

## 5. Implementación:

- Capacitación del personal: Talleres y manuales de usuario.
- Migración de datos: Transferencia de datos desde el sistema anterior (si existe).
- Pruebas: Funcionales, de rendimiento y de seguridad.
- Actualizaciones: Corrección de errores y nuevas funcionalidades.



- Soporte técnico: Asistencia a los usuarios.
- Módulos Clave del Sistema
- Módulo de Reservas:
- Calendario de disponibilidad.
- Motor de búsqueda de habitaciones.
- Gestión de pagos por adelantado.
- Notificaciones por email y SMS.
- Módulo de Gestión de Habitaciones:
- Tipos de habitaciones y sus características.
- Mantenimiento de habitaciones.
- Módulo de Gestión de Clientes:
- Registro de nuevos clientes.
- Historial de reservas.
- Programa de fidelización.
- Módulo de Informes:
- Ocupación por habitación y periodo.
- Ingresos por concepto.
- Reportes personalizados.

#### **4.2 Desarrollo del análisis de datos post test**

1. Una vez implementado el sistema y de haber sido utilizado por los colaboradores del hotel *La Posada del Viajero*, se volvió a aplicar la encuesta para conocer su opinión y percepción del sistema implementado, como resultado de ello, se observó los siguientes resultados.



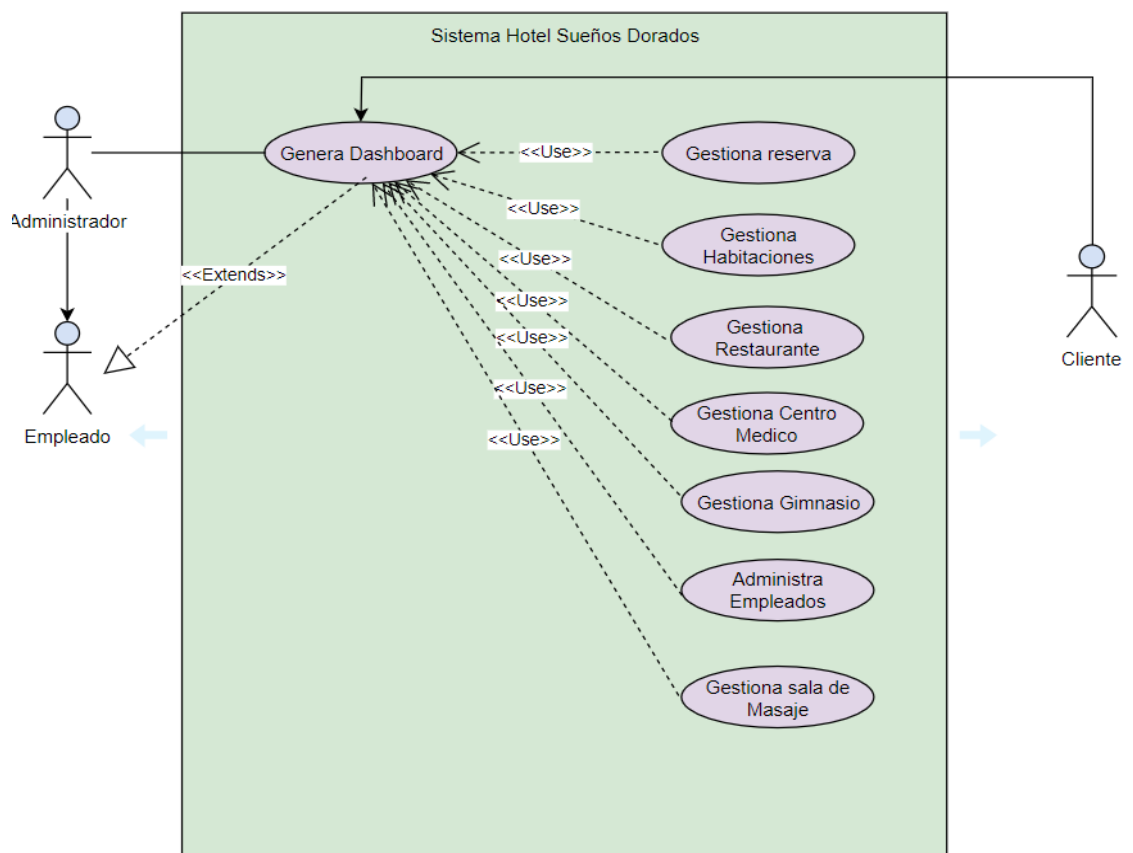
2. Se puede observar según los resultados arrojados en la encuesta que el sesenta y cinco % de los encuestados, consideran como buena la interfaz del sistema una vez utilizado, mientras que el treinta % representado solo por seis encuestados, consideran como regular esta interfaz.
3. Dentro de esta interrogante, sobre la funcionalidad del sistema, el cincuenta % considera como buena, mientras que solo el treinta y cinco % considera que la funcionalidad sigue siendo regular, en comparación con el pre test.
4. En el resultado de análisis previo, sobre la facilidad del uso del sistema una vez aplicado, el sesenta y cinco % de los encuestados, considero que es bueno, por el contrario, solo el quince % percibe como malo, la facilidad del uso del sistema para su trabajo.
5. Los resultados mostrados en la pregunta número cuatro, arrojan que el setenta y cinco % de encuestados, percibe como bueno la influencia positiva en el sistema en cuanto a la atención de los clientes, por el contrario, se observó que ningún encuestado considera que esto haya sido malo.
6. La mayoría representado por el setenta y cinco % percibe que los reportes que la aplicación brinda son buenos, mientras que solo el veinte y cinco lo considera como regular, por otro lado, es importante saber que ningún encuestado percibe como malo los reportes arrojados por la aplicación del sistema.
7. En la pregunta seis, se puede observar que el sesenta y cinco % de encuestados en relaciona la tecnología que se implementó en el hotel,

consideran que es bueno, y otro porcentaje de encuestados representado por el veinte y cinco %ccalifica como regular. Mientras que el solo el diez por ciento, representado por dos colaboradores cree que es malo.

8. En la última pregunta aplicada a los colaboradores se observó que la mayoría representada por el noventa y cinco están de acuerdo con la implementación del sistema en el hotel, y solo el cinco %cque es una persona, considera que es regular, por otro lado, se observó que ninguno cree que sea mala esta implementación.

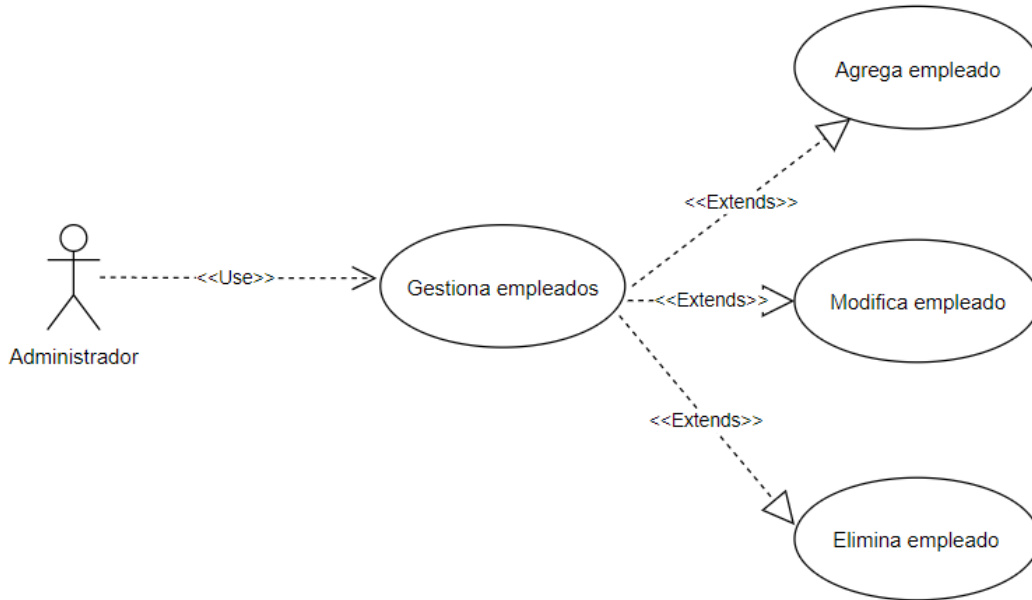
**Figura 15**

*Diagrama de casos de uso principal*



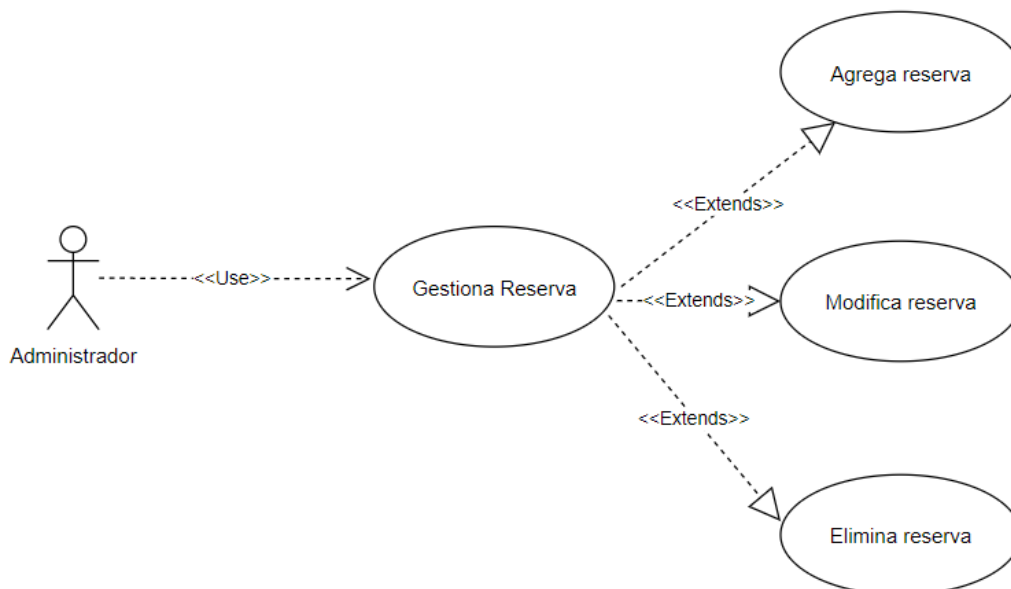
**Figura 16**

*Diag. de CU gestión de empleados*



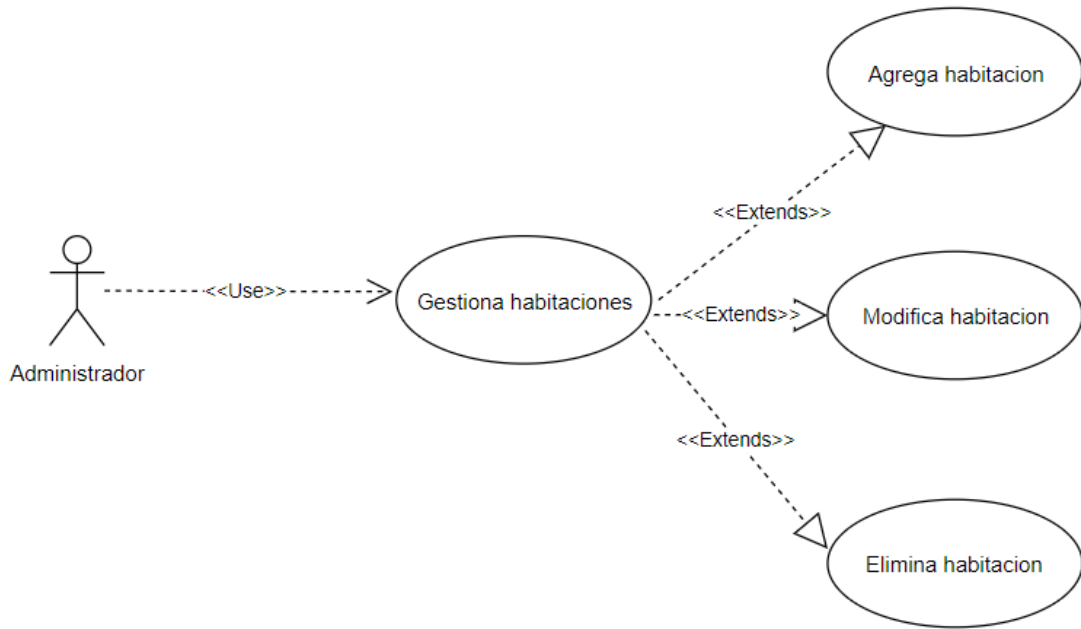
**Figura 17**

*Diag. de CU gestión de reserva*



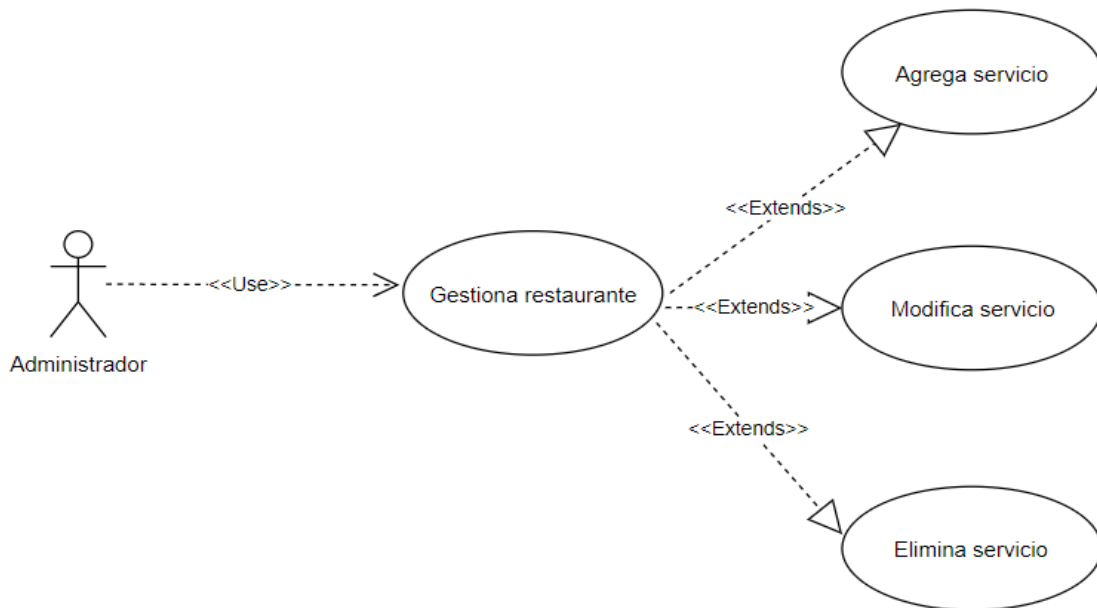
**Figura 18**

*Diag. de CU gestión de habitaciones*



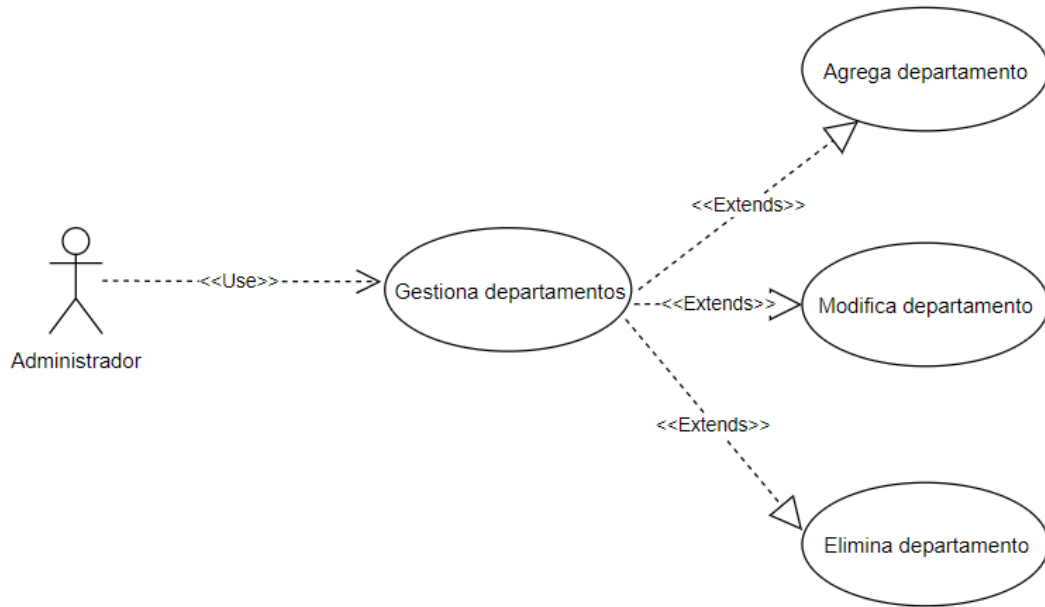
**Figura 19**

*Diag. de CU gestión de restaurante*



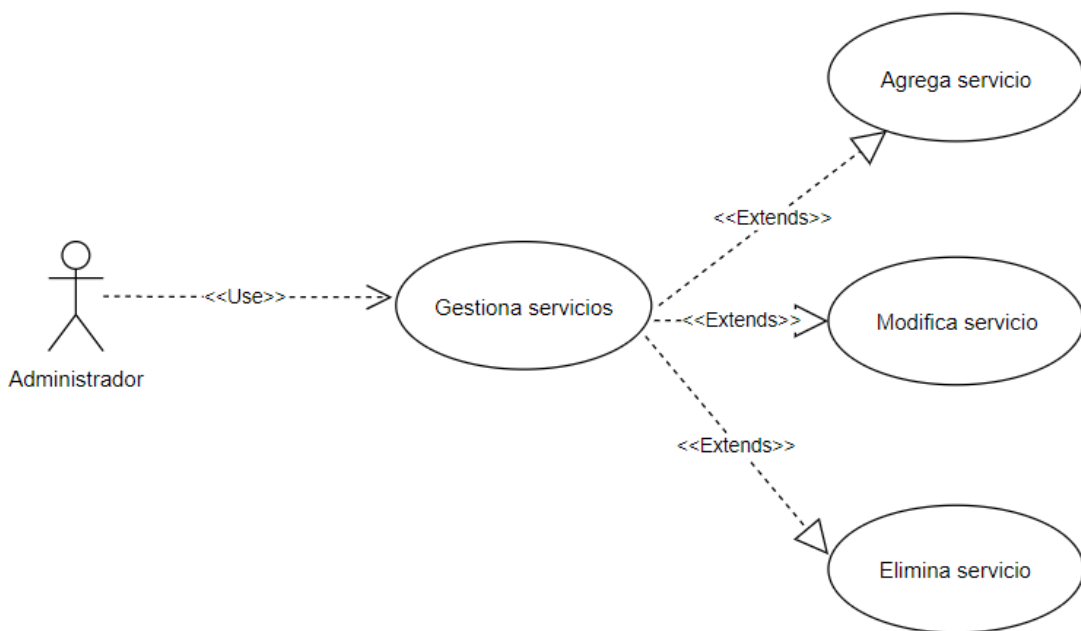
**Figura 20**

*Diag. de CU gestión de departamentos*



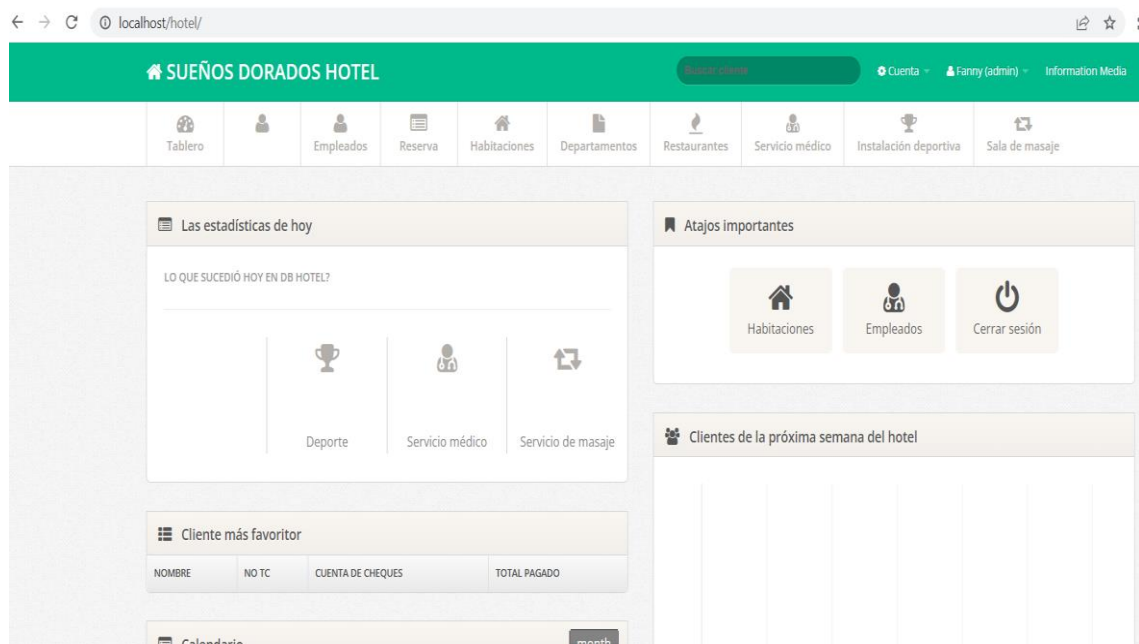
**Figura 21**

*Diag. de CU gestión de servicios*



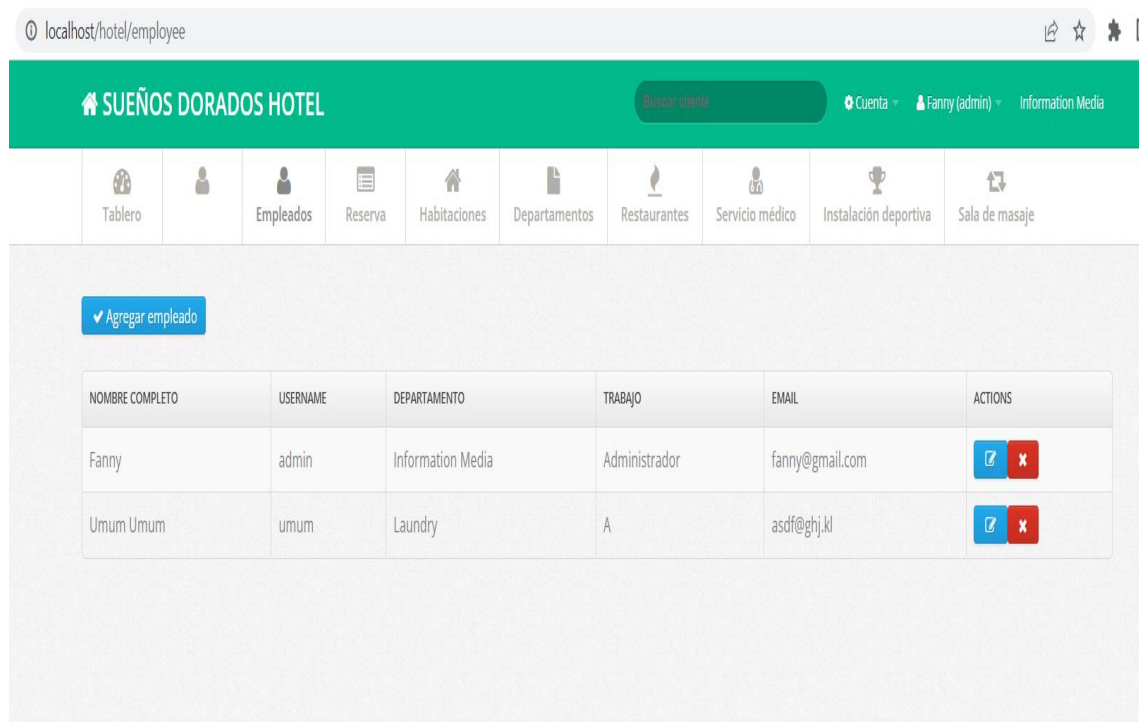
**Figura 22**

*Interfaz del tablero de mando del hotel sueños dorados*



**Figura 23**

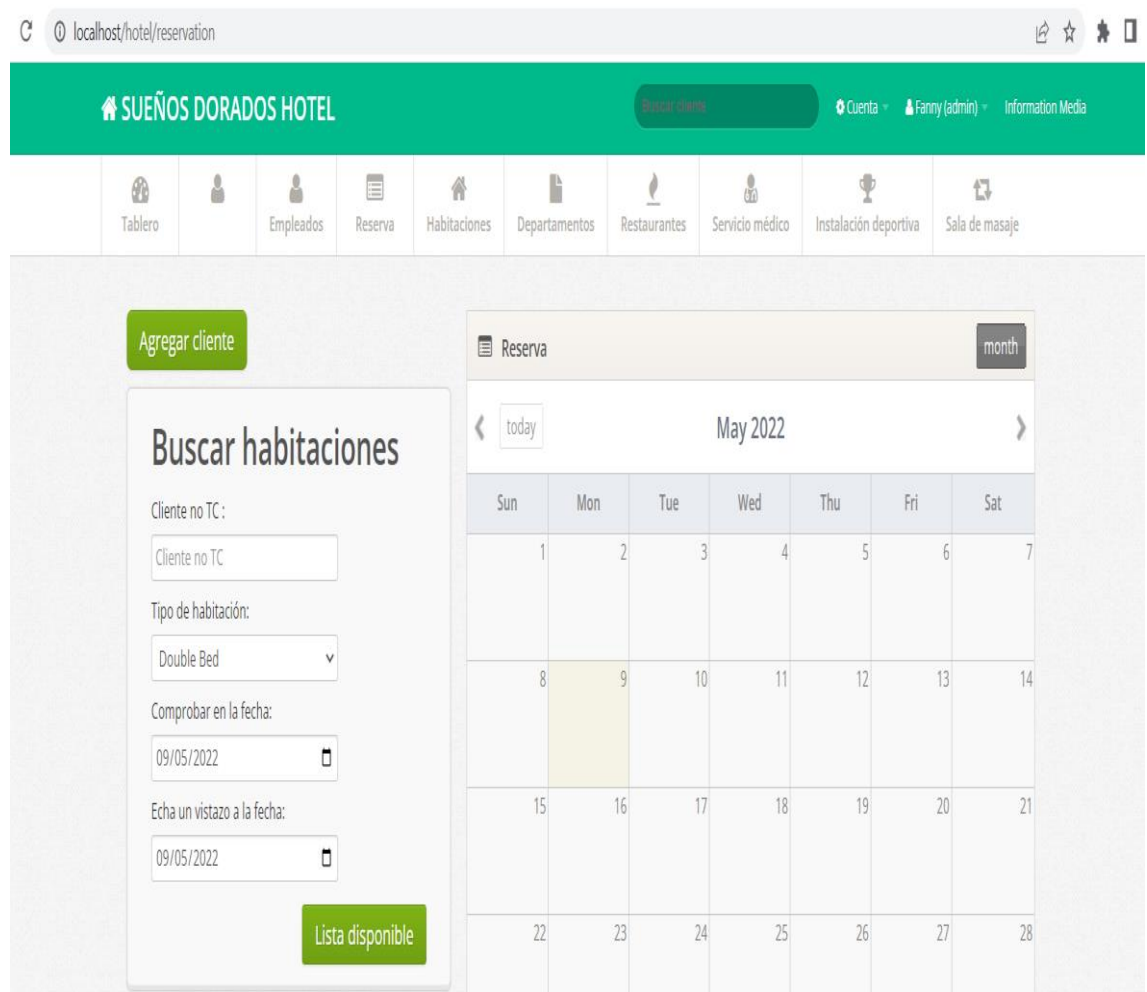
*Interfaz gestión de empleados*



A través de la interfaz presentada anteriormente, es posible administrar la tabla de empleados del hotel, lo que incluye la capacidad de añadir, modificar y guardar los nombres de los distintos trabajadores de la empresa hotelera.

**Figura 24**

*Interfaz para administrar habitaciones del hotel*



En esta imagen de la interfaz implementada podemos administrar las habitaciones y las reservas que realizan o realizarán los huéspedes del hotel, es una interfaz intuitiva y muy amigable

Diseño de las interfaces para administrar los servicios del hotel:

**Figura 25**

*Interfaz para la gestión de habitaciones*

localhost/hotel/room-type

SUEÑOS DORADOS HOTEL

Buscar cliente Cuenta Fanny (admin) Information Media

Tablero Empleados Reserva **Habitaciones** Departamentos Restaurantes Servicio médico Instalación deportiva Sala de masaje

✓ Agregar tipo de habitación

TIPO DE HABITACIÓN	PRECIO	DETALLES	CANTIDAD	ACCIONES
Double Bed	100\$	Double room	4	
Single Bed	200\$	Single Bed	0	

**Figura 26**

*Diag. de CU para administrar departamentos*

localhost/hotel/departments

SUEÑOS DORADOS HOTEL

Buscar cliente Cuenta Fanny (admin) Information Media

Tablero Empleados Reserva Habitaciones **Departamentos** Restaurantes Servicio médico Instalación deportiva Sala de masaje

✓ Agregar departamento

ID DEPARTAMENTO	NOMBRE DE DEPARTAMENTO	PRESUPUESTO DEL DEPARTAMENTO	COMPORTAMIENTO
3	Laundry	2000	
4	Information Media	2000000	

### Figura 27

Diag. de CU administrar restaurantes

NOMBRE DEL RESTAURANTE	HORARIO DE RESTAURANTE ABIERTO	HORA DE CIERRE DEL RESTAURANTE	DETALLES DEL RESTAURANTE	RECUENTO DE TABLA	ACCIONES
Rest Name	8.00 Am	10.00 Pm	Very good	4	



### Figura 28

Interfaz de CU gestión de servicios médicos

SERVICIO MÉDICO TIEMPO ABIERTO	SERVICIO MÉDICO TIEMPO DE CIERRE	DETALLES DEL SERVICIO MÉDICO	ACCIONES
8.00 Am	10.00 Pm	First Aid	



**Figura 29**

*Diag. de CU para administrar servicios*

FACILIDAD DE FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	INSTALACIONES DEPORTIVAS TIEMPO DE CIERRE	DETALLES DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	ACCIONES
8.00 Am	10.00 Pm	Chess	 

**Figura 30**

*Diag. de CU gestión de masajes*

SALA DE MASAJES HORA DE APERTURA	SALA DE MASAJE HORA DE CIERRE	DETALLES DE SALA DE MASAJES	COMPORTAMIENTO
8.00 Am	10.00 Pm	Ayruedic Massage	 

**Figura 31**

*Diag. de CU gestión de BD*

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'hotel'. The left sidebar displays a tree view of the database structure, including tables like 'customer', 'department', 'do\_sport', 'employee', 'get\_medicalservice', 'get\_roomservice', 'laundry\_service', 'message\_room', 'message\_service', 'reservation', 'restaurant', 'restaurant\_booking', 'room', 'room\_sales', 'room\_service', 'room\_type', and 'sport\_facilities'. The main area shows a table listing the database tables with columns for 'Tabla', 'Acción', 'Filas', 'Tipo', 'Cotejamiento', 'Tamaño', and 'Residuo a depu'. Each table row includes a star icon for favorites and icons for 'Examinar', 'Estructura', 'Buscar', 'Insertar', 'Vaciar', and 'Eliminar'.

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depu
customer	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	
department	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	
do_sport	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8_general_ci	64 KB	
employee	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB	utf8_general_ci	80 KB	
get_medicalservice	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf16_general_ci	64 KB	
get_roomservice	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8_general_ci	64 KB	
laundry	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	
laundry_service	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8_general_ci	64 KB	
message_room	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	
message_service	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8_general_ci	64 KB	
medical_service	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB	utf16_general_ci	16 KB	
reservation	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8_general_ci	80 KB	
restaurant	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	
restaurant_booking	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB	
room	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB	
room_sales	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8_general_ci	80 KB	



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** La implementación del sistema web POS en la empresa hotelera La Posada del Viajero ha optimizado significativamente sus procesos de gestión y ventas. Este sistema ha permitido agilizar la facturación, mejorar el control de inventario y brindar una experiencia de usuario más eficiente tanto para el personal como para los clientes. Como resultado, se ha logrado una mayor precisión en los registros de ventas, reducción en los tiempos de atención, y una administración más organizada de los recursos. En conclusión, el sistema web POS ha cumplido el objetivo de mejorar los procesos en la empresa, generando beneficios operativos y una mejor calidad en el servicio ofrecido.

**SEGUNDA:** El diseño del sistema web utilizando la metodología OOHDM para La Posada del Viajero ha mejorado notablemente la experiencia de usuario y la funcionalidad en la gestión de la empresa hotelera. La aplicación de OOHDM permitió una estructuración clara y una interfaz intuitiva, adaptada a las necesidades tanto de los usuarios como del personal de administración. Como resultado, se optimizó el acceso a la información, se facilitaron las reservas y el control de servicios, y se incrementó la eficiencia en los procesos de atención. En conclusión, el sistema web diseñado cumplió con los objetivos de mejorar la usabilidad y funcionalidad, contribuyendo a una gestión más ágil y a una mejor satisfacción del cliente.



**TERCERA:** La implementación de funcionalidades automatizadas en el sistema web de La Posada del Viajero ha optimizado significativamente los procesos de ventas de la empresa hotelera. Estas funcionalidades han permitido agilizar la reserva de habitaciones, el procesamiento de pagos y el control de disponibilidad, reduciendo tiempos de atención y minimizando errores operativos. Gracias a la automatización, el equipo de ventas ha podido concentrarse en brindar un mejor servicio al cliente, mejorando su experiencia y aumentando la satisfacción general. En conclusión, la optimización de los procesos de ventas mediante automatización ha cumplido con el objetivo de hacer la gestión más eficiente, contribuyendo al crecimiento y competitividad de La Posada del Viajero.



## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Para consolidar y ampliar los beneficios del sistema web POS en La Posada del Viajero, se recomienda realizar mantenimientos y actualizaciones periódicas que garanticen el funcionamiento óptimo del sistema y su adaptación a nuevas necesidades. Asimismo, sería útil capacitar continuamente al personal para asegurar que aprovechen al máximo las funcionalidades del sistema, mejorando su eficiencia en la gestión y ventas. Se sugiere, además, implementar un módulo de análisis de datos que permita a la empresa obtener insights sobre patrones de ventas y comportamiento de los clientes, facilitando la toma de decisiones estratégicas y mejorando la experiencia de usuario.

**SEGUNDA:** Para maximizar los beneficios del sistema web diseñado con la metodología OOHDM en La Posada del Viajero, se recomienda realizar pruebas de usabilidad periódicas que permitan identificar posibles mejoras en la interfaz y asegurar que siga siendo intuitiva y eficiente para los usuarios. Además, sería valioso recabar y analizar el feedback de los clientes y del personal administrativo para adaptar el sistema a nuevas necesidades o preferencias que puedan surgir. También se sugiere capacitar continuamente al equipo en el uso del sistema, garantizando que aprovechen al máximo sus funcionalidades, mejorando así la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.



**TERCERA:** Para fortalecer los resultados de la automatización en los procesos de ventas de La Posada del Viajero, se recomienda implementar un sistema de monitoreo continuo que evalúe el rendimiento de las funcionalidades automatizadas, identificando oportunidades para ajustes o mejoras en tiempo real. Además, sería beneficioso incluir un módulo de análisis de datos que permita anticipar tendencias de ocupación y optimizar la gestión de recursos en temporadas de alta demanda. También se sugiere capacitar al personal en el uso de las funciones avanzadas del sistema y en estrategias de atención al cliente, maximizando así la eficiencia del sistema y mejorando la experiencia del huésped.



## BIBLIOGRAFÍA

Ambato. Arguiz Hernández, G. (2023). Aplicación de guiado a través de senderos.

Cañizares Galarza, F. P., & Ronquillo Cevallos, C. G. (2016). Implementación de una tienda virtual mediante software libre para mejorar la gestión de ventas y publicidad para el almacén de zapatos Geoli de la ciudad de Pedernales. Quito: Uniandes.

Chiavenato, I. (2008). Teoría de la administración (4 ed.). Brasilia: Mc Graw Hill.  
Obtenido de <http://www.mcgrawhill/teoriachiav.pdf>

Chino Mayta, J. (2018). Sistema de información para el comercio electrónico de equipos y accesorios de celulares en Juliaca. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.

Definicion.de, C. ©.-2. (06 de 08 de 2019). Definicion DE. Obtenido de <https://definicion.de>: <https://definicion.de>.

Castro Maldonado, J. J., Gómez Macho, L. K., & Camargo Casallas, E. (2023). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *Tecnura*, 27(75), 140-174. [scielo.org.co](https://scielo.org.co)

Escoto, J. (16 de Abril de 2022). EL blog de Jaime. Obtenido de Un poco de todo: <http://blog.jescoto.com/clases/comercio-electronico-clases/como-se-construye-un-sistema-de-informacion/>



Flores Santos, E. R. (2016). Estudio de factibilidad pra la propuesta "Framework de trabajo para proyectos de tesis aplicando la metodologia SCRUM en la ingenieria de software" enfocado a capas de presentacion en windows phone. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Merino., J. P. (16 de Abril de 2022). Definicion de. Obtenido de <https://definicion.de/www/>

Rossi, G. (1996). An Object Oriented Method for Design Hypermedia Applications. Rio de Janeiro: Pontifica Universidad de Rio de Janeiro.

Solis, R., & Morales, F. (2014). OOHDM (MÉTODO DE DISEÑO HIPERMEDIA OBJETO ORIENTADO) & NORMATIVA ISO 9126. Barinas: Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora Barinas.

Urrutia Urrutia, E. P., & Culqui Escobar, A. E. (2015). Sistema Web para el registro de reservaciones y control de hospedaje en el Hotel Acapulco de la ciudad de Ambato. Ambato.

Perea Sullcahuaman, M. M. (2016). Propuesta de mejora en el proceso de ventas de una empresa comercializadora de productos electronicos para la automatizacion industrial. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

Piraquive, J. A. (2020). Revista Empresarial. Obtenido de <https://revistaempresarial.com/tecnologia/software/el-crm-como-tendencia-empresarial/>



Rojas, C. A. (2008). Propuesta de implementación de un CRM para PYMES en el sector textil (Tesis de Ingeniería, UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS). Repositorio institucional.

Vargas Cordero, Z. R. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA. Educación, vol. 33, núm. 1, 155-165.

Peñaranda Lizcano, N. J., Ducuara Ramírez, D. G., Delgado Villota, D. M., & Murillo Pineda, Y. A. (2021). Migración del Sistema de Información para la Administración del Talento Humano de la Policía Nacional: una revisión sistemática. Revista Logos Ciencia & Tecnología, 13(3), 112-127. scielo.org.co

Martinez Pacheco, I. (2021). La evolución de los modelos conceptuales en la industria restaurantera. De los atributos físicos al valor experiencial gastronómico. Revista Perspectivas. academia.edu

Ramírez Silva, R. (2020). Desarrollo de un sistema de información web para el seguimiento y control del mantenimiento de infraestructura y equipo. 51.143.95.221



# ANEXOS



### Anexo 1: Matriz de consistencia

#### Título: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024

I.PROBLEMA	II.OBJETIVOS	III.HIPOTESIS	IV.VARIABLES	V.DIMENCIONES	VI.INDICADORES	VII.METODOLOGIA
<p>1.2.1. Problema general ¿Cómo se puede mejorar el proceso de gestión de clientes en la empresa hotelera La Posada del Viajero a través de la implementación de un sistema web integral?</p> <p>1.2.2. Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Es factible implementar un sistema web de gestión en la empresa</li> </ul>	<p>1.5.1. Objetivo general Desarrollar un sistema web POS, que optimice los procesos de gestión y ventas en la empresa hotelera La Posada del Viajero.</p> <p>1.5.2. Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar un sistema web empleando la metodología OOADM, para mejorar la experiencia de usuario y la funcionalidad en la gestión de la</li> </ul>	<p>1.6. Hipótesis general o de trabajo La implementación de un sistema web POS mejorará significativamente la gestión operativa y de ventas de la empresa hotelera La Posada del Viajero.</p> <p>1.7. Hipótesis específicas o específicas</p> <p>1. El uso de tecnologías de software libre para el desarrollo del sistema web facilita la creación de un portal web</p>	<p>Portal web</p> <p>Proceso de ventas</p>	<p>Captura de requisitos</p> <p>Análisis</p> <p>Diseño</p> <p>Implementación</p> <p>Pruebas</p> <p>Cantidad</p>	<p>Identificar requisitos funcionales</p> <p>Identificar requisitos funcionales no</p> <p>Diagrama de casos de uso</p> <p>Diagrama de clases</p> <p>Diagrama de base de datos</p> <p>Diseño de interfaces</p> <p>Codificación</p> <p>Diseño de pruebas</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Inv. cuantitativa</p> <p>Inv. descriptiva</p> <p>Inv. transversal</p> <p>Inv. Básica o teórica</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Cuasi experimental</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Descriptivo</p> <p>Método de investigación</p> <p>Hipotético-deductivo</p>





## Anexo 2: Instrumento

### Cuestionario de Preguntas

#### OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024

**INSTRUCCIONES:** Responder las preguntas con una (X), marca la respuesta con lapicero, las respuestas son anónimas y confidenciales.

Nro.	Preguntas	Donde: 1: En desacuerdo 2: Desacuerdo 3: Neutral			Marque la casilla con una X:		
		1	2	3			
1	¿De qué manera puede Ud. calificar la calidad de la interfaz del sistema de encuestas en línea programado EMPRESA HOTEL LA POSADA?						
2	¿El sistema desarrollado tiene las funciones suficientes para cumplir su función?						
3	¿Cómo califica Ud. la facilidad de uso del sistema de encuestas implementado?						
4	¿Cómo califica Ud. la mejora del proceso de elaboración de encuestas con el sistema implementado?						
5	¿Cómo valora Ud. la mejora en el proceso de creación de las encuestas en línea?						
6	¿Cómo valora Ud. la mejora en el proceso de creación de las encuestas en línea?						
7	¿Esta Ud. de acuerdo con la implantación del sistema en la EMPRESA HOTEL LA POSADA?						



### Anexo 3: Validación del instrumento

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : Jair Emerson Ferreyras Yucra
- b. Especialidad : Sistemas de Información
- c. Cargo Actual : Docente, contactado
- d. Grado académico : Doctor

II. TEST DE LIKERT DE: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:  
Bach. YOEL FELIX PARI CAYETANO

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado			X		
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables			X		
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia				X	
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación			X		
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos				X	
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					X
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación				X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación			X		

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
02442123	 Dr. Jair Emerson Ferreyras Yucra INGENIERO DE SISTEMAS CIP: 94151	951881199	24 de octubre Juliaca



### FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### JUICIO DE EXPERTOS

#### I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : Edith Giovanna Cano Mamani
- b. Especialidad : Informática y Sistemas
- c. Cargo Actual : Docente
- d. Grado académico : Magister

#### II. TEST DE LIKERT DE: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024

#### III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. YOEL FELIX PARI CAYETANO

#### IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado			X		
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables			X		
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia				X	
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables			X		
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación				X	
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos			X		
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					X
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación				X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				X	

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

#### V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

#### VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
07443205	 Edith Giovanna Cano Mamani ING. DE SISTEMAS CIP. 65049	951028028	24 de octubre Juliaca



### Anexo 4: Tratamiento de datos

	Prg1	Prg2	Prg3	Prg4	Prg5	Prg6	Prg7	Sumatoria
<b>1</b>	1	1	2	2	2	2	3	13
<b>2</b>	2	1	2	2	2	2	3	14
<b>3</b>	1	1	2	2	2	2	3	13
<b>4</b>	2	1	1	1	1	2	3	11
<b>5</b>	2	2	2	3	3	2	3	17
<b>6</b>	2	2	2	2	2	2	1	13
<b>7</b>	2	2	3	2	3	2	3	17
<b>8</b>	2	2	2	2	3	2	3	16
<b>9</b>	2	2	2	2	2	2	3	15
<b>10</b>	2	2	2	2	2	2	3	15
<b>11</b>	2	2	2	2	2	2	3	15
<b>12</b>	2	2	2	2	2	2	3	15
<b>13</b>	2	3	3	3	2	3	3	19
<b>14</b>	2	3	2	3	3	3	3	19
<b>15</b>	2	2	2	3	2	3	3	17
<b>16</b>	2	2	3	3	3	3	3	19
<b>17</b>	1	1	1	1	1	1	3	9
<b>18</b>	2	1	1	1	1	1	3	10
<b>19</b>	2	1	2	1	1	1	3	11
<b>20</b>	1	1	2	1	1	1	3	10

	PRG1	PRG2	PRG3	PRG4	PRG5	PRG6	PRG7	Σ
	2	1	1	3	3	1	3	14
	3	2	2	3	3	2	3	18
	2	1	3	2	2	3	3	16
	2	2	3	3	3	2	3	18
	3	1	1	3	3	3	3	17
	2	3	3	2	2	3	3	18
	3	2	2	3	3	2	3	18
	3	3	3	3	3	3	3	21
	3	2	2	3	3	2	3	18
	1	2	3	2	2	3	3	16
	3	2	2	3	3	2	3	18
	2	3	3	2	2	3	3	18
	3	3	3	3	3	3	3	21
	3	3	3	3	3	3	3	21
	3	3	3	3	3	3	3	21
	3	3	3	3	3	3	3	21
	3	3	3	3	3	3	3	21
	3	3	3	3	3	3	3	21
	3	3	3	3	3	3	3	21
	1	2	1	3	3	2	2	14

ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 06 – 12 – 2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: YOEL FELIX PARI CAYETANO

Dirección: Jr. Fris Pollant S/N, Barrio central – Santa Lucia– Lampa– Puno.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 70181391

Teléfono: 967 908 141 email: yoe.red1@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SISTEMAS

Asesor: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN LA EMPRESA HOTEL LA POSADA DEL VIAJERO MEDIANTE UN SISTEMA WEB JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Sistema web, gestión hotelera, optimización.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1,2</sup>?

2

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



**2. Referencia de tesis:**

Bachiller  Título  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

**3. Licencias:**

**a) Licencia estándar:**

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” 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 producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

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

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

**b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:**

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



### Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24

Firma de Autor



huella digital

06 – DICIEMBRE – 2024

Fecha