



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

PROPUESTA TECNOLÓGICA

TEMA:

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL EMPLEANDO PRÁCTICAS ÁGILES PARA LA PESCA Y HOSTERIA "SAN NICOLÁS".

Proyecto presentado previo a la obtención del Título de Ingenieros en Sistemas de Información

AUTORES:

Montalvo Guanin Cristhian Adrian

Serrano Ortega Bryan Joseph

DIRECTOR DE TESIS:

Mg. Verónica del Consuelo Tapia Cerda

LATACUNGA – ECUADOR

2023



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, **Montalvo Guanin Cristhian Adrian** con C.I.: 1751495316 y **Serrano Ortega Bryan Joseph** C.I.: 0503879470, ser los autores del presente proyecto de titulación: **"DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL EMPLEANDO PRÁCTICAS ÁGILES PARA LA PESCA Y HOSTERIA "SAN NICOLÁS"**", siendo la Mg. Verónica del Consuelo Tapia Cerda, tutora del presente trabajo, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Atentamente,

Montalvo Guanin Cristhian Adrian

CI: 1751495316

Serrano Ortega Bryan Joseph

CI: 0503879470



AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación con el título:

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL EMPLEANDO PRÁCTICAS ÁGILES PARA LA PESCA Y HOSTERIA "SAN NICOLÁS", de los estudiantes: **Montalvo Guanin Cristhian Adrian** y **Serrano Ortega Bryan Joseph** de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, agosto 2023

.....
Mg. Tapia Cerda Verónica del Consuelo

C.C.: 0502053697



APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de **CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**; por cuanto, los postulantes: **Montalvo Guanin Cristhian Adrian y Serrano Ortega Bryan Joseph**, con el título del proyecto de investigación: **"DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL EMPLEANDO PRÁCTICAS ÁGILES PARA LA PESCA Y HOSTERIA "SAN NICOLÁS"'**", ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional

Latacunga, agosto del 2023



.....
Mg. Edwin Quinatoa
CC.: 0502563372



.....
Mg. Patricio Bedón
CC.: 0502253271



.....
Mg. Mirian Pallasco
CC.: 0501862874



AVAL DE IMPLEMENTACIÓN

Mediante el presente pongo a consideración que los señores estudiantes **Montalvo Guanin Cristhian Adrian** y **Serrano Ortega Bryan Joseph**, realizaron su tesis a beneficio de la HOSTERIA "SAN NICOLÁS" UBICADO EN LA CIUDAD DE LATACUNGA PARROQUIA ILLUCHI con el tema: "DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL EMPLEANDO PRÁCTICAS ÁGILES PARA LA PESCA Y HOSTERÍA "SAN NICOLÁS"", trabajo que fue presentado y probado de manera satisfactoria.



..... PESCA & HOSTERIA
SAN NICOLAS
Ing. Adrian Gallardo
Gerente-Propietario
CI: 0502296023



AGRADECIMIENTO

Agradezco a toda mi familia por todo el apoyo que me han dado, a mi papá Washington Serrano por ser pilar fundamental y el esencial en mi vida, por darme la oportunidad de ser un gran profesional, por ayudarme a formar carácter y profesionalismo, por ayudarme a enfocar mis decisiones que he tomado, a mi madrastra Marianela Jácome que siempre confió en mí y me brindó su apoyo incondicional, a mi mamá Katherine Ortega por ser pilar fundamental y ayudarme con su aliento de apoyo para seguir adelante con las adversidades en cada uno de los semestres.

Agradezco a Dios y a mis seres queridos, por cuidarme a mí y a todos los que me rodean, permitiéndome culminar una hermosa etapa de mi vida.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi y a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas carrera de Sistemas de Información, a cada uno de los Docentes, que durante mi etapa universitaria se convirtieron en mi segundo hogar y guía, compartiendo sus enseñanzas y gran conocimiento académico, así como también morales para ser profesionales llenos de bondad, además de muchas anécdotas que son parte de mi historia.

A mi tutora de proyecto Mg. Verónica Tapia que me guio correctamente en el desarrollo de este trabajo de investigación con el fin de adquirir nuevos conocimiento y valores.

Bryan Joseph Serrano Ortega



DEDICATORIA

Dedico este logro en primer lugar a Dios, por darme la oportunidad de tener a todas las personas que me rodean y conseguir todo lo que tengo, a pesar de todas las dificultades, dolor y obstáculos presentados nunca me desamparo brindándome fuerza y determinación para seguir.

Luego a mi padre por su sacrificio, disciplina y dedicación, por no dejarme caer cuando más lo necesitaba, por ayudarme y sacarme adelante sin importar cuál sea la situación, por hacer de mí una persona educada, sencilla y de bondad.

A mi madrastra por cuidar de mí siempre, por entenderme y darme su apoyo, y lo más esencial por quererme como hijo.

A mi madre por su dedicación y sacrificio, por siempre confiar en mí y apoyarme en cada una de mis decisiones, levantándose moralmente en las adversidades y en momentos de crisis.

A mis hermanos y hermanas, primos y primas que siempre me apoyaron y me empujaron a ser mejor, abogando por mi bienestar, y sobre todo son las personas con las que he compartido los momentos más trágicos y hermosos de mi vida.

A mis tías y tíos por acogerme como hijo en momentos de nostalgia y ahogo, por apoyarme y ha no desistir en la lucha de titularme de tan grata carrera universitaria formando párate de la culminación de esta gran etapa de mi vida.

Bryan Joseph Serrano Ortega



AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado del esfuerzo en conjunto de mi compañero de proyecto y yo. Por eso le agradezco en primer lugar a mi familia principalmente a mi madre Jeanneth la cual a pesar de todas las adversidades siempre me brindo su apoyo y aliento para lograr cumplir con este objetivo, gracias a ella soy la persona que soy y gracias a ella estoy donde estoy en estos momentos, le agradezco a mi padre Marco Montalvo por haberme apoyado y brindado el sustento para poder culminar con esta etapa y ser uno de los pilares para que el día de hoy yo esté en el lugar que me encuentro, a mis hermanas y hermano por haberme brindado sus palabras de aliento.

Cristhian Adrian Montalvo Guanin



DEDICATORIA

Le dedico el resultado de este proyecto a mis padres que fueron los pilares para lograr cumplir con este objetivo. Gracias por enseñarme a poder afrontar todas las adversidades sin nunca darme por vencido.

También quiero dedicar este trabajo a las personas más cercanas para mí las cuales son mi familia y los amigos que he hecho en el transcurso de toda mi vida.

Cristhian Adrian Montalvo Guanin



ÍNDICE GENERAL

PROPUESTA TECNOLÓGICA	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
AVAL DE IMPLEMENTACIÓN.....	v
<i>AGRADECIMIENTO</i>	vi
<i>DEDICATORIA</i>	vii
<i>AGRADECIMIENTO</i>	viii
<i>DEDICATORIA</i>	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS	xvi
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
RESUMEN	xviii
SUMMARY	xix
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	xx
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. INTRODUCCIÓN	1
2.1. EL PROBLEMA	1
2.1.1. Situación Problémica.....	2
2.1.2. Formulación del problema.....	3
2.2. OBJETO Y CAMPO DE ACCION	3
2.2.1. OBJETO DE ESTUDIO	3
2.2.2. CAMPO DE ACCIÓN	3
2.3. BENEFICIARIOS	4
2.4. JUSTIFICACION.....	5
2.5. OBJETIVOS	5
2.5.1. Objetivo General.....	5
2.5.2. Objetivos Específicos	5
2.6. SISTEMA DE TAREAS	7
3. FUNDAMENTACIÓN TEORICA	9
3.1 Aspectos Teóricos	9
3.1.1. ¿Qué es un proceso de desarrollo de software?.....	9
3.1.2. Prácticas Ágiles.	9



3.1.3. Programación Extrema (XP)	10
3.1.4. Metodología SCRUM.....	10
3.2. Aplicaciones informáticas	10
3.2.1. ¿Qué es una Aplicación web?.....	10
3.2.2. Hosting	11
3.2.3. Dominio.....	11
3.2.4. Backend	11
3.2.5. Frontend.....	11
3.2.6. ¿Qué es una aplicación móvil?	11
3.2.7. Apps Nativas	12
3.2.8. Apps Híbridas	12
3.3. Herramientas de desarrollo.....	12
3.3.1. Lenguajes de programación.....	12
3.3.2. Lenguaje de programación PHP.	12
3.3.3. Lenguaje de programación JavaScript.....	13
3.3.4. Lenguaje de programación Java.	13
3.4. Framework.....	14
3.4.1. Laravel.....	14
3.5 Lenguajes de modelado o maquetación.....	14
3.5.1. HTML.....	14
3.5.2. XML.	15
3.6. Sistemas Gestores de Bases de Datos.....	15
3.6.1. ¿Qué es una base de datos?.....	15
3.6.2. MySQL.....	16
3.6.3. Laragon.....	16
3.7 IDE de desarrollo.....	16
3.7.1. Android Studio.	16
3.7.2. Visual Studio Code.....	16
3.8. Modelado de Bases de Datos e Interfaces.	17
3.8.1. Figma.....	17
3.8.2. PowerDesigner.	17
3.8.3. Modelización de Datos.	18
3.10. Sistema Operativo Android.	18
4. MATERIALES Y MÉTODOS.....	18
4.1. Tipos de Investigación.....	18



4.1.1. Investigación de campo	18
4.2. Métodos de Investigación.....	18
4.2.1. Investigación bibliográfica documental.....	18
4.3. Técnicas de Investigación.....	19
4.3.1. Entrevista	20
4.4. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	20
4.4.1. Cuestionario.....	20
4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	20
4.5.1. Población	21
4.5.2. Muestra	21
4.6. PRÁCTICAS DE DESARROLLO.	21
4.6.1. Desarrollo del sistema	21
4.6.2. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO WEB	23
4.6.3. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO MÓVIL	24
4.7. COMPARACIÓN DE HERRAMIENTAS	24
5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	26
5.1. Resultados de la Entrevista.....	26
5.2. Herramientas de Programación	34
5.3. SEGUIMIENTO DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO	34
5.3.1. Roles Equipo	34
5.3.2 Diagrama de caso de uso general	35
5.3.3. Product Backlog	36
5.3.4. Priorización.....	39
5.3.5. Estimación	42
Estimación de las historias de usuario.....	43
5.3.6. Planificación del Sprint	47
5.4. Descripción de las configuraciones del Servidor de Despliegue.....	66
5.5. Diagrama de despliegue.....	66
5.7. Presupuesto.....	67
5.7.1. Gastos Directos.....	67
5.7.2. Gastos Indirectos	68
5.7.2. Gastos totales de la propuesta tecnológica	68
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
6.1. Conclusiones.....	70
6.2. Recomendaciones	70



7.	BIBLIOGRAFÍA	71
8.	ANEXOS	74



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Beneficiarios	4
Tabla 2.2. Sistema de tareas	7
Tabla 4.0.1. Población	21
Tabla 4.0.2. Comparación de herramientas	24
Tabla 5.1. Resultado de la entrevista pregunta 1	26
Tabla 5.2. Resultado de la entrevista pregunta 2	27
Tabla 5.3. Resultado de la entrevista pregunta 3	28
Tabla 5.4. Resultado de la entrevista pregunta 4	29
Tabla 5.5. Resultado de la entrevista pregunta 5	30
Tabla 5.6. Resultado de la entrevista pregunta 6	30
Tabla 5.7. Resultado de la entrevista pregunta 7	31
Tabla 5.8. Resultado de la entrevista pregunta 8	32
Tabla 5.9. Resultado de la entrevista pregunta 9	32
Tabla 5.10. Resultado de la entrevista pregunta 10	33
Tabla 5.11. Herramientas de programación	34
Tabla 5.12. Roles Equipo	34
Tabla 5.13. Historias de usuario	36
Tabla 5.14. Historias de usuario priorizadas	39
Tabla 5.15. Estimación de horas en la base a los puntos de historia	42
Tabla 5.16. Estimación de las historias de usuario	43
Tabla 5.17. Planificación del Sprint	47
Tabla 5.18. Sprint 1	49
Tabla 5.19. Tiempo estimado por sprint	50
Tabla 5.20. Historia de usuario sprint 1	50
Tabla 5.21. Formulario de pruebas de gestión de cliente	51
Tabla 5.22. Gestión de cliente	52
Tabla 5.23. Evidencias de pruebas en producción	52
Tabla 5.24. Formulario de pruebas de autenticación	53
Tabla 5.25. Autenticación	54
Tabla 5.26. Evidencia pruebas en producción Autenticación	54
Tabla 5.27. Historias de usuario Sprint 2	56
Tabla 5.28. Tiempo estimado del sprint 2	58
Tabla 5.29. Plan de pruebas gestión de reservas de habitaciones	58
Tabla 5.30. Gestión de reservas	59
Tabla 5.31. Pruebas en producción gestión de reservas	59
Tabla 5.32. Plan de pruebas de gestión de reservas de habitaciones	60
Tabla 5.33. Gestión de reservas de habitaciones	60
Tabla 5.34. Pruebas en producción Gestión de reservas	61
Tabla 5.35. Historias de usuario Sprint 3	62
Tabla 5.36. Tiempo estimación de sprint 3	63
Tabla 5.37. Responsables del testeó	64
Tabla 5.38. Ejecución de pruebas gestión de pedidos	64
Tabla 5.39. Gestión de pedidos	64



Tabla 5.40. Pruebas en producción gestión de pedidos	65
Tabla 5.41. Gastos directos.....	67
Tabla 5.42. Gastos Indirectos	68
Tabla 5.43. Gastos totales de la propuesta tecnológica	68
Tabla 5.44. Costo de desarrollo de software.....	69
Tabla 8.1. Gastos totales de la propuesta tecnológica	79



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Caso de uso general.....	35
Figura 2. Codificación	51
Figura 3. Codificación sprint 2.....	58
Figura 4. Configuración del servidor DNS	66
Figura 5. Diagrama de despliegue	67
Figura 6. Modelo de base de datos	80
Figura 7. Diagrama de clases del sistema.....	81
Figura 8. Caso de uso general.....	82
Figura 9. Vista pública	83
Figura 10. Nuestras ofertas.....	83
Figura 11. Reserva.....	84
Figura 12. Creación de cuenta	84
Figura 13. Mensaje de Bienvenida	85
Figura 14. Login	85
Figura 15. Mi reserva	85
Figura 16. Listado de gestión de recepciones.....	86
Figura 17. Tablero de administración.....	86
Figura 18. Nueva habitación.....	87
Figura 19. Gestión de habitaciones	87
Figura 20. Gestión de recepciones.....	88
Figura 21. Gestión de clientes	88
Figura 22. Registro de clientes	89
Figura 23. Gestión de órdenes	89
Figura 24. Gestión de Ítem	90
Figura 25. Nuevo Ítem.....	90
Figura 26. Gestión de Categorías	91
Figura 27. Nueva Categoría.....	91
Figura 28. Gestión de portada	91
Figura 29. Nueva portada	92
Figura 30. Gestión de usuarios	92
Figura 31. Nuevo usuario	93
Figura 32. Roles y permisos	93
Figura 33. Nuevo rol y permiso.....	94
Figura 34. Iniciar sesión	94
Figura 35. Catálogos.....	95
Figura 36. Gestión de pedidos	95
Figura 37. Detalle de pedido	96
Figura 38. Datos del usuario.....	96



ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Informe de Anti plagio proyecto de titulación.....	74
Anexo B. Hoja de vida del tutor.....	75
Anexo C. Hoja de vida de investigadores	76
Anexo D. Formulario de Entrevista	77
Anexo E. Estimación de costos.....	79
Anexo F. Modelo de base de datos	80
Anexo G. Diagrama de clase.....	81
Anexo H. Diagrama caso de uso general	82
Anexo I. Manual de usuario	83



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

TITULO: “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL EMPLEANDO PRÁCTICAS ÁGILES PARA LA PESCA Y HOSTERIA "SAN NICOLÁS””.

Autores:

Montalvo Guanin Cristhian Adrian

Serrano Ortega Bryan Joseph

RESUMEN

El presente proyecto trata sobre el desarrollo de una aplicación web y móvil para la gestión de reservas y pedidos en La Pesca y Hostería “San Nicolás”, como factor determinante, en el manejo del reserva – cliente y el manejo de pedidos por el personal, mediante el uso de prácticas ágiles de la hostería ubicada en la parroquia Illuchi perteneciente al catón Latacunga provincia de Cotopaxi, la importancia de la implementación del Software permitirá la generación de reservas de forma online y gestión de pedidos, para mejorar el acceso a la información y datos con integridad, seguridad en las reservas cliente y pedidos gestionada por el personal del establecimiento, agilizando los mismos; para desarrollar la aplicación se utilizó el método SCRUM, en el análisis se pudo determinar el diseño y codificación. Los requerimientos más importantes están la gestión de reservas para el cliente y la gestión de pedidos para el personal de establecimiento, las herramientas a utilizar en este proyecto son el lenguaje PHP con framework Laravel, ofrece funcionalidades necesarias para el desarrollo de aplicaciones web fáciles, modernas, ordenadas y seguras, el gestor de base de datos MySQL, para la aplicación móvil se utilizó Android Studio y la utilización de prácticas ágiles. Se determinó los procesos que se llevaba manualmente en un cuaderno era muy demoroso y confuso, con la implementación de sistema gestión de reservas y gestión de pedidos, se pude tener reservas ordenadas y reducción del tiempo que llevaba al personal hacer un pedido de restaurante, un mejor control de información e integridad de la misma, obteniendo información confiable y eficaz.

Palabras Claves: Gestión, Reserva, Pedido, SCRUM, Laravel.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI
FACULTY OF ENGINEERING SCIENCES
AND APPLIED**

THEME: “WEB AND MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT USING AGILE PRACTICES FOR FISHING AND HOSPITALITY INDUSTRY "SAN NICOLÁS"”

Authors:
Montalvo Guanin Cristhian Adrian
Serrano Ortega Bryan Joseph

SUMMARY

This project deals with the development of a web and mobile application for the management of reservations and orders in The Fishing and Inn "San Nicolás", as a determining factor in the management of the reservation - customer and order management by the staff, through the use of agile practices of the inn located in Illuchi parish belonging to Latacunga, province Cotopaxi, the importance of the implementation of the software will allow the generation of online reservations and order management to improve access to information and data with integrity, security in customer reservations and orders managed by the staff of the establishment, streamlining them; SCRUM method was used to develop the application, in the analysis it was possible to determine the design and coding. The most important requirements are the management of reservations for the customer and order management for the establishment staff, the tools to be used in this project are the PHP language with Laravel framework, which offers functionality necessary for the development of easy, modern, orderly and secure web applications, the MySQL database manager the mobile application Android Studio was used and the usage of agile practices. It was determined that the processes were carried out manually in a notebook were very time-consuming and confusing, with the implementation of a reservation management system and order management, it was possible to have orderly reservations and reduction of the time it took the staff to make a restaurant order, better control of information and integrity of the same, obtaining reliable and effective information.

Keywords: Management, Reservation, Order, Scrum, Laravel Framework.



AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma inglés del proyecto de investigación cuyo título versa: **“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL EMPLEANDO PRÁCTICAS ÁGILES PARA LA PESCA Y HOSTERIA "SAN NICOLÁS"”** presentado por: **Montalvo Guanin Cristhian Adrian y Serrano Ortega Bryan Joseph**, egresados de la Carrera de Sistemas de Información perteneciente a la **Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a los peticionarios hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, 29 de agosto del 2023

Atentamente,



CENTRO
DE IDIOMAS

Mg. Edíson Marcelo Pacheco Pruna.
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 0502617350

1. INFORMACIÓN GENERAL

TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de una aplicación web y móvil empleando prácticas ágiles para LA PESCA Y HOSTERIA "SAN NICOLÁS".

FECHA DE INICIO: 11 de abril del 2023

FECHA DE FINALIZACIÓN: 10 de agosto del 2023

LUGAR DE EJECUCIÓN: Cotopaxi/ Latacunga/ Parroquia Illuchi/ Centro Turístico San Nicolás

UNIDAD ACADÉMICA QUE AUSPICIA: Ciencia de Ingeniería y Aplicadas

CARRERA QUE AUSPICIA: Ingeniería en Sistemas de Información

EQUIPO DE TRABAJO:

COORDINADOR:

- Mg. Tapia Cerda Verónica del Consuelo

ESTUDIANTES:

- Cristhian Adrian Montalvo Guanin
- Bryan Joseph Serrano Ortega

ÁREA DEL CONOCIMIENTO: 06 Información y Comunicación (TIC)/ 061 Información y Comunicación (TIC)/ 0613 Software, desarrollo y análisis de aplicativos.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Línea 6: Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS).

SUB LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA:

Ciencias Informáticas para la modelación de Sistemas de Información a través del desarrollo de software.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. EL PROBLEMA

La Pesca y Hostería San Nicolás está ubicado en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Illuchi, el cual se dedica a ofrecer servicios tales como pesca deportiva, alojamiento y restaurante en donde se presentan platos típicos de la provincia, no dispone un apartado tecnológico para la divulgación de información y la presentación de los servicios que se brindan en el establecimiento, por lo que como turista nacional o extranjero no se tiene conocimiento del lugar.

Actualmente el centro turístico San Nicolás, para la reserva de las habitaciones realiza el proceso de manera manual, para la divulgación de información se realiza mediante el uso de correo electrónico y redes sociales donde se comparte un pequeño porcentaje de los servicios que se ofrecen dentro del centro turístico San Nicolás y para el servicio de restaurante los pedidos se realizan de manera manual, sin tener una contabilidad de las ventas realizadas.

2.1.1. Situación Problemática

2.1.1.1. Macro

Actualmente, la industria turística es una de las que mejor ha aprovechado los avances telemáticos, las nuevas tendencias la han llevado a insertarse en el entorno virtual, donde se debe planificar, elaborar y poner en práctica estrategias que le permitan a las empresas ser competitivas frente a sus rivales mediante la web están presentes innumerables empresas dedicadas al turismo 2.0, que tratan de atraer a clientes de cualquier parte del mundo con la aparición de las nuevas tecnologías presenta amplias oportunidades que resaltan las ventajas comparativas y competitivas para un mejor posicionamiento estratégico del turismo esto se da con el uso de las mismas, se pretende encontrar soluciones para la atracción de nuevos turistas y la promoción de un destino turístico [1].

A nivel Nacional en la actualidad la mayor parte de las empresas dedicadas a la prestación de servicios de hotelería, alimentación y turismo en general no llegan a cumplir las expectativas que tienen al emprender, ya que no llegan a satisfacer las necesidades de los clientes debido a que no cuentan con programas o aplicaciones las cuales ayudan a llevar de mejor manera la información que se produce en la empresa, las aplicaciones web y móviles ayudan al mejor control de la información de una empresa generando reportes de ventas, ayudando a la sistematización de procesos y ahorrando tiempo, siendo así que las empresas toman en cuenta la sistematización de procesos y el uso de la internet para mostrarse al mundo, dando así la facilidad a los usuarios para que puedan tener acceso a información de la empresa, a visualizar los servicios que se brindan en la misma y realizar procesos en línea tales como la venta de productos, reserva de habitaciones, a nivel nacional la sistematización de procesos brinda un sin fin de beneficios y uno de los más importantes es lo rentable que llega a ser para empresas que necesitan hacer que el mundo visualice los servicios que se ofrecen dentro de las mismas.

2.1.1.2. Meso

A nivel de la provincia de Cotopaxi, ciudad de Latacunga existen varias empresas dedicadas a la prestación de servicios de hospedaje, restaurantes y lugares turísticos, los cuales en su mayoría no disponen de sistemas enfocados al ambiente web ni aplicaciones móviles con lo que estas empresas no tienen un buen manejo de su información para la toma de decisiones, al

no contar con una aplicación web estas no pueden darse a conocer a un nivel mayor ya que son conocidas a nivel del sector y así enfocados solo al sector en el que se encuentran esto evita que amplíen su entorno para la generación de mayores ganancias ya que una aplicación web puede ayudar a dar a conocer a un número mayor de personas haciendo que estas tomen en cuenta el lugar para visitarlo y que esto genere un mayor ingreso económico a las arcas de las empresas, las alternativas del turismo sostenible del cantón Latacunga, se aplicó una investigación exploratoria, con enfoque cualitativo, debido a que el principal problema es la falta de alternativas de turismo sostenible en los atractivos, ya que por el motivo del Covid-19 los turistas prefieren no viajar a sitios muy concurridos [1].

2.1.1.3. Micro

Dentro de La Pesca y Hostería “San Nicolás” generan el registro de huéspedes de manera manual y estos son guardados en un libro diario en el cual llevan un listado de los clientes que frecuentemente visitan el centro turístico y alquilan las cabañas para su ocupación, por lo que estos clientes no están almacenados en una base de datos o en un libro de Excel haciendo que todo el trabajo sea de manera manual, para la publicidad del centro turístico utilizan redes sociales tal cómo Facebook e Instagram en donde se presenta en breves rasgos los servicios que se brindan el establecimiento, tomando en cuenta los problemas anteriormente citados el centro turístico “San Nicolás” ha optado por el desarrollo de una aplicación web y móvil que ayude a la gestión de pedidos en el restaurante que dispone el establecimiento, la gestión de reserva de habitaciones y la divulgación de información de la empresa.

2.1.2. Formulación del problema

¿Cómo sistematizar la gestión de pedidos y reservas, para controlar estos procesos en La Pesca y Hostería “San Nicolás”?

2.2. OBJETO Y CAMPO DE ACCION

2.2.1. OBJETO DE ESTUDIO

Aplicación web y móvil para La Pesca y Hostería “San Nicolás”.

2.2.2. CAMPO DE ACCIÓN

Desarrollo de una aplicación web y móvil

2.3. BENEFICIARIOS

Tabla 2.1. Beneficiarios

Beneficiarios	Cargo	Descripción	Nº de Personas
Directos	Gerente	Encargado de la gestión, actividades y planificación de La Pesca y Hostería “San Nicolás”	1
	Operativos “Área de ventas”	Son encargados de subir y ejecutar los procesos e información, para gestionar los servicios de La Pesca y Hostería “San Nicolás”	1
Subtotal de beneficiarios directos			2
Indirectos	Trabajadores	Encargados de los procesos de mantenimiento, alimentación y cuidado de las áreas recreativas y animales de granja.	10
	Turistas	en el sector de Illuchi existe una gran cantidad de personas locales y extranjeras que visitan el lugar para el turismo ya que está unos minutos de la ciudad de Latacunga	100
Subtotal de beneficiarios Indirectos			110
Total, beneficiarios			112

Elaborado por: Los investigadores

2.4. JUSTIFICACION

La aplicación web y móvil para La Pesca y Hostería “San Nicolás”, estará dirigido para la reserva de los servicios establecimiento turístico, el cual tendrá las características de ingresar, visualizar, editar y eliminar, mediante el ingreso de información realizados por el usuario, beneficiando directamente a la administración del establecimiento el cual llevan los procesos de inventario que se los realiza a mano, y la reserva se las realiza mediante llamada o de manera presencial. El proyecto será una aplicación web para La Pesca y Hostería “San Nicolás” el cual mostrará fotos, servicios y localidades, diseñado con herramientas de programación Php con framework Laravel, gestor de Base de Datos MySQL. Para la aplicación móvil estará diseñada con herramientas de programación java en Android Studio, gestor de Base de Datos MySQL. Este proyecto incide en la mejora de procesos de reservas y gestión de pedidos del La Pesca y Hostería, proporcionando la difusión de servicios y actividades que se realizan en “San Nicolás” , de esta manera permite informar al cliente de los servicios que se ofrecen en el mismo, esto almacenará datos seguros para el análisis y permitirá la toma de decisiones de forma ordenada y a disposición, directamente para el Gerente general (Propietario) y Operativos (Área de ventas y servicios), además de los trabajadores que mantienen el establecimiento.

La aplicación web y móvil será desarrollada en el periodo académico abril 2023 - agosto 2023. En la resolución del problema se ha planteado la automatización de la reserva de habitaciones y gestión de pedidos, con los que cuenta La Pesca y Hostería, de esta manera, la difusión y nombre del establecimiento llegará a cada dispositivo con conexión a internet para la facilidad y comodidad del cliente.

2.5. OBJETIVOS

2.5.1. Objetivo General

- Desarrollar una aplicación web y móvil utilizando prácticas de desarrollo ágil para controlar los procesos de pedidos y reservas en La Pesca y Hostería “San Nicolás”.

2.5.2. Objetivos Específicos

- Definir las bases teóricas mediante investigación bibliográfica para sustentar científicamente la propuesta tecnológica.
- Aplicar prácticas ágiles en el desarrollo de la aplicación, para garantizar un proceso controlado y con la participación permanente del usuario.
- Desplegar la aplicación Web y Móvil en La Pesca y Hostería “San Nicolás”.

2.6. SISTEMA DE TAREAS

Tabla 2.2. Sistema de tareas

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	RESULTADO DE LAS ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN (TÉCNICAS E INSTRUMENTOS)
Definir las bases teóricas mediante la investigación bibliográfica de artículos confiables.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar búsqueda de información en distintas fuentes y artículos científicos relevantes. Determinar la información más óptima obtenida previamente en artículos científicos 	Obtención de la información determinada de acuerdo al área de investigación. Marco Teórico	Hallar la información en fuentes bibliográficas seguras. Obtener información en fuentes físicas y digitales. Recolectar información en repositorios digitales (Scopus, Collage Font, Sielo).
Aplicar prácticas ágiles en el desarrollo de la aplicación, para garantizar un proceso controlado y con la participación permanente del usuario.	Establecer las historias de Usuario, basado en los requerimientos del sistema como prioridad establecida del usuario. Establecer correctamente cada diagrama, importante para la estructuración estática del sistema.	Determinar las historias de usuario del sistema con un margen de ambigüedad mínima. Creación de diagramas de forma estructurada y estática correcta para el sistema. Análisis correcto de la iteración entre el usuario y el sistema	Entrevista. Reuniones Virtuales. Obtención de historias de usuario aplicando la metodología de Scrum. Producto backlog. Release Planning Reglas de negocios

<p>Desplegar la aplicación Web y Móvil en La Pesca y Hostería “San Nicolás”.</p>	<p>Generar los pasos detallados de las funcionalidades para la comprensión del usuario. Subir a la nube la aplicación web. Subir a la nube la Aplicación móvil. Establecer el manual de usuario con un lenguaje simple para el entendimiento del usuario.</p>	<p>Perfecta comprensión del manual por parte del (Administrador). Alojamiento web Alojamiento móvil.</p>	<p>Uso de herramientas ofimáticas para la redacción de la implementación del manual de usuario. Hostinger aplicación web</p>
--	--	--	---

Elaborado por: Los Investigadores

3. FUNDAMENTACIÓN TEORICA

3.1 Aspectos Teóricos

3.1.1. ¿Qué es un proceso de desarrollo de software?

Un proceso de desarrollo de software se describe como un conjunto de actividades, tareas y eventos que se realizan para generar un producto también es un conjunto de etapas sucesivas para cumplir un objetivo es decir el ciclo de vida de un software, los procesos tienen varias características que se realiza por uno o varios eventos, cada evento es entregado al cliente por un tiempo establecido y puede constar de subprocesos o procesos internos que pueden ser desplegados en un segundo plano, un proceso debe constar de tareas que son realizadas por personas y un correcto uso de los procesos, con la finalidad de permitir a las organizaciones incrementar la eficacia y reducir los costos por medio de la calidad del desarrollo de software [2].

3.1.2. Prácticas Ágiles.

3.1.2.1. Metodologías Ágiles.

Las metodologías ágiles son flexibles y pueden ser modificadas por parte del equipo de desarrollo, ajustándose a la realidad de cada integrante en el proyecto, en esta metodología se subdividen en proyectos más pequeños mediante la organización de una lista de características [3].

Las metodologías ágiles son implementadas en el desarrollo de software para seguir una guía de desarrollo las cuales se basan en etapas, las que pueden ayudar al equipo de trabajo a subdividir el trabajo en módulos de desarrollo, basándose en las capacidades de los miembros. A diferencia de las metodologías tradicionales estas se basan en una estrecha relación con el cliente, pudiendo así realizar cambios en el desarrollo en las distintas fases del proyecto.

La retroalimentación es constante con el usuario, son altamente colaborativos y es mucho más adaptable a los cambios, de hecho, el cambio de requerimientos por parte del cliente es una característica especial, así como también las entregas, revisiones y la corrección constante.

Al tener una comunicación constante con el usuario estos están altamente inmersos en las distintas etapas del desarrollo así haciendo que el resultado final cumpla con las expectativas del cliente, también aportando a cambios ya sea de requerimientos o cambios en la estructura de un requerimiento por parte del cliente.

El manifiesto por el desarrollo ágil de software es el resultado del trabajo colaborativo de un grupo formado por desarrolladores, en donde se caracterizan por el desarrollo 21 iterativo e incremental; la priorización de los requerimientos a desarrollar está a cargo del cliente.

El manifiesto por el desarrollo ágil de software se basa en cumplir con las expectativas del cliente, entregando un software de calidad que funcione de manera correcta y cumpla con todos los requerimientos establecidos.

3.1.3. Programación Extrema (XP)

Un método que destaca en el desarrollo de software y en el que la sociedad de programadores de aplicaciones está creciendo para lidiar con el problema de entrega rápida de buen software, por lo que su desarrollo se adapta a los deseos comerciales en constante cambio, y su aplicación en la construcción de un sistema para la gestión de una estética [4]. La mayoría de las características de XP consisten en pequeñas iteraciones con pocas publicaciones y reacciones rápidas.

La metodología XP o programación Extrema está enfocada a principios que se basan en lo simple, la calidad, los cambios incrementales y el feedback entre el equipo de desarrollo y los clientes, su principal objetivo es cumplir con las especificaciones del cliente y el compromiso del equipo de trabajo asignando roles y realizando un seguimiento a cada una de las fases de desarrollo.

3.1.4. Metodología SCRUM.

Define un marco para la administración de proyectos, esta metodología ha sido ampliamente usada y difundida durante los 10 últimos años. Está diseñada para proyectos, que, por su naturaleza, tienen cambios en los requerimientos iniciales [5].

Sus características se pueden definir en dos grupos: las iteraciones, conocidos como Sprint, que tienen una duración de 30 días y generan un producto o entregable que se muestra al cliente; y las reuniones que se producen a lo largo del proyecto, éstas tienen una duración de 15 minutos y se producen diariamente, esto permite una mejor coordinación.

3.2. Aplicaciones informáticas

3.2.1. ¿Qué es una Aplicación web?

Son programas enfocados al ambiente web, sus datos o los archivos en los que se trabaja son procesados y almacenados dentro de la web, utiliza una arquitectura cliente-servidor que permite que un cliente o usuario acceda a su aplicación con cualquier navegador web utilizando la dirección donde se encuentra el servidor web respectivo, el acceso a este servidor es a través de Internet o Intranet [6].

Estas aplicaciones no requieren de instalación dentro de un computador, ya que para su funcionamiento es necesario solamente disponer de acceso a internet y un navegador web, las aplicaciones web se encuentran relacionadas con conceptos de almacenamiento en la nube, la información que se genera es almacenada de manera permanente en un servidor y los cuales

envían esta información a cualquier dispositivo que tenga acceso a internet ya sea este una Tablet, Smartphone o una computadora [6].

3.2.2. Hosting

El proyecto se basa en el modelo cliente-servidor siendo que el hosting es el espacio en un servidor en internet, permitiendo el almacenamiento proyecto web para la administración y publicación, permitiendo el acceso desde cualquier navegador web [7].

3.2.3. Dominio

El dominio es la equivalencia a una dirección física en internet, esencialmente para poder ser ubicado un sitio web desde cualquier navegador web en el vasto espacio de internet [8].

El dominio es un nombre y dirección única en internet, siendo un nombre claro y fácil de identificar.

3.2.4. Backend

Se encarga de recibir y manejar los datos de aplicaciones web y móvil, parte de la lógica para ingresar y administrar los datos, el cliente no puede visualizar, pero algunas de las acciones controlan la conexión con la BDD o la comunicación con el servidor haciendo que se conecte con el frontend, entregando un buen funcionamiento en el sistema [9].

3.2.5. Frontend

Frontend permite la interacción del usuario con una aplicación o página web, es todo lo que se presenta en la pantalla es la información vertida de forma amigable y comprensible para el usuario, permitiendo a los usuarios navegar de manera conveniente, proporcionando una cómoda interacción entre el usuario y la aplicación web y móvil [10].

3.2.6. ¿Qué es una aplicación móvil?

Una aplicación móvil o también llamada app móvil, es una aplicación que se encuentra diseñada para ser ejecutada en un ambiente móvil, los cuales pueden ser un Smartphone o una Tablet, lo que las diferencia de aplicaciones que han sido creadas para ser utilizadas en computadoras de escritorio, las aplicaciones móviles se desarrollan de acuerdo con los requisitos de los usuarios finales para aprovechar las características de cada dispositivo que se ofrece actualmente, las aplicaciones móviles proporcionan a sus usuarios funcionalidades limitadas y aisladas un ejemplo de esto son los juegos para dispositivos móviles, calculadoras, etc. [11].

Debido a los recursos limitados que presentan los dispositivos móviles, estas aplicaciones evitan ser multifuncionales, aunque con el avance de la tecnología móvil, los dispositivos pueden permitirse cumplir múltiples procesos, los desarrolladores optan por seguir haciendo

aplicaciones funcionales haciendo que sus usuarios seleccionen las funciones que puedan ejecutar sus dispositivos.

3.2.7. Apps Nativas

Son archivos ejecutables para un grupo determinado de plataformas o dispositivos móviles, no necesariamente necesitan internet para un buen funcionamiento, permitiendo manejar características propias del hardware de los dispositivos determinados [12].

Las apps nativas son establecidas bajo el desarrollo del fabricante, designando un lenguaje determinado, el cual no permite tener la utilización de código de una plataforma diferente, dejando con una gran ventaja, el rendimiento y adecuada optimización de cada recurso del dispositivo determinado.

3.2.8. Apps Híbridas

Las aplicaciones híbridas se enfocan en combinar el desarrollo nativo con la tecnología web para hacer de una aplicación multiplataforma, utilizando API'S nativas cuando sea necesario, funcionando de puente entre el navegador y API'S del dispositivo mediante el lenguaje JScript [13].

3.3. Herramientas de desarrollo.

3.3.1. Lenguajes de programación.

Un lenguaje de programación es un lenguaje especial para máquinas informáticas, diseñado para describir un conjunto de acciones o instrucciones que debe realizar una computadora, modelando situaciones del mundo real en forma de objetos con propiedades y funcionalidades crecientes, la aceptación de cualquier tipo de lenguaje dependerá tanto en el diseño como en su soporte durante la implementación [14].

3.3.2. Lenguaje de programación PHP.

Php es un lenguaje de programación popular en la actualidad, es utilizado para el desarrollo de aplicaciones web , el cual favorece la conexión entre el servidor y las diferentes interfaces de usuario, uno de los principales factores que hicieron a PHP un lenguaje popular entre la comunidad de desarrolladores enfocados al ambiente web es que es de código abierto, esto significa que cualquier desarrollador puede realizar cambios en su estructura, el lenguaje evolucionó, comenzó a ofrecer funciones de línea de comandos y también adquirió capacidades adicionales que permitieron usos adicionales de PHP. Es posible instalar PHP en la mayoría de los sistemas operativos de forma totalmente gratuita [15].

3.3.3. Lenguaje de programación JavaScript.

JavaScript es un lenguaje interpretado en el cliente por el navegador al momento de cargarse la página, es multiplataforma, orientado a eventos con manejo de objetos, cuyo código se incluye directamente en el mismo documento HTML. Hasta entonces ya se usaba HTML y JAVA, pero la aparición del JavaScript produjo una importante revolución, ya que dio al usuario la posibilidad de crear aplicaciones que funcionan en la web, es un lenguaje de programación que es ejecutado en los navegadores web, es muy rápido y flexible para realizar varias tareas, ya que puede modificar una página sin necesidad de recargar, JavaScript es utilizado ampliamente en la creación de páginas web interactivas y aplicaciones web, es conocido como uno de los tres principales lenguajes de programación del lado del cliente que se utilizan junto con HTML y CSS para desarrollar aplicaciones web. Además, JavaScript también se puede utilizar en aplicaciones de escritorio y móviles gracias a la utilización de framework como Electron o React Native [16].

3.3.4. Lenguaje de programación Java.

Java es uno de los lenguajes más utilizados en la actualidad. Es un lenguaje de propósito general y su éxito radica en que es el lenguaje de Internet. Applets, Servlets, páginas JSP o JavaScript utilizan Java como lenguaje de programación, el éxito de Java radica en que es un lenguaje multiplataforma. Java utiliza una máquina virtual en el sistema destino y por lo tanto no hace falta compilar de nuevo las aplicaciones para cada sistema operativo, para desarrollar en Java es necesario un kit de desarrollo o SDK que puedes descargar gratis desde la web oficial de Oracle. Este SDK contiene compilación, interpretación, generación de código, se incluye un compilador para ayuda en la aplicación, este SDK se utiliza en un entorno de desarrollo IDE como Eclipse para facilitar la programación, JAVA sobre otros lenguajes de programación cuando se trata de aplicaciones para Internet es su arquitectura abierta con esto se ha permitido que una serie de fabricantes de hardware y sistemas operativos decidan apoyar la iniciativa de JAVA, tanto al cumplir con las especificaciones del lenguaje, como al aportar para su constante evolución [17].

Java, por lo tanto, es un lenguaje interpretado que para mayor eficiencia utiliza un código intermedio (bytecode), este código intermedio o bytecode es independiente de la arquitectura y por lo tanto puede ser ejecutado en cualquier sistema [17].

El JDK contiene, las siguientes herramientas para su ejecución:

- Java: Es la máquina virtual de Java [17].
- Java: Es el compilador de Java. Con él es posible compilar las clases que desarrollemos [17].

- Javap: Es un desensamblador de clases [17].
- Jdb: El depurador de consola de Java - Javadoc: Es el generador de documentación [17].
- Appletviewer: Visor de Applets [17].

Java es un lenguaje orientado a objetos, la comprensión de la jerarquía de herencia de un componente y las interfaces correspondientes que implementa son importantes para entender dónde un componente obtiene su funcionalidad [17].

3.4. Framework

Un framework es una estructura previa la cual puede ser utilizada para el comienzo de un desarrollo, guía práctica o conceptual que sirve como soporte para la ejecución de tareas, se divide en varias capas, agrupando varios componentes de acuerdo con el rol que cumplen dentro de determinado proyecto informático, simplificando la elaboración de tareas, ya que mediante la lógica de negocios de nuestra aplicación solo se requiere complementar para su correcto funcionamiento, se puede definir como un conjunto de herramientas de software agrupadas bajo una interfaz común, permiten ejecutar tareas pertinentes a todas las fases [18].

Es un diseño reutilizable del sistema completo o tal vez de alguna de las partes, se expresa mediante un conjunto de clases abstractas y aquella forma de interactuar con las instancias.

3.4.1. Laravel

Es un marco de trabajo fácil y popular en el desarrollo de aplicaciones web basado en el lenguaje de programación PHP, reflejando el patrón MVC creando aplicaciones web más estructuradas, caracterizando a sus codificaciones como simples y significativas[19].

Laravel tiene como objetivo crear código de forma sencilla evitando el enredo, redundancia o “código espagueti”, aprovecha las funcionalidades y beneficios de otros framework, permite desarrollar de forma ágil con arquitectura flexible de una forma ágil utilizando las actualizaciones de las características de las últimas versiones de PHP[20].

Este framework separa al aplicativo entre el BACKEND y el FRONTEND, describiendo cada uno de las partes proporcionando a los desarrolladores la capacidad de construir aplicaciones complejas para este proyecto, cuenta con una amplia comunidad para las resoluciones de problemas y búsqueda de información.

3.5 Lenguajes de modelado o maquetación.

3.5.1. HTML.

El Lenguaje de Marcado de Hipertexto, en inglés, Hypertext Mark-Up Lenguaje, (HTML) es el lenguaje de marcado predominante para la construcción de páginas Web. Permite representar el contenido enriquecido en forma de texto, así como complementar el texto con objetos, como

el caso de las imágenes, HTML describe la estructura del contenido, además, puede manejar la apariencia de un documento y también su comportamiento a través de un script, por ejemplo, JavaScript [21].

El Lenguaje de Marcado de Hipertexto, es uno de los componentes más básicos de la web, en este se define la estructura de lo que tendrá la página o aplicación web, HTML utiliza otras tecnologías como CSS para la mejora de la presentación de la página web o a su vez las funcionalidades que esta tendrá esto se realiza mediante lenguaje de programación JavaScript.

3.5.2. XML.

El XML, siglas en inglés de eXtensible Markup Lenguaje, traducido como "Lenguaje de Marcado Extensible" o "Lenguaje de Marcas Extensible", es un metalenguaje que permite definir lenguajes de marcas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C) utilizado para almacenar datos en forma legible, se utiliza para definir documentos con un formato estándar que pueda ser leído por cualquier aplicación compatible [22].

Proviene del lenguaje SGML1 y permite definir la gramática de lenguajes específicos (de la misma manera que HTML2 es a su vez un lenguaje definido por SGML) para estructurar documentos grandes.

A diferencia de otros lenguajes, XML da soporte a bases de datos, siendo útil cuando varias aplicaciones deben comunicarse entre sí o integrar información. El lenguaje XML está creado para estandarizar todo tipo de documento en la Web, no importa su formato.

Según se cree la inserción del lenguaje XML y las aplicaciones de sus tecnologías en el ambiente Web, permitirá realizar motores de búsqueda mucho más eficaces; permitiendo así un acceso más rápido y eficiente a la información, el lenguaje XML está emergiendo rápidamente como un estándar dominante para la representación de datos en Internet, tal como el HTML, XML es una sección de SGML, las etiquetas HTML tienen como función principal la forma de presentación de las mismas, las etiquetas XML describen el dato en sí [22].

3.6. Sistemas Gestores de Bases de Datos.

3.6.1. ¿Qué es una base de datos?

Los datos que una empresa maneja son importantes y esa es la razón por la que se deben almacenar y tratar de una manera adecuada, por ende, las organizaciones han puesto su atención en aplicaciones para el manejo de datos, las bases de datos son una colección de datos que tienen una relación entre sí, los cuales son recolectados y explotados, los mismos que se encuentran almacenados y pueden ser visualizados, consultados, insertados y eliminados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular [23].

3.6.2. MySQL

MySQL es un potente Sistema de Administración de Bases de Datos relacionales, tipo Objeto-Relacional (RDBMS), gratuito y de código abierto el cual soporta lenguajes de programación como C++, Java y PHP, una de sus características más atractivas es que soporta bases de datos de más de 200 GB, es de distribución gratuita y se consigue en Internet[24].

Las bases de datos implementadas en MySQL son de tipo relacional, por lo cual este sistema gestor de bases de datos es utilizado en distintos sectores, funciona con un modelo Cliente servidor[24]. Además, MySQL se enfoca no solo en la extensibilidad y la creatividad, sino también en la compatibilidad, convirtiéndose en un SGBD multiplataforma.

3.6.3. Laragon

Para el desarrollo local Laragon es una herramienta esencial por la fácil comprensión y el no conflicto entre MySQL y Windows, no es necesario cambiar el versionamiento de PHP, es un entorno de desarrollo de alto rendimiento y funciona directamente con MySQL, MariaDB, PostgreSQL y MongoDB [25].

3.7 IDE de desarrollo.

3.7.1. Android Studio.

Es un IDE que está basado en IntelliJ IDE el cual proporciona herramientas rápidas para la creación de aplicaciones para dispositivos Android, herramienta gratuita considerada como una fuente de información que brinda varios servicios para obtener la creación de las aplicaciones, utilizando el lenguaje java y kotlin [26].

Cuenta con la integración de plantillas y ejemplos de código para ayudar a compilar funciones comunes de las apps, la depuración se basa en Gradle, el sistema de compilación e implementación es flexible permite trabajar de forma Instant Run, es decir se puede aplicar cambios mientras la App se ejecuta sin la necesidad de compilar un nuevo APK, también dispone de herramientas Lint para detectar problemas de rendimiento, manejo y compatibilidad, entre otros.

3.7.2. Visual Studio Code

Visual Studio Code es un editor de código de fuente abierta para macOS, Linux, y Windows con soporte para plugins escrito en Node.js, incrustando Git Control, desarrollado por GitHub, es una aplicación de escritorio construida utilizando tecnologías web el cual está basado en Electrón (Anteriormente conocido como Atom Shell), un framework que permite aplicaciones de escritorio multiplataforma usando Chromium y Node.js, este editor también puede ser

utilizado como un entorno de desarrollo integrado (IDE), Atom liberó su beta en la versión 1.0 [27].

3.8. Modelado de Bases de Datos e Interfaces.

3.8.1. Figma

Figma es una herramienta para la realización de prototipos web y editor de gráficos vectorial, el diseño de interfaces, es un apartado del desarrollo de aplicaciones web y móviles y que está en auge, ya que el poseer una buena arquitectura web es relevante para el diseño de un sitio o aplicativo móvil que cumpla con los estándares de calidad, esta herramienta es una de las más importantes en todo el proceso de desarrollo de aplicaciones móviles, ya que permite trabajar con el cliente para validar en la fase de diseño, dispone de herramientas necesarias para la realización de prototipos, para conseguir una aplicación bien lograda [28].

Una de las características que posee Figma es que su estructura se basa en la de un navegador web, así dando un mejor control de los prototipos, cómo algo resaltante de Figma es la usabilidad que se le puede dar, es una herramienta bastante intuitiva y fácil de utilizar, al ser un editor de gráficos vectoriales, se puede utilizar para la maquetación de un sin número de piezas digitales.

3.8.1.1. Características de FIGMA.

- Figma permite la exportación de los diseños en formatos como pdf, png o jpg [28].
- Tiene un sin número de plugins que se pueden usar en el desarrollo de los prototipos y añadirlos dependiendo de las interfaces a desarrollar [28].
- Puede ser compartido el trabajo mediante la nube [28].
- Permite mostrar de manera sistematizada los prototipos y su almacenamiento en la nube [28].
- Figma funciona a partir de páginas, lo cual permite a sus usuarios tener plantillas predeterminadas, colores y elementos que se necesitan para el desarrollo [28].

3.8.2. PowerDesigner.

PowerDesigner es una herramienta utilizada para la modelación de datos, PowerDesigner permite a las empresas la visualización, análisis y manipulación de la información que se genera dentro de la entidad, creando una alineación entre el negocio y la tecnología de la información basándose en modelos y brindando beneficios para la arquitectura empresarial [29].

PowerDesigner posee varias técnicas de modelación de datos entre las cuales tenemos modelo conceptual, modelo físico y lógico cuenta con una modelización única de inteligencia de negocios y de manejo de datos.

3.8.3. Modelización de Datos.

En PowerDesigner se pueden desarrollar modelos conceptuales, lógicos y físicos, así como la ingeniería inversa [29].

3.8.3.1. Modelización de aplicación.

PowerDesigner soporta técnicas de modelado XML las cuales están relacionadas con modelos de datos y UML [29].

3.10. Sistema Operativo Android.

Un Sistema Operativo para dispositivos móviles es considerado el programa principal y éste es capaz de administrar todos sus recursos para ser utilizados de manera eficiente, cómoda y sin interrupciones, de tal manera que el usuario pueda mantener una comunicación sin problema haciendo uso de los recursos que el hardware le suministra. Android es un sistema operativo con una plataforma abierta para dispositivos móviles adquirido por Google y la Open Handset Alliance, su finalidad es satisfacer la necesidad de los operadores móviles y fabricantes de dispositivos, utiliza varias tecnologías estándar de la web como JavaScript (JSX), HTML y CSS, a pesar de eso las aplicaciones son nativas completamente, esto quiere decir que las aplicaciones desarrolladas no son fluidas y veloces por lo que son equiparables a cualquier aplicación desarrollada con la tradicional tecnología de Android como es JAVA o Kotlin [30].

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Tipos de Investigación

4.1.1. Investigación de campo

La investigación de campo se refiere cuando el investigador va a recoger datos en el lugar de los hechos, es decir que, la investigación se realiza en el terreno en donde se hace el estudio para lo cual se realiza una investigación de campo debido a que se empleara un estudio en el lugar principal de los hechos en La Pesca y Hostería “San Nicolás”, la investigación de campo o trabajo de campo es la recopilación de información fuera de un laboratorio o lugar de trabajo, es decir, los datos que se necesitan para hacer la investigación se toman en ambientes reales no controlados. [31].

4.2. Métodos de Investigación

4.2.1. Investigación bibliográfica documental

En el presente proyecto se utilizó una investigación bibliográfica la cual nos favoreció con obtención de información útil para el proceso de investigación proporcionando resultados acordes a la solución planteada.

La investigación bibliográfica o documental, consiste en la recopilación y selección de información a través de una lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos. Así pues, la aplicación de este método de investigación corresponde, para este documento, a los siguientes pasos:

1. En función del objetivo planteado se definen los tipos de fuentes bibliográficas y documentales necesarias para brindar información pertinente que aporte a la comprensión del tema.

Ya que se busca desarrollar una aplicación web y móvil utilizando prácticas de desarrollo ágil para controlar los procesos de pedidos y reservas en La Pesca y Hostería “San Nicolás”, se han definido, para esta sección, fuentes secundarias que corresponden principalmente a artículos de investigación relacionados con el tema y reportes técnicos sobre aplicaciones web dentro del sector turísticos hotelero.

2. En función de los criterios de selección las fuentes bibliográficas y documentales se definen y clasifican.

Se han establecido dos criterios de selección; el primero corresponde al criterio de pertinencia donde las fuentes consultadas deben ser coherentes con los objetivos general y específicos para contribuir a fortalecer los conocimientos y experiencias relevantes; el segundo criterio es el de actualidad que establece la necesidad de contar con fuentes lo suficientemente actuales como para asegurar que la información recolectada muestre los últimos avances de la temática.

3. Se establece el procedimiento para el registro de las fuentes consultadas, en este caso, se realiza conforme a las normas de referenciamiento IEEE, el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) es una asociación científica internacional de ingenieros, dedicada a la estandarización y desarrollo del campo técnico, mejorando las nuevas tecnologías y las más avanzadas son ampliamente utilizadas en el campo técnico, definiendo pautas tanto para campos como para citas y bibliografía en el texto, y tiene plantillas para todo tipo de documentos [32].

4.3. Técnicas de Investigación

Las técnicas de investigación son los diferentes recursos que permiten obtener de manera coherente y organizada la información para la búsqueda de conocimiento, estas técnicas deben estar sustentadas por una base teórica [32].

4.3.1. Entrevista

La entrevista es un diálogo entre dos o más individuos en donde se permite intercambiar puntos de vista, ideas u opiniones sobre algún aspecto en específico. Dentro de la entrevista se encuentran dos sujetos importantes el entrevistador es decir quien realiza las preguntas y el entrevistado es quien las contesta [33].

Para esta investigación se ha planteado usar tanto técnicas cuantitativas como cualitativas; las técnicas de investigación cuantitativa buscan medir las variables previamente establecidas, las técnicas de investigación cualitativa empleadas en esta investigación corresponden en primera instancia a una encuesta con preguntas previamente elaboradas para recolectar la información pertinente para esta investigación; otra técnica empleada es la entrevista para extraer datos cualitativos del sujeto de estudio y finalmente se usa la técnica de observación que corresponde a la percepción intencional con un objetivo determinado dentro de las instalaciones de la Hostería “San Nicolás” [33].

4.4. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Los instrumentos de acopio de datos pueden ser de medición, constatación, de acopio de información, verificación de situaciones [34].

Los instrumentos que proporcionan la información más valiosa son los instrumentos de medición. La medición consiste en asignar valores a determinados eventos o fenómenos, es decir las variables que se desea analizar [34].

4.4.1. Cuestionario

El cuestionario es un conjunto de preguntas dirigidas a una serie de participantes que conozcan un tema en específico. De igual manera, este instrumento permite recoger información general sobre un tema en específico de investigación para poder así comparar e interpretar los resultados.

4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población corresponde al conjunto de personas de las cuales se desea conocer algo en la investigación, en este caso la población que se estudia es la población total de personal que cuenta la Pesca y Hostería “San Nicolás”; la muestra es el subconjunto en que se lleva a cabo la investigación, es decir, que se analiza una parte del total de personal que contiene la Pesca y Hostería “San Nicolás” [35].

4.5.1. Población

Se considera la población como el conjunto de todos los elementos individuos que pertenecen a un área de investigación determinada. La población de este estudio corresponde a todo el personal de la Hostería “San Nicolás”

Tabla 4.0.1. Población

Descripción	N de Personas
Propietario de la empresa	1
Personal encargado de ventas	1
Personal encargado de pedidos	2
Total	4

4.5.2. Muestra

La muestra es una parte extraída del total de la población que sirve para extraer información representativa para el análisis y obtención de resultados. Para esta investigación no se realizó el proceso de muestra, ya que el número de personal es exacto en la Pesca y Hostería “San Nicolás”.

4.6. PRÁCTICAS DE DESARROLLO.

4.6.1. Desarrollo del sistema

4.6.1.1. Prácticas ágiles

Las prácticas ágiles son una respuesta al escaso éxito que tienen los proyectos de investigación, su objetivo es incrementar la eficiencia y realmente obtener un resultado que satisfaga las necesidades del cliente. También, nos ayudaron a organizar de manera óptima el desarrollo de las aplicaciones haciendo participe al cliente, que es la prioridad, gerente de La Pesca y Hostería “San Nicolás”.

4.6.1.2. Historias de Usuario

Las historias de usuario son una manera de incluir al cliente en el diseño del producto web. También, se puede decir que es un requerimiento escrito en un lenguaje de negocio. Se basa en tres palabras bases para su construcción el quién, qué y para. A través de las historias de usuario entendemos las necesidades del gerente y su establecimiento para poder estructurar el funcionamiento de manera correcta.

4.6.1.3. Product Backlog

Es un listado de todas las necesidades que puede tener nuestro producto con la finalidad de hacerlo más útil y competitivo. En el Product Backlog se clasificó las historias de usuario de mayor, mediana y baja priorización.

4.6.1.4. Plan iteraciones

Dentro del plan de iteraciones se ha definido objetivos para la prioridad a desarrollar que se siguieron en el proceso para obtener los resultados propuestos en el proyecto de investigación. Antes de iniciar cada iteración cumple con un requisito el cual ayuda a lograr el objetivo principal, es decir, se reconoció qué se va a realizar, como se va a realizar y para qué se va a realizar, tomando en cuenta el tiempo de desarrollo del proyecto.

4.6.1.5. Planning Pocker

A través del Planning Pocker se estimó la cantidad de trabajo, la complejidad y riesgo de los mismos. Se basó en una lista de características de las historias de usuario que se estimaron por cada investigador. Es una técnica de estimación con el consenso que utiliza el equipo de desarrollo, el sorteo de tiempo se realizó con la serie de secuencia Fibonacci que ayudó a reflejar la duda en la estimación del proyecto. De esta manera se determinaron los puntos de historia.

4.6.1.6. Priorización Técnica Moscow

Una de las técnicas más viables es la de Moscow, priorizando las historias de usuario para el desarrollo del sistema, la técnica se llama así por sus siglas en inglés, cada historia de usuario se clasifica en tres categorías:

- Must have (Debe tener): Son las historias críticas y de mayor valor para el buen funcionamiento del producto.
- Should have (Debería tener): Son las historias importantes.
- Could have (Podría tener): Historias de usuario opcionales, de valor añadido.

4.6.1.7. Sprint backlog

Para el Sprint Backlog, se enumeraron las tareas pendientes del Product backlog se pudo enumerar tres historias de usuario de prioridad alta y media y baja. Además, permitió identificar las tareas con mayor problemática y avanzar con el desarrollo del sistema. En las listas enumeradas se organizaron una por cada sprint, repitiéndolo con cada sprint y Backlog nuevo. Las tareas se organizaron en pendiente, en progreso y finalizado.

4.6.1.8. Puntos de Historia

En esta parte, se estimó la puntuación de cada historia de usuario de forma de Planning Pocker para poder estimar una historia de usuario de forma precisa, a través de la experiencia. La finalidad fue calcular qué tanto esfuerzo tomará desarrollar el sistema.

4.6.1.9. Pruebas

Se realizaron las pruebas de cada uno de los Sprint en las cuales se pudieron visualizar los errores que tiene la aplicación, para eso optamos por realizar las pruebas de los módulos con más relevancia dentro de la aplicación.

4.6.1.9. Sprint review

Tiene lugar al final de cada Sprint, reunión que, en el desarrollo de Software ágil, el propósito que cumple es demostrar la revisión del Sprint, que se ha completado durante el tiempo estimado y además de obtener críticas por las partes interesadas sobre el progreso que se ha desarrollado.

4.6.2. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO WEB

4.6.2.1. Lenguaje PHP

Para el desarrollo de la página web se utilizó el lenguaje de programación interpretado (Php) que añade dinámica a la página. También se usó para el desarrollo Php 8 para la app web con JavaScript y se optimo el manejo con los framework y para el móvil java.

4.6.2.2. Framework Laravel

Se utilizaron las herramientas del Framework Laravel para la organización de los módulos con el Modelo Vista Controlador, evitando el código espagueti, de esta manera, se facilitó la creación de las tareas y la organización de la aplicación web en desarrollo.

4.6.2.3. Bases de datos

En las bases de datos permitieron recolectar mediante archivos los datos que se relacionaron entre sí. De esta manera en MySQL, ayudó a la creación de la base de datos teniendo así una base compatible en cuanto a las características y requerimientos necesarios para el desarrollo de la página web.

4.6.2.4. GitHub

Se utilizó GitHub para el versionamiento del desarrollo web para poder mirar los cambios de las fechas y las actualizaciones de la app web y poder tenerlo en cualquier lugar y disponibilidad de los colaboradores.

4.6.3. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO MÓVIL

4.6.3.1. Entorno de desarrollo Android Studio

Entorno que ofrece al desarrollador Backend y Frontend múltiples herramientas que son necesarias para el desarrollo y conectividad multiplataforma en el desarrollo móvil.

4.6.3.2. Lenguaje de programación

- Java
- XML

4.7. COMPARACIÓN DE HERRAMIENTAS

A continuación, se presentan las ventajas y desventajas de las herramientas a utilizar en el desarrollo de la aplicación web y móvil, con esto se puede determinar cuáles son las más óptimas para cumplir con el desarrollo.

Tabla 4.0.2. Comparación de herramientas

Nombre	Ventajas	Desventajas	Utilidad
Visual Studio Code	Es un servidor personalizable. Edición multiplataforma. Fácil de añadir funciones extras.	Mayor consumo de RAM. Lento rendimiento. No posee mucha potencia.	Editor de código de fuente de código abierto.
Laravel	Facilidad de crear nuevos módulos, páginas o funcionalidades. Facilidad de edición del código creado. Abundante documentación en la red.	No se recomienda para aplicaciones complejas. Fallos de seguridad. No cuenta con motor de plantillas.	Permite la creación de aplicaciones web más rápida.
JQuery Validation	Se puede extender la clase. Añade métodos propios a la librería. Permite crear reglas de validación.	No utiliza las últimas actualizaciones. Software limitado.	Permite realizar validaciones de cualquier formulario, fácil y rápida.

Node.js	Alta compatibilidad. Soporta la mayoría de plataformas web. Utiliza menos ancho de banda	Problemas de acceso. Suele requerir mayor tiempo de desarrollo. Dificultad al desarrollo y peso del sitio.	Es una técnica de desarrollo web que permite implementar una comunicación asincrónica entre el cliente y el servidor.
Behavior Driven Development (BDD)	Facilidad para manejar el software. La documentación se adapta fácilmente. Prioriza las necesidades del negocio.	Si se utilizan códigos heredados dificulta el manejo del software.	Sirve como una técnica de desarrollo que se determina en un lenguaje común para todo el grupo de interés.
MySQL	Instalación ilimitada y gratuita. Software multiplataforma. Gran escalabilidad.	Está enfocado en grandes volúmenes de información. Tener una buena base en el lenguaje SQL.	MySQL es un potente Sistema de Administración de Bases de Datos de tipo Objeto-Relacional (ORDBMS), gratuito y de código abierto.
Laragon	Muy fácil de instalar. Configuraciones mínimas o inexistentes.	No se pueden actualizar individualmente las versiones de los programas que instala. Dificultad para configurar aplicaciones de terceros.	Este software sirve como un servidor ágil y fácil de usar para la interpretación de páginas activas.

Android Studio	Emulador rápido y cargado de funciones. Puede desarrollar en todos los dispositivos Android. Insertar cambios de código y recursos a la app en ejecución sin reiniciarla.	Requisitos elevados. Gasta batería y RAM del ordenador.	Es un IDE que está basado en IntelliJ IDE el cual proporciona herramientas rápidas para la creación de aplicaciones para dispositivos Android.
SQLite	No requiere instalación o configuración. Guarda la base de datos en un solo archivo.	Es más simple No admite un gran volumen de información. No se adapta bien a grandes bases de datos.	Es un software libre que es capaz de guardar datos en dispositivos como una PDA o un teléfono celular de una forma fácil, eficaz y rápida.
Elaborado por:	Los investigadores		

5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Resultados de la Entrevista

A través de los resultados en la entrevista realizada en la hostería, se pudo levantar, especificar lo que el sistema debe realizar, definiendo los requerimientos, señalando la flexibilidad y el fácil manejo del sistema, en aspectos de autenticación e ingreso a la información del sistema.

Tabla 5.1. Resultado de la entrevista pregunta 1

Entrevista 1:	Entrevista 2:	Entrevista 3:
Adrián Gallardo / Gerente y propietario de La Pesca y Hostería “San Nicolás”.	Sebastián Mendoza / Administrador de La Pesca y Hostería “San Nicolás”.	Miriam Valdivieso / Área de ventas de La Pesca y Hostería “San Nicolás”.
1. ¿La entidad cuenta con una página web o aplicación móvil para que los clientes puedan reservar y hacer pedidos?		

<p>Respuesta: En Facebook PESCA Y HOSTERÍA “SAN NICOLÁS”. Sí tenía y no la maneja desde hace más de un año. Página web estática para información.</p>	<p>Respuesta: La hostería cuenta con Facebook, desde allí los clientes suelen hacer sus reservas.</p>	<p>Respuesta: Comúnmente, la hostería trabaja por medio de WhatsApp. Por medio de nuestro número nos llegan pedidos y reservas. También se cuenta con el Facebook de la hostería para que los clientes puedan observar lo que ofrece el negocio.</p>
--	--	---

Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

El primer entrevistado menciona que la hostería contaba con una página web, pero no se da uso de ella. Además, alude que también hacen uso de Facebook para realizar cuestiones administrativas del lugar. El segundo entrevistado menciona que la hostería hace mayormente reservas y pedidos por medio de la red social Facebook. La tercera persona indica que la hostería trabaja por medio de la aplicación de WhatsApp en donde les llegan de manera cotidiana los pedidos y reservas de los clientes. También, explica que los clientes entran a su página de Facebook para poder observar las cabañas y productos que ofrecen. Así pues, la mayoría de los clientes y personal de Pesca y Hostería “San Nicolás” recepta pedidos y reservas por medio de la red social Facebook.

Tabla 5.2. Resultado de la entrevista pregunta 2

<p>Entrevista 1: Adrián Gallardo / Gerente y propietario de La pesca y Hostería “San Nicolás”.</p>	<p>Entrevista 2: Sebastián Mendoza / Administrador de La pesca y Hostería “San Nicolás”.</p>	<p>Entrevista 3: Miriam Valdivieso / Área de ventas de La pesca y Hostería “San Nicolás”.</p>
<p>2. ¿Cómo se realiza la asignación de pedidos en el restaurante del centro turístico?</p>		

<p>Respuesta:</p> <p>Mediante un papel de menú a mano. Mediante WhatsApp para las reservas de seis cabañas, 25 por pareja.</p>	<p>Respuesta:</p> <p>Realizamos la asignación de pedidos por medio de una libreta en donde anotamos todos los aspectos requeridos por los clientes. También, ofrecemos nuestro número de WhatsApp para los pedidos de los clientes.</p>	<p>Respuesta:</p> <p>Los pedidos de los recepcionistas se anotan directamente en una hoja donde se escriben los pedidos y recepciones de los clientes.</p>
--	---	--

Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

La respuesta del entrevistado dice que la asignación de pedidos se. La hace mediante un papel de menú a mano, de igual manera reciben los pedidos y reservas mediante WhatsApp. El segundo entrevistado menciona que asignan los pedidos por medio de una libreta en donde anotan los pedidos y reservas de los clientes. También, destaca que ofrecen su número de WhatsApp para asignar los pedidos. La tercera persona entrevistada alude que, los pedidos se anotan directamente en una hoja donde escriben los encargos de los clientes. Finalmente, la mayoría del personal de La Pesca y Hostería “San Nicolás” recurre a anotar de forma manual los pedidos que realizan los clientes del lugar.

Tabla 5.3. Resultado de la entrevista pregunta 3

Entrevista 1: Adrián Gallardo / Gerente y propietario de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 2: Sebastián Mendoza / Administrador de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 3: Miriam Valdivieso / Área de ventas de La pesca y Hostería “San Nicolás”.
3. ¿El personal del centro turístico cuentan con dispositivos móviles?		

<p>Respuesta:</p> <p>Todo el personal cuenta con dispositivos móviles en la Hostería y Pesca “San Nicolás”.</p>	<p>Respuesta:</p> <p>Sí, todo el personal de la hostería cuenta con dispositivo móvil.</p>	<p>Respuesta:</p> <p>Claro, todas las personas que trabajamos aquí tienen celular o tablet. Por este medio también nos comunicamos entre nosotros o para cualquier pedido de los clientes.</p>
---	--	--

Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

El entrevistado alude que todo el personal de la hostería cuenta con dispositivos móviles. Por otro lado, el segundo entrevistado menciona de igual manera que todos los trabajadores de la hostería cuentan con dispositivo móvil. La tercera persona entrevistada dice que todos los operativos usan un dispositivo móvil. También, la mayoría del personal utiliza este dispositivo para comunicarse y receptores pedidos. Así pues, se puede decir que todas las personas que trabajan en La Pesca y Hostería “San Nicolás” cuentan con dispositivo móvil para comunicarse entre ellos y con los clientes.

Tabla 5.4. Resultado de la entrevista pregunta 4

Entrevista 1: Adrián Gallardo / Gerente y propietario de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 2: Sebastián Mendoza / Administrador de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 3: Miriam Valdivieso / Área de ventas de La pesca y Hostería “San Nicolás”.
<p>4. ¿Cómo los usuarios se notifican de las reservas y pedidos?</p>		
<p>Respuesta:</p> <p>Por WhatsApp posponen reservas o cancelan.</p>	<p>Respuesta:</p> <p>Cuando llegan a la hostería se les ofrece una carta con todas las características del lugar. Así como también los productos que ofrecemos dentro.</p>	<p>Respuesta:</p> <p>Notificamos a nuestros clientes más recurrentes vía WhatsApp por medio de nuestras historias de igual manera se lo realiza por la red social Facebook.</p>

Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

El entrevistado dice que por medio de WhatsApp posponen reservas o cancelan. El segundo entrevistado menciona que la hostería ofrece una carta con todas las características de los productos y cabañas de lugar. El tercer entrevistado menciona que notifican a sus clientes por medio de historias de WhatsApp y Facebook. Finalmente, el personal operativo de La Pesca y Hostería “San Nicolás” notifica a sus clientes mayormente por medio de una carta física, mensajes de WhatsApp e historias de Facebook.

Tabla 5.5. Resultado de la entrevista pregunta 5

Entrevista 1: Adrián Gallardo / Gerente y propietario de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 2: Sebastián Mendoza / Administrador de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 3: Miriam Valdivieso / Área de ventas de La pesca y Hostería “San Nicolás”.
5. ¿Cuál es el tiempo de respuesta promedio en atender a una reserva o pedido?		
Respuesta: Promedio de tiempo que emplea actualmente es de 10 a 20 min por pedido	Respuesta: La respuesta por pedido suele ser de 15 a 20 minutos máximo.	Respuesta: Las respuestas en los pedidos de cada cliente suelen ser de 20 minutos promedio.

Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

El entrevistado menciona que el tiempo promedio que emplean actualmente es de 10 a 20 minutos por cada pedido. La segunda persona indica que la respuesta por pedido suele ser de 15 a 20 minutos máximo. La tener entrevistada alude que las respuestas suelen ser de 20 minutos por cada pedido. Finalmente, el personal de La Pesca y Hostería “San Nicolás” se demora 20 minutos máximo en atender una reserva o pedido.

Tabla 5.6. Resultado de la entrevista pregunta 6

Entrevista 1: Adrián Gallardo / Gerente y propietario de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 2: Sebastián Mendoza / Administrador de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 3: Miriam Valdivieso / Área de ventas de La pesca y Hostería “San Nicolás”.
6. ¿Considera usted que una aplicación o página web ayude en la difusión de información?		

Respuesta: Una página web ayuda demasiado para darse a conocer a nivel nacional	Respuesta: Sí, una página web ayudaría mucho con la administración del lugar, ya que se nos facilitaría en el proceso de reservar una cabaña o recibir un pedido.	Respuesta: Sí, en estos tiempos de tecnología moderna todas las personas hacen sus pedidos por internet. Así que nos daría ventaja para publicitar y reservar el lugar.
---	---	---

Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

El entrevistado menciona que una página web ayudaría demasiado para darse a conocer en el país. El segundo entrevistado dice que, una página web ayudaría mucho con la administración de la hostería, ya que facilitaría el modo de recibir recibos y pedidos. La tercer entrevistada alude que, en estos tiempos de tecnología moderna es necesaria una página web que favorece la publicad y reservas del lugar. Finalmente, los tres entrevistados mencionan que una página web es necesaria para la difusión de la información y características de la hostería.

Tabla 5.7. Resultado de la entrevista pregunta 7

Entrevista 1: Adrián Gallardo / Gerente y propietario de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 2: Sebastián Mendoza / Administrador de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 3: Miriam Valdivieso / Área de ventas de La pesca y Hostería “San Nicolás”.
7. ¿Estaría dispuesto a invertir para llevar a la aplicación o página web a un funcionamiento en la nube y hosting?		
Respuesta: Estoy de acuerdo con la adquisición de un hosting y play store.	Respuesta: Sí, hoy en día la difusión masiva de una página web es necesaria para el reconocimiento de la hostería.	Respuesta: Sí estaría dispuesta en invertir en la página web, ya que con ello atraeré un mayor número de clientes y eso es una ventaja para nosotros.

Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

La persona dice que está de acuerdo con la adquisición de un hosting y play store. El fungo entrevistado alude que hoy en día la difusión de una página web es necesaria para el reconocimiento del lugar. La tercera persona entrevistada menciona que si está dispuesta a invertir en una página web. Ya que, es una ventaja porque con ello atraerá un mayor número de clientes. Finalmente, las tres personas encargadas de La Pesca y Hostería “San Nicolás” están dispuestas a invertir en la aplicación web para llevarla a un funcionamiento en la nube o hosting.

Tabla 5.8. Resultado de la entrevista pregunta 8

Entrevista 1: Adrián Gallardo / Gerente y propietario de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 2: Sebastián Mendoza / Administrador de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 3: Miriam Valdivieso / Área de ventas de La pesca y Hostería “San Nicolás”.
8. ¿El centro turístico cuenta con un diagrama de procesos de funcionamiento?		
Respuesta: No cuenta con diagramas de procesos	Respuesta: No, la hostería no realiza diagramas de procesos de funcionamiento.	Respuesta: No, no contamos con un diagrama de procesos de funcionamiento.

Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

El entrevistado menciona que el centro turístico no cuenta con diagramas de procesos. El segundo entrevistado dice que la hostería no realiza diagramas de procesos de funcionamiento. La tercera persona entrevistada alude que no cuentan con un diagrama de procesos de funcionamiento. En fin, el personal de La Pesca y Hostería “San Nicolás” no cuenta con un diagrama de procesos de funcionamiento.

Tabla 5.9. Resultado de la entrevista pregunta 9

Entrevista 1: Adrián Gallardo / Gerente y propietario de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 2: Sebastián Mendoza / Administrador de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 3: Miriam Valdivieso / Área de ventas de La pesca y Hostería “San Nicolás”.
9. ¿Poseen un equipo móvil?		

Respuesta: Un dispositivo móvil con sistema operativo Android.	Respuesta: Sí, cuento con un dispositivo móvil con operadora IOS	Respuesta: Sí, con operadora Android
--	--	--

Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

El entrevistado menciona que posee un dispositivo móvil con sistema operativo Android. El segundo entrevistado alude que utiliza un dispositivo móvil con IOS. La tercera entrevistada dice que cuenta con un celular con operadora Android. Finalmente, los tres encargados del lugar mencionan que poseen un equipo móvil.

Tabla 5.10. Resultado de la entrevista pregunta 10

Entrevista 1: Adrián Gallardo / Gerente y propietario de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 2: Sebastián Mendoza / Administrador de La pesca y Hostería “San Nicolás”.	Entrevista 3: Miriam Valdivieso / Área de ventas de La pesca y Hostería “San Nicolás”.
10. ¿Existe algún medio por donde los clientes se enteren de su valor a pagar de su consumo?		
Respuesta: Facturación y rótulos de precios	Respuesta: Entregamos el valor del consumo por medio de facturas con el precio total.	Respuesta: Los clientes se enteran del valor consumido a través de la facturación que se hace de manera personal.

Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

La persona entrevistada menciona que los clientes se enteran del valor a pagar por medio de la facturación y rótulos de precios. El segundo entrevistado dice que entregan el valor del consumo por medio de facturas. El tercer entrevistado alude que los clientes se enteran del calor a través de la facturación personal. En fin, los clientes de La Pesca y Hostería “San Nicolás” se enteran de su valor de consumo a través de la facturación con el costo total.

5.2. Herramientas de Programación

Las herramientas de programación que hemos utilizado para la realización de este proyecto se muestran a continuación, se muestra el nombre, la versión y una justificación para su utilización.

Tabla 5.11. Herramientas de programación

Herramientas de programación		
Nombre	Versión	Justificación
Visual Studio Code	1.80.1	Visual Studio Code es un editor de código abierto multiplataforma, además de tener soporte en GitHub por su comando Git integrado, puede leer una variedad de lenguajes de programación
Laravel	8	Permite trabajar con un código ordenando evitando el código espagueti, con la firme figura de modelo vista controlador, permitiendo conexiones prácticas.
Php	7.3	Es un lenguaje de programación para el desarrollo de aplicaciones web.
Node.js	18.16.1	Entorno de ejecución de JavaScript, usando modelo de operación entrada/salida, acoplado para eventos asíncronos.
Composer	2.4.1	Permite descargar paquetes que compartan en el repositorio Git, manejando dependencias Php.
Bootstrap	3.3.7	Mejora la interfaz gráfica cliente.
Css	3	Estilos para la implementación en la página web.
MySQL	7.4.27	La base de datos, almacena información.
Android Studio	5.1	Es un Entorno de desarrollo integrado (IDE) para el desarrollo Android, ofrece herramientas necesarias para aplicaciones móviles.

5.3. SEGUIMIENTO DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO

5.3.1. Roles Equipo

Tabla 5.12. Roles Equipo

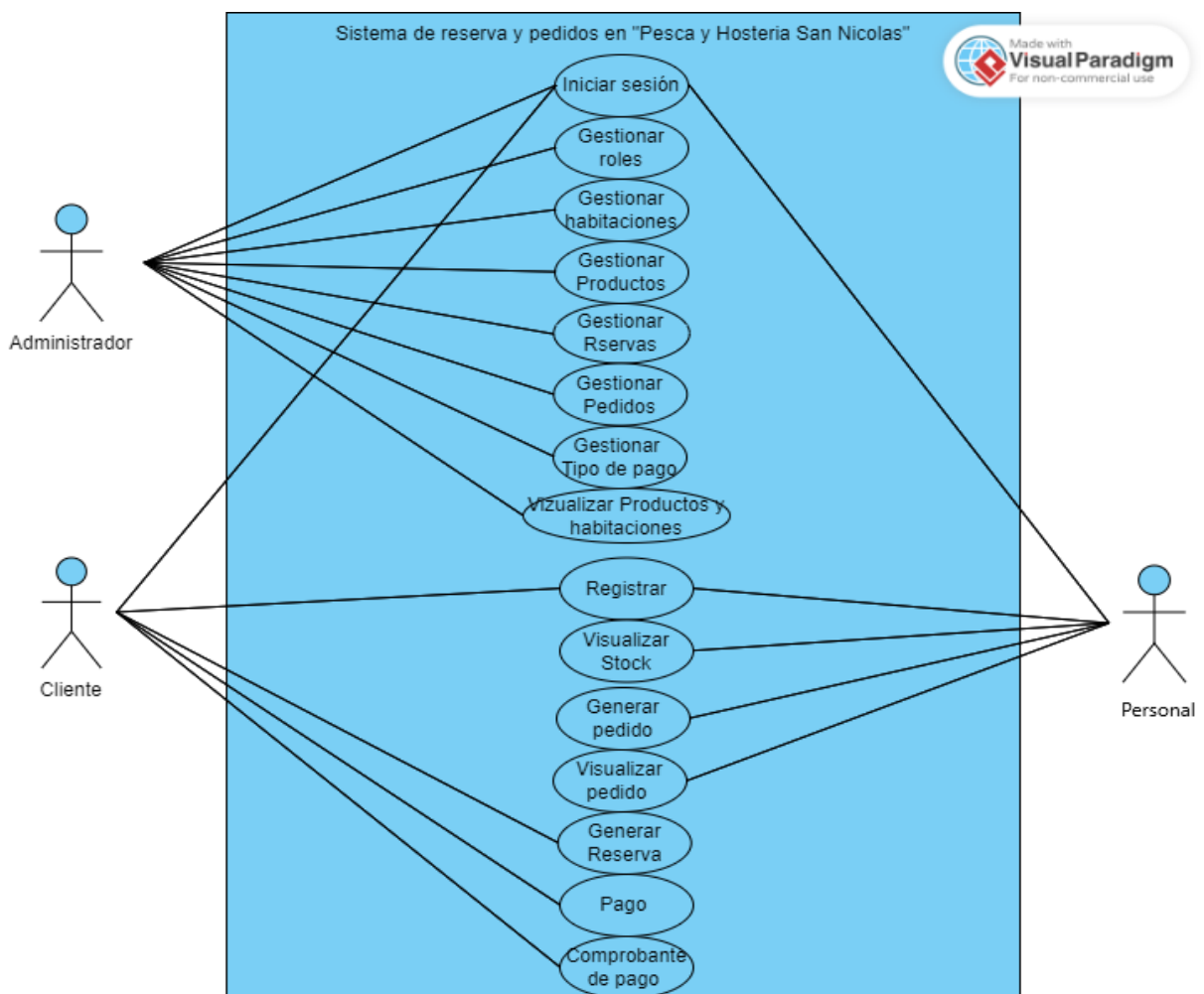
Rol	Encargado	Descripción
Product Owner	Ing. Adrian Gallardo	Proporciona los requerimientos del sistema

Scrum Master	Mg. Verónica Tapia	Se encarga de gestionar los procesos de las aplicaciones.
Scrum Team	<ul style="list-style-type: none"> - Cristhian Adrian Montalvo Guanin - Bryan Joseph Serrano Ortega 	Encargado de diseñar y desarrollar las aplicaciones.

Los roles designados para cada uno de las personas a cargo, están clasificadas de acuerdo a sus habilidades y conocimientos, para el momento de enfrentar cada uno de los acontecimientos que presenta el proyecto para la realización de las aplicaciones de La Pesca y Hostería “San Nicolás”.

5.3.2 Diagrama de caso de uso general

Figura 1. Caso de uso general



5.3.3. Product Backlog

Historias de Usuario de **La Pesca y Hostería “San Nicolás”**.

Tabla 5.13. Historias de usuario

Historias de Usuario	
ID	Nombre de Historia
HU001	Como Usuario necesito que el sistema me permita conocer la información de las habitaciones disponibles en la pesca y hostería “San Nicolás”
HU002	Como Usuario necesito que la aplicación web me permita realizar la reserva de una o varias habitaciones disponibles.
HU003	Como Usuario necesito que la aplicación web me permita realizar una solicitud de reservación de habitaciones con una fecha de ingreso y salida.
HU004	Como Administrador necesito que la aplicación web me permita confirmar o rechazar la solicitud de reservación de habitaciones realizadas por los usuarios.
HU005	Como Usuario necesito que la aplicación web me permita visualizar el coste total de la habitación o habitaciones dependiendo del número de días reservados.
HU006	Como Usuario necesito que la aplicación web me permita registrarme en el sistema con mis datos personales.
HU007	Como Administrador necesito que la aplicación web me permita crear paquetes de promociones, para la reserva de habitaciones.
HU008	Como Usuario necesito que la aplicación web me permita actualizar mis datos personales.
HU009	Como Usuario necesito que la aplicación web me permita recuperar mi contraseña de inicio de sesión mediante el uso de correo electrónico.
HU010	Como Administrador necesito que la aplicación web me permita actualizar el estado de la reserva.

HU011	Como Usuario necesito que el sistema me permita visualizar un reporte de la reserva realizada.
HU012	Como Administrador necesito que se me permita el ingreso al sistema mediante correo electrónico y contraseña.
HU013	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar los usuarios registrados en la aplicación.
HU014	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar las habitaciones existentes en la pesca y hostería “San Nicolás”.
HU015	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar las reservas realizadas por los usuarios.
HU016	Como Administrador necesito que la aplicación web me permita actualizar los estados de las solicitudes de reservas realizadas por los usuarios.
HU017	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar el menú del restaurante.
HU018	Como Administrador necesito que el sistema me permita generar un pedido con las diferentes opciones del menú registrado en la aplicación web.
HU019	Como Mesero necesito que el sistema me permita generar un pedido con las diferentes opciones del menú registrado en la aplicación web.
HU020	Como Mesero necesito que el sistema me permita actualizar el estado del pedido realizado.
HU021	Como Administrador necesito que el sistema me permita actualizar el estado del pedido realizado.
HU022	Como Administrador necesito que el sistema me permita generar un reporte del pedido realizado.
HU023	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos los platos más vendidos por mes.

HU024	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos estadísticos la cantidad de habitaciones reservadas por mes.
HU025	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar el número de usuarios presentes en la aplicación mediante un tablero.
HU026	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar la cantidad de platos que dispone el menú mediante un tablero.
HU027	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos estadísticos el número de pedidos realizados por mes
HU028	Como Administrador necesito que el sistema permita el ingreso a la aplicación móvil mediante el correo electrónico y una contraseña.
HU029	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita realizar los pedidos del menú que dispone el restaurante.
HU030	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita visualizar el menú que dispone el restaurante.
HU031	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita generar un reporte del pedido realizado.
HU032	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de las reservas realizadas en un rango de fechas establecidas.
HU033	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de las solicitudes de reserva realizadas en un rango de fechas establecidas.
HU034	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de los pedidos realizados en un rango de fechas establecidas.
HU035	Como Administrador necesito que el sistema me permita verificar el estado de los pagos de los usuarios.
HU036	Como Administrador necesito que el sistema me permita agregar un medio de verificación de los pagos realizados por los usuarios.

HU037	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte de los pagos realizados en un rango de fechas establecidas.
-------	---

5.3.4. Priorización

Para la priorización de las historias de usuario, se llevó a cabo una reunión con todo el equipo de trabajo, en base a esto se ejecutó la priorización de cada una de las historias de usuario del presente proyecto, a través de la técnica de MosCow

Tabla 5.14. Historias de usuario priorizadas

Historias de Usuario Priorizadas		
ID	Nombre de Historia	Prioridad
HU001	Como Usuario necesito que el sistema me permita conocer la información de las habitaciones disponibles en la pesca y hostería “San Nicolás”	Alta
HU002	Como Usuario necesito que el sistema me permita realizar la reserva de una o varias habitaciones disponibles.	Alta
HU003	Como Usuario necesito que el sistema me permita realizar una solicitud de reservación de habitaciones con una fecha de ingreso y salida.	Alta
HU004	Como Administrador necesito que el sistema me permita confirmar o rechazar la solicitud de reservación de habitaciones realizadas por los usuarios.	Alta
HU005	Como Usuario necesito que el sistema me permita visualizar el coste total de la habitación o habitaciones dependiendo del número de días reservados.	Alta
HU006	Como Usuario necesito que el sistema me permita registrarme en el sistema con mis datos personales.	Alta
HU007	Como Administrador necesito que el sistema me permita crear paquetes de promociones, para la reserva de habitaciones.	Alta

HU008	Como Usuario necesito que el sistema me permita actualizar mis datos personales.	Media
HU009	Como Usuario necesito que el sistema me permita recuperar mi contraseña de inicio de sesión mediante el uso de correo electrónico.	Media
HU010	Como Administrador necesito que el sistema me permita actualizar el estado de la reserva.	Alta
HU011	Como Usuario necesito que el sistema me permita visualizar un reporte de la reserva realizada.	Media
HU012	Como Administrador necesito que se me permita el ingreso al sistema mediante correo electrónico y contraseña.	Media
HU013	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar los usuarios registrados en la aplicación.	Alta
HU014	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar las habitaciones existentes en la pesca y hostería “San Nicolás”.	Alta
HU015	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar las reservas realizadas por los usuarios.	Alta
HU016	Como Administrador necesito que el sistema me permita actualizar los estados de las solicitudes de reservas realizadas por los usuarios.	Alta
HU017	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar el menú del restaurante.	Alta
HU018	Como Administrador necesito que el sistema me permita generar un pedido con las diferentes opciones del menú registrado en la aplicación.	Alta
HU019	Como Mesero necesito que el sistema me permita generar un pedido con las diferentes opciones del menú registrado en la aplicación.	Alta

HU020	Como Mesero necesito que el sistema me permita actualizar el estado del pedido realizado.	Media
HU021	Como Administrador necesito que el sistema me permita actualizar el estado del pedido realizado.	Media
HU022	Como Administrador necesito que el sistema me permita generar un reporte del pedido realizado.	Bajo
HU023	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos estadísticos los platos más vendidos por mes.	Bajo
HU024	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos estadísticos la cantidad de habitaciones reservadas por mes.	Bajo
HU025	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar el número de usuarios presentes en la aplicación mediante un Dashboard.	Bajo
HU026	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar la cantidad de platos que dispone el menú mediante un Dashboard.	Bajo
HU027	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos estadísticos el número de pedidos realizados por mes	Bajo
HU028	Como Administrador necesito que el sistema permita el ingreso a la aplicación móvil mediante el correo electrónico y una contraseña.	Alta
HU029	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita realizar los pedidos del menú que dispone el restaurante.	Alta
HU030	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita visualizar el menú que dispone el restaurante.	Alta
HU031	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita generar un reporte del pedido realizado.	Media

HU032	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de las reservas realizadas en un rango de fechas establecidas.	Bajo
HU033	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de las solicitudes de reserva realizadas en un rango de fechas establecidas.	Bajo
HU034	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de los pedidos realizados en un rango de fechas establecidas.	Bajo
HU035	Como Administrador necesito que el sistema me permita verificar el estado de los pagos de los usuarios.	Alta
HU036	Como Administrador necesito que el sistema me permita agregar un medio de verificación de los pagos realizados por los usuarios.	Alta
HU037	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte de los pagos realizados en un rango de fechas establecidas.	Bajo

Elaborado por: Los investigadores

5.3.5. Estimación

En la siguiente tabla se muestran los primeros sprints que están compuestos por historias priorizadas utilizando la técnica Planning Póker.

Cuando se ha finalizado con la priorización de las historias de usuario, se realiza la estimación de costos del proyecto, para la cual se utiliza la técnica de Planning Póker la cual mide el esfuerzo y tamaño que tendrá el proyecto finalizado, para lo cual se utilizó la serie de Fibonacci donde se estima en base a la serie de Fibonacci el peso que tendrá cada una de las historias de usuario.

Estimación de horas en base a los puntos de historia.

Tabla 5.15. Estimación de horas en la base a los puntos de historia

PH	1	2	3	5	8	13	21	34
HORAS	2	3	5	8	13	21	34	55

Estimación de las historias de usuario.

Tabla 5.16. Estimación de las historias de usuario

Historias de Usuario				
ID	Nombre de Historia	Joseph	Cristhian	Valor Estimado
HU001	Como Usuario necesito que el sistema me permita conocer la información de las habitaciones disponibles en la pesca y hostería “San Nicolás”	8	8	8
HU002	Como Usuario necesito que el sistema me permita realizar la reserva de una o varias habitaciones disponibles.	13	13	13
HU003	Como Usuario necesito que el sistema me permita realizar una solicitud de reservación de habitaciones con una fecha de ingreso y salida.	13	13	13
HU004	Como Administrador necesito que el sistema me permita confirmar o rechazar la solicitud de reservación de habitaciones realizadas por los usuarios.	13	13	13
HU005	Como Usuario necesito que el sistema me permita visualizar el coste total de la habitación o habitaciones dependiendo del número de días reservados.	8	8	8
HU006	Como Usuario necesito que el sistema me permita registrarme en el sistema con mis datos personales.	8	8	8
HU007	Como Administrador necesito que el sistema me permita crear	13	13	13

	paquetes de promociones, para la reserva de habitaciones.			
HU008	Como Usuario necesito que el sistema me permita actualizar mis datos personales.	5	5	5
HU009	Como Usuario necesito que el sistema me permita recuperar mi contraseña de inicio de sesión mediante el uso de correo electrónico.	5	5	5
HU010	Como Administrador necesito que el sistema me permita actualizar el estado de la reserva.	8	8	8
HU011	Como Usuario necesito que el sistema me permita visualizar un reporte de la reserva realizada.	5	5	5
HU012	Como Administrador necesito que se me permita el ingreso al sistema mediante correo electrónico y contraseña.	8	5	8
HU013	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar los usuarios registrados en la aplicación.	13	13	13
HU014	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar las habitaciones existentes en la pesca y hostería "San Nicolás".	13	13	13
HU015	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar las reservas realizadas por los usuarios.	8	8	8
HU016	Como Administrador necesito que el sistema me permita actualizar	8	5	8

	los estados de las solicitudes de reservas realizadas por los usuarios.			
HU017	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar el menú del restaurante.	13	13	13
HU018	Como Administrador necesito que el sistema me permita generar un pedido con las diferentes opciones del menú registrado en la aplicación.	8	8	8
HU019	Como Mesero necesito que el sistema me permita generar un pedido con las diferentes opciones del menú registrado en la aplicación.	5	5	5
HU020	Como Mesero necesito que el sistema me permita actualizar el estado del pedido realizado.	5	5	5
HU021	Como Administrador necesito que el sistema me permita actualizar el estado del pedido realizado.	8	5	8
HU022	Como Administrador necesito que el sistema me permita generar un reporte del pedido realizado.	8	8	8
HU023	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos los platos más vendidos por mes.	5	5	5
HU024	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos estadísticos la cantidad de habitaciones reservadas por mes.	5	5	5

HU025	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar el número de usuarios presentes en la aplicación mediante un Dashboard.	8	8	8
HU026	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar la cantidad de platos que dispone el menú mediante un Dashboard.	5	5	5
HU027	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos estadísticos el número de pedidos realizados por mes	8	8	8
HU028	Como Administrador necesito que el sistema permita el ingreso a la aplicación móvil mediante el correo electrónico y una contraseña.	13	13	13
HU029	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita realizar los pedidos del menú que dispone el restaurante.	13	13	13
HU030	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita visualizar el menú que dispone el restaurante.	8	8	8
HU031	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita generar un reporte del pedido realizado.	8	8	8
HU032	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de las reservas realizadas en un rango de fechas establecidas.	5	5	5

HU033	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de las solicitudes de reserva realizadas en un rango de fechas establecidas.	5	5	5
HU034	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de los pedidos realizados en un rango de fechas establecidas.	5	5	5
HU035	Como Administrador necesito que el sistema me permita verificar el estado de los pagos de los usuarios.	5	5	5
HU036	Como Administrador necesito que el sistema me permita agregar un medio de verificación de los pagos realizados por los usuarios.	8	8	8
HU037	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte de los pagos realizados en un rango de fechas establecidas.	5	8	5
TOTAL				302

5.3.6. Planificación del Sprint

Descripción de la priorización de las historias de usuario.

En este punto se describe cada una de las historias de usuario a la vez que se establecen el desarrollo del sprint.

Tabla 5.17. Planificación del Sprint

SPRINT 1	SPRINT 2	SPRINT 3
Registro de usuarios.	Reserva de una o varias habitaciones.	Actualización del pedido como administrador.

Generar búsqueda de usuarios registrados.	Generar reporte de promociones.	Visualización de platos más vendidos.
Gestionar información de los usuarios registrados.	Actualización del estado de la reserva.	Visualización de habitaciones reservadas.
Registro del menú.	Ingreso al sistema.	Visualización de usuarios activos.
Generar búsqueda del menú.	Visualización de reservas.	Visualización de los platos menú.
Gestionar información del menú.	Actualización de los estados de reservas.	Visualización de número de pedidos realizados.
Registro de habitaciones.	Generación de pedidos como usuario mesero.	Reporte de reservas realizadas.
Generar búsqueda de habitaciones.	Actualización del estado del pedido	Reporte de solicitudes de reserva.
Gestionar información de las habitaciones.	Reporte del pedido realizado.	Reporte de pedidos realizados.
Gestionar información de la página web.	Ingreso a la app móvil.	Reporte de pagos.
Administración de la vista principal de la página web	Pedidos del menú desde la app móvil.	
	Visualización del menú desde la app móvil.	
	Generar un reporte del pedido desde la app móvil.	
	Verificación del estado de pago de la reserva	

	Medio de verificación de pagos realizados.	
--	--	--

5.3.6.1. Sprint 1

Con respecto al nivel de dificultad de las historias de usuario se ha desarrollado el primer sprint para el desarrollo del aplicativo web.

Tabla 5.18. Sprint 1

N°	DESCRIPCION	PRIORIDAD	PH
HU001	Como Usuario necesito que el sistema me permita conocer la información de las habitaciones disponibles en la pesca y hostería “San Nicolás”	Alta	8
HU006	Como Usuario necesito que el sistema me permita registrarme en el sistema con mis datos personales.	Alta	8
HU008	Como Usuario necesito que el sistema me permita actualizar mis datos personales.	Alta	5
HU009	Como Usuario necesito que el sistema me permita recuperar mi contraseña de inicio de sesión mediante el uso de correo electrónico.	Media	5
HU003	Como Usuario necesito que el sistema me permita realizar una solicitud de reservación de habitaciones con una fecha de ingreso y salida.	Alta	13
HU004	Como Administrador necesito que el sistema me permita confirmar o rechazar la solicitud de reservación de habitaciones realizadas por los usuarios.	Alta	13
HU005	Como Usuario necesito que el sistema me permita visualizar el coste total de la habitación o habitaciones dependiendo del número de días reservados.	Media	8

HU014	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar las habitaciones existentes en la pesca y hostería “San Nicolás”.	Alta	13
HU017	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar el menú del restaurante.	Alta	13
HU018	Como Administrador necesito que el sistema me permita generar un pedido con las diferentes opciones del menú registrado en la aplicación.	Media	13
HU011	Como Usuario necesito que el sistema me permita visualizar un reporte de la reserva realizada.	Media	5
Total		104	

a. Tiempo estimado por sprint

Tabla 5.19. Tiempo estimado por sprint

Sprint	Tiempo Estimado	Desde	Hasta
1	104	17 de Abril	9 de Mayo

1. Historias de Usuario Sprint 1

En este apartado se presentan las historias de usuario pertenecientes al sprint 1 a detalle.

Tabla 5.20. Historia de usuario sprint 1

Historia de Usuario	
ID: HU006	Usuario: Cliente
Nombre: Registro de usuarios	
Prioridad de negocio: Alta	Riesgo de desarrollo: Bajo
Puntos estimados: 8	Iteración asignada: 1
Responsable: Cristhian Montalvo	

Descripción: Como Usuario necesito que el sistema me permita registrarme en el sistema con mis datos personales.

Observaciones:

2. Codificación

Figura 2. Codificación

```

<x-guest-layout>
  <x-authentication-card>
    <x-slot name="logo">
      <x-authentication-card-logo />
    </x-slot>

    <x-validation-errors class="mb-4" />

    <form method="POST" action="{{ route('register') }}">
      @csrf

      <div>
        <x-label for="name" value="{{ __('Name') }}" />
        <x-input id="name" class="block mt-1 w-full" type="text" name="name" :value="old('name')" required />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-label for="email" value="{{ __('Email') }}" />
        <x-input id="email" class="block mt-1 w-full" type="email" name="email" :value="old('email')" required />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-label for="password" value="{{ __('Password') }}" />
        <x-input id="password" class="block mt-1 w-full" type="password" name="password" required autocomplete="new-password" />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-label for="password_confirmation" value="{{ __('Confirm Password') }}" />
        <x-input id="password_confirmation" class="block mt-1 w-full" type="password" name="password_confirmation" required autocomplete="new-password" />
      </div>
    </form>
  </x-authentication-card>
</x-guest-layout>

```

3. Plan de pruebas del sprint 1.

Información General

Tabla 5.21. Formulario de pruebas de gestión de cliente

Formulario de pruebas			
Fecha de Pruebas y Probador	17/07/2023 – Cristhian Montalvo		
Módulo	Gestión del cliente		
Información de soporte usada en esta revisión.	Registro del cliente		
Incidente o requerimiento	Registro de un cliente HU006		
Ambiente	Desarrollo ()	Preproducción ()	Producción(X)

Descripción del requerimiento.	El cliente para tener acceso al sistema deberá registrarse con todos los datos que requiera el formulario.		
Tipo de prueba	Funcional (X)	Acceso a los Datos ()	Otros ()

Gestión del cliente.

Tabla 5.22. Gestión de cliente

Pruebas ejecutadas	Datos de entrada	Resultados Esperados	Resultados Obtenidos
Guardar los datos del cliente sin que se hayan completado todos los campos.	Nombre: Adrián Apellido: Montalvo Identificación: 1751495316 Teléfono: 0969032764 Correo: adrianMontalvo1107@gmail.com Fecha de Nacimiento: 13/10/1998 Dirección: Checa-Barrio Aglla Provincia: Pichincha Ciudad: Quito Contraseña: ***** Confirmar contraseña: *****	El sistema me señalara con un mensaje de “Campo Obligatorio” los campos que estén vacíos.	El sistema señalo los campos vacíos con un mensaje de “Campo Obligatorio”

Evidencias de pruebas en producción

Tabla 5.23. Evidencias de pruebas en producción

Guardar los campos del cliente sin estar completos.

Request:

<input type="text" value="Cristhian"/>	<input type="text" value="Montalvo"/>
<input type="text" value="Identificación"/>	<input type="text" value="0969032764"/>
<input type="text" value="Correo"/>	<input type="text" value="13/10/1998"/>
<input type="text" value="Checa Barrio-Aglla"/>	<input type="text" value="Seleccione una Provincia"/>
<input type="text" value="Seleccione un Cantón"/>	<input type="text" value="Seleccione una Parroquia"/>
<input type="text" value="Contraseña"/>	<input type="text" value="Confirmar contraseña"/>

Response:

The screenshot shows a registration form with the following fields and messages:

- Nombre:** Cristhian
- Identificación:** Montalvo
- Correo:** 0969032764
- Fecha:** 13/10/1998
- Checa-Barrio:** Aglla
- Seleccione un Cantón:** (dropdown menu)
- Seleccione una Provincia:** (dropdown menu)
- Seleccione una Parroquia:** (dropdown menu)
- Contraseña:** (masked)
- Confirmar contraseña:** (empty)

Validation messages in red text:

- Campo obligatorio (under Identificación)
- Campo obligatorio (under Correo)
- Campo obligatorio (under Seleccione un Cantón)
- Campo obligatorio (under Seleccione una Provincia)
- Campo obligatorio (under Seleccione una Parroquia)
- Campo obligatorio (under Confirmar contraseña)
- Las contraseñas ingresadas no coinciden. (under the password field)

A blue button labeled "REGISTRARME" is located at the bottom left of the form.

Resultados de pruebas realizadas.

Cada una de las pruebas realizadas no presentan inconvenientes, al momento de guardar datos con campo vacíos dentro del formulario automáticamente me señala la validación correspondiente.

Información General

Tabla 5.24. Formulario de pruebas de autenticación

Formulario de Pruebas			
Fecha de Pruebas y Probador	17/07/2022 – Cristhian Montalvo		
Módulo	Autenticación		
Información de soporte usada en esta revisión.	Prueba unitaria para poder evaluar la autenticación de un usuario de tipo administrador al sistema.		
Incidente o requerimiento	La aplicación web permitirá a los usuarios tener acceso a la aplicación siempre y cuando las credenciales sean ingresadas de manera correcta		
Ambiente	Desarrollo()	Preproducción ()	Producción(X)
Descripción del requerimiento.	Como Administrador necesito que se me permita el ingreso al sistema mediante correo electrónico y contraseña.HU012		
Tipo de prueba	Funcional ()	Acceso a los Datos ()	Otros (X)

Autenticación

Tabla 5.25. Autenticación

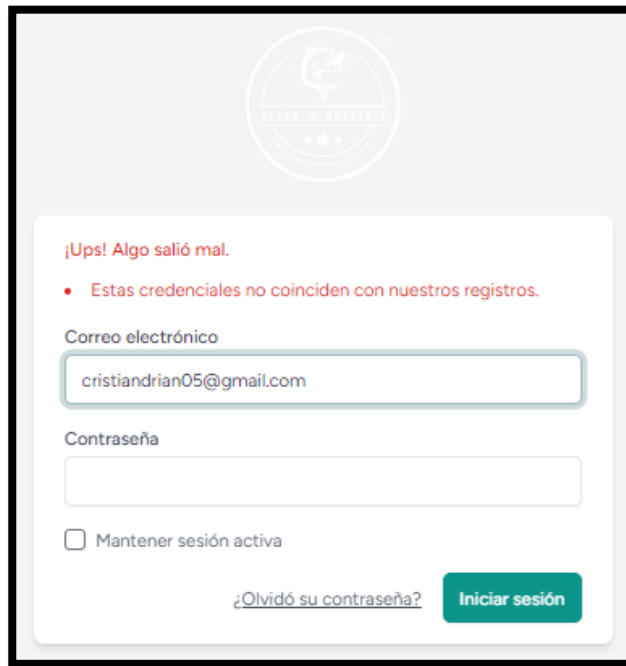
Pruebas ejecutadas	Datos de entrada	Resultados Esperados	Resultados Obtenidos
El administrador realiza el ingreso al sistema con su correo electrónico y contraseña incorrecta.	El sistema muestra un mensaje “¡Ups! Algo Salió Mal, Estas credenciales no coinciden con nuestros registros”.	Los datos que son ingresados son comparados con los datos que tenemos registrados en la base de datos.	Validación de la autenticación para el acceso al sistema.
El Usuario no llena ningún campo y selecciona el botón ingresar.	El sistema muestra un mensaje de “Complete este campo”.	Los campos deben de estar llenos.	Se deben completar los campos solicitados en el formulario.

Evidencias pruebas en producción

Tabla 5.26. Evidencia pruebas en producción Autenticación

Resultados ejecutados durante las pruebas realizadas.
<p>1. El administrador realiza el ingreso de su correo electrónico y contraseña incorrecta.</p> <p>Request:</p>  <p>The screenshot shows a login interface with a logo at the top center. Below the logo are two input fields: 'Correo electrónico' containing 'cristiandrian05@gmail.com' and 'Contraseña' with masked characters. There is a checkbox for 'Mantener sesión activa' which is unchecked. At the bottom, there is a link for '¿Olvidó su contraseña?' and a green button labeled 'Iniciar sesión'.</p>

Response:



¡Ups! Algo salió mal.

- Estas credenciales no coinciden con nuestros registros.

Correo electrónico

cristiandrian05@gmail.com

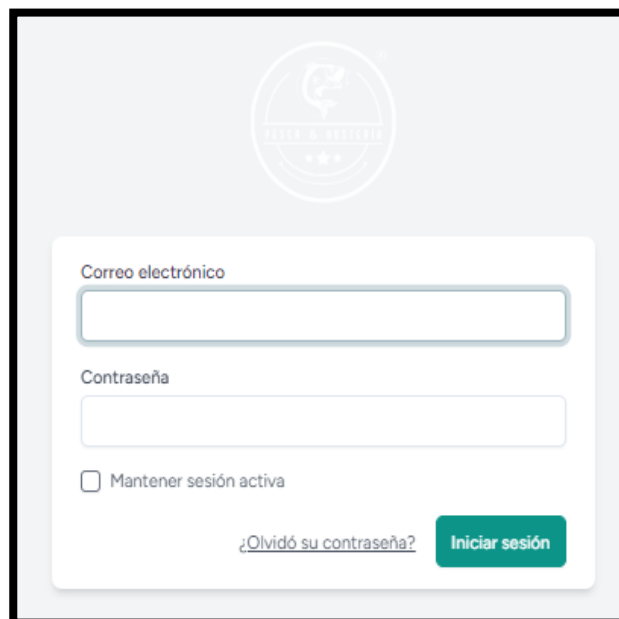
Contraseña

Mantener sesión activa

[¿Olvidó su contraseña?](#) [Iniciar sesión](#)

2. El Administrador no llena ningún campo y selecciona el botón Iniciar Sesión.

Request:



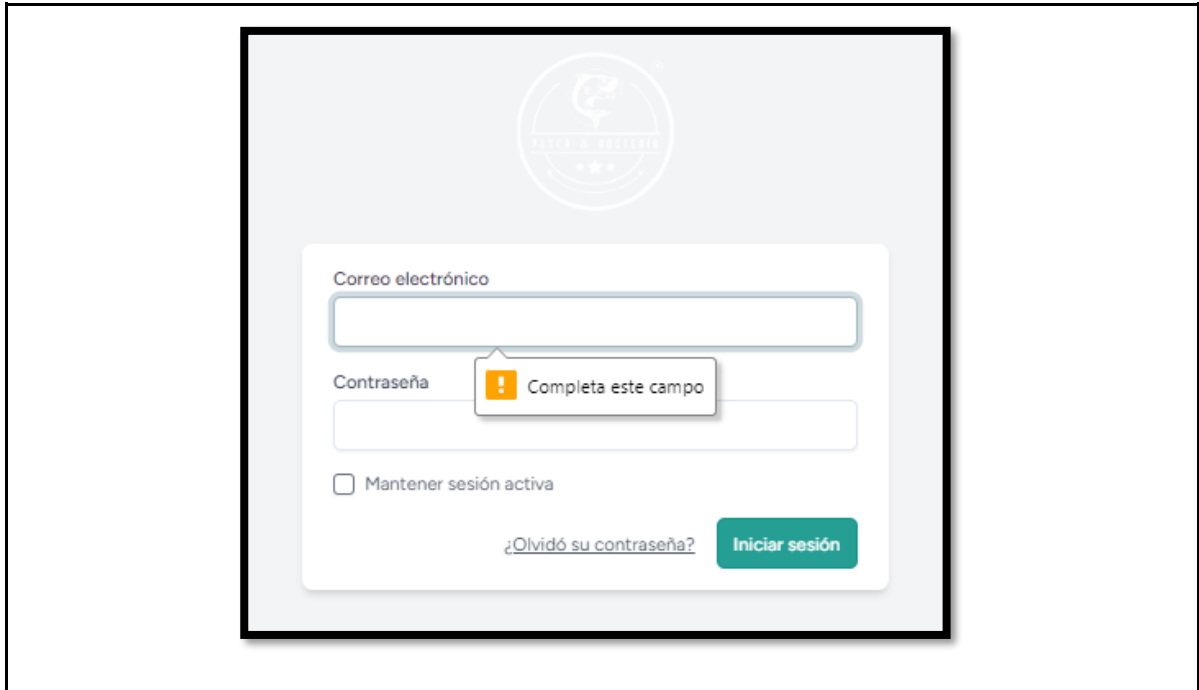
Correo electrónico

Contraseña

Mantener sesión activa

[¿Olvidó su contraseña?](#) [Iniciar sesión](#)

Response:



Resultados de pruebas realizadas

Cada una de las pruebas realizadas no presenta inconvenientes al ingresar.

Revisión del Sprint

Una vez finalizada la revisión del sprint 1 conjuntamente con el equipo de desarrollo con el objetivo de encaminar a revisar e identificar qué es lo que se logró hacer y que no de lo planificado del sprint 1.

5.3.6.2. Sprint 2

1. Historias de Usuario Sprint 2

Tabla 5.27. Historias de usuario Sprint 2

N°	DESCRIPCION	PRIORIDAD	PH
HU002	Como Usuario necesito que el sistema me permita realizar la reserva de una o varias habitaciones disponibles.	Alta	13
HU007	Como Administrador necesito que el sistema me permita crear paquetes de promociones, para la reserva de habitaciones.	Alta	13

HU012	Como Administrador necesito que se me permita el ingreso al sistema mediante correo electrónico y contraseña.	Media	8
HU015	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar las reservas realizadas por los usuarios.	Alta	8
HU016	Como Administrador necesito que el sistema me permita actualizar los estados de las solicitudes de reservas realizadas por los usuarios.	Alta	8
HU019	Como Mesero necesito que el sistema me permita generar un pedido con las diferentes opciones del menú registrado en la aplicación.	Alta	5
HU020	Como Mesero necesito que el sistema me permita actualizar el estado del pedido realizado.	Media	5
HU022	Como Administrador necesito que el sistema me permita generar un reporte del pedido realizado.	Bajo	8
HU028	Como Administrador necesito que el sistema permita el ingreso a la aplicación móvil mediante el correo electrónico y una contraseña.	Alta	13
HU030	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita visualizar el menú que dispone el restaurante.	Alta	8
HU031	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita generar un reporte del pedido realizado.	Media	8
HU035	Como Administrador necesito que el sistema me permita verificar el estado de los pagos de los usuarios.	Media	5
HU036	Como Administrador necesito que el sistema me permita agregar un medio de verificación de los pagos realizados por los usuarios.	Alta	8

Total	110
-------	-----

Tiempo estimado del segundo sprint.

Tabla 5.28. Tiempo estimado del sprint 2

Sprint	Tiempo Estimado	Desde	Hasta
2	110	10 de Mayo	31 de Mayo

Codificación.

Figura 3. Codificación sprint 2

```

<div class= w-full sm:w-auto mt-3 sm:mt-0 sm:ml-auto md:ml-0 >
  <div class="w-56 relative text-gray-700 dark:text-gray-300">
    <input type="text" class="input w-56 box pr-10 placeholder-theme-13" placeholder="Buscar..."
      wire:model="search">
    <i class="w-4 h-4 absolute my-auto inset-y-0 mr-3 right-0 fas fa-search"></i>
  </div>
</div>
<a class="btn btn-info ml-2" target="_blank" rel="noopener" href="{{ route('reports.reservations') }}">
  <i class="fas fa-print mr-1"></i>
  Reporte
</a>
</div>
<div class="grid grid-cols-12 gap-6 mt-5">
  <!-- BEGIN: Data List -->
  <div class="intro-y col-span-12 overflow-auto lg:overflow-visible">
    <table class="table table-report -mt-2">
      <thead>
        <tr>
          <th class="text-center whitespace-no-wrap">Nº</th>
          <th class="text-left whitespace-no-wrap">Cliente</th>
          <th class="text-center whitespace-no-wrap">Habitaciones</th>
          <th class="text-center whitespace-no-wrap">Total</th>
          <!-- <th class="text-center whitespace-no-wrap">F. Salida</th -->
          <th class="text-center whitespace-no-wrap">E. Reservación</th>
          <th class="text-center whitespace-no-wrap">E. Pago</th>
          <th class="text-center whitespace-no-wrap">Tipo de Pago</th>
          <th class="text-center whitespace-no-wrap">Acciones</th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>

```

2. Plan de pruebas.

Tabla 5.29. Plan de pruebas gestión de reservas de habitaciones

Formulario de pruebas	
Fecha de Pruebas y Probador	18/07/2023 – Cristhian Montalvo
Módulo	Gestión de reservas de habitaciones
Información de soporte usada en esta revisión.	Reserva de una o varias habitaciones.

Incidente o requerimiento	Reserva de una o varias habitaciones HU002		
Ambiente	Desarrollo()	Preproducción ()	Producción(X)
Descripción del requerimiento.	El usuario debe estar previamente		
Tipo de prueba	Funcional ()	Acceso a los Datos ()	Otros (X)

Gestión de reservas

Tabla 5.30. Gestión de reservas


Pruebas ejecutadas	Datos de entrada	Resultados Esperados	Resultados Obtenidos
Generación de la reserva de una o varias habitaciones.	<p>Cliente: Adrian Montalvo Habitaciones: ROOM 10 Precio: 25\$ Fecha de ingreso: 08/17/2023 Fecha de salida: 08/18/2023 Total de habitaciones: 1 Estado de reserva: PENDIENTE Estado de pago: PENDIENTE Tipo de pago: PENDIENTE Valor total a pagar: 25\$</p> <p>Cliente: Adrian Gallardo Habitaciones: ROOM 10 Precio: 25\$ Fecha de ingreso: 08/17/2023 Fecha de salida: 08/18/2023 Total de habitaciones: 1 Estado de reserva: PENDIENTE Estado de pago: PENDIENTE Tipo de pago: PENDIENTE Valor total a pagar: 25\$</p>	El sistema me debe impedir que la segunda persona realice la reserva de la habitación en las fechas ingresadas.	El sistema permitió el registro de la reserva de la segunda persona en las fechas ingresadas.

Pruebas en producción

Tabla 5.31. Pruebas en producción gestión de reservas

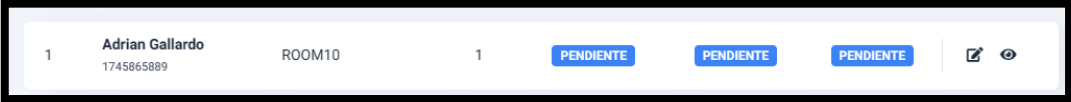
Resultados ejecutados durante las pruebas realizadas.
1. El cliente envía la solicitud de reservación de una habitación y el administrador cambia el estado de la misma a reservado, pagado y el tipo de pago en efectivo.

Request:



Response:

2. El cliente numero dos envía una solicitud de reservación con los mismos datos.



Resultados de pruebas realizadas

La prueba realizada a la Versión 1 del sistema presenta errores en la validación del registro de una reserva el cual permite a dos usuarios reservar la misma habitación, por lo que la prueba no ha sido aprobada por el Tester.

Tabla 5.32. Plan de pruebas de gestión de reservas de habitaciones

Formulario de pruebas			
Fecha de Pruebas y Probador	25/07/2023 – Cristhian Montalvo		
Módulo	Gestión de reservas de habitaciones		
Información de soporte usada en esta revisión.	Reserva de una o varias habitaciones.		
Incidente o requerimiento	Reserva de una o varias habitaciones HU002		
Ambiente	Desarrollo()	Preproducción ()	Producción(X)
Descripción del requerimiento.	El usuario debe estar previamente		
Tipo de prueba	Funcional ()	Acceso a los Datos ()	Otros (X)

Gestión de reservas


Tabla 5.33. Gestión de reservas de habitaciones

Pruebas ejecutadas	Datos de entrada	Resultados Esperados	Resultados Obtenidos
Generación de la reserva	Cliente: Adrian Montalvo Habitaciones: ROOM 10	El sistema me debe impedir que	El sistema no permitió el registro

de una o varias habitaciones.	Precio: 25\$ Fecha de ingreso: 08/17/2023 Fecha de salida: 08/18/2023 Total, de habitaciones: 1 Estado de reserva: PENDIENTE Estado de pago: PENDIENTE Tipo de pago: PENDIENTE Valor total a pagar: 25\$ Cliente: Adrian Gallardo Habitaciones: ROOM 10 Precio: 25\$ Fecha de ingreso: 08/17/2023 Fecha de salida: 08/18/2023 Total de habitaciones: 1 Estado de reserva: PENDIENTE Estado de pago: PENDIENTE Tipo de pago: PENDIENTE Valor total a pagar: 25\$	la segunda persona realice la reserva de la habitación en las fechas ingresadas.	de la reserva de la segunda persona con una notificación que indica que la habitación ya se encuentra reservada en las fechas ingresadas.
-------------------------------	--	--	---

Pruebas en producción

Tabla 5.34. Pruebas en producción Gestión de reservas

Resultados ejecutados durante las pruebas realizadas.	
<p>1. El cliente envía la solicitud de reservación de una habitación y el administrador cambia el estado de la misma a reservado, pagado y el tipo de pago en efectivo.</p>	<p>Request:</p>  <p>Response:</p> <p>2. El cliente numero dos selecciona la habitación y el mismo día que el cliente 1, el sistema muestra una notificación de "Habitación Reservada"</p>

Resultados de pruebas realizadas

La prueba realizada a la Versión 1.1 muestra que el error de la versión anterior ha sido solucionado y no permite a dos clientes diferentes reservar la misma habitación en el mismo día, por lo tanto, todo funciona de manera correcta en el módulo de reservas.

Revisión del Sprint

Una vez finalizada la revisión del sprint 2 conjuntamente con el equipo de desarrollo con el objetivo de encaminar a revisar e identificar qué es lo que se logró hacer y que no de lo planificado del sprint.

5.3.6.3. Sprint 3

1. Historias de Usuario Sprint 3

Tabla 5.35. Historias de usuario Sprint 3

N°	DESCRIPCION	PRIORIDAD	PH
HU010	Como Administrador necesito que el sistema me permita actualizar el estado de la reserva.	Media	8
HU013	Como Administrador necesito que el sistema me permita gestionar los usuarios registrados en la aplicación.	Alta	13
HU021	Como Administrador necesito que el sistema me permita actualizar el estado del pedido realizado.	Media	8
HU023	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos los platos más vendidos por mes.	Baja	5
HU024	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos estadísticos la cantidad de habitaciones reservadas por mes.	Baja	5
HU025	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar el número de usuarios presentes en la aplicación mediante un Dashboard.	Baja	5

HU026	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar la cantidad de platos que dispone el menú mediante un Dashboard.	Media	8
HU029	Como Administrador necesito que la aplicación móvil me permita realizar los pedidos del menú que dispone el restaurante.	Alta	13
HU027	Como Administrador necesito que el sistema me permita visualizar mediante gráficos estadísticos el número de pedidos realizados por mes	Media	8
HU032	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de las reservas realizadas en un rango de fechas establecidas.	Baja	5
HU033	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de las solicitudes de reserva realizadas en un rango de fechas establecidas.	Baja	5
HU034	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte general de los pedidos realizados en un rango de fechas establecidas.	Baja	5
HU037	Como Administrador necesito que el sistema me permita realizar un reporte de los pagos realizados en un rango de fechas establecidas.	Media	8
Total		78	

Tiempo estimado del segundo sprint.

Tabla 5.36. Tiempo estimación de sprint 3

Sprint	Tiempo Estimado	Desde	Hasta
3	91	01 de Junio	16 de Junio

Codificación.

2. Plan de pruebas.

Tema: Visualización de posibles errores en la aplicación web y móvil.

Misión: Encontrar todos los errores que tenga el sistema, con lo cual se espera garantizar un buen desarrollo del sistema con el objetivo de entregar un sistema optimizado y que cumpla con los estándares del cliente.

Responsable del testeo:

Tabla 5.37. Responsables del testeo

Nombre	Rol	Función
Cristhian Adrián Montalvo Guanín	Tester	Es la persona que se encarga de la realización de las pruebas al sistema.

Ejecución de pruebas.

Tabla 5.38. Ejecución de pruebas gestión de pedidos

Formulario de pruebas			
Fecha de Pruebas y Probador	10/08/2023 – Cristhian Montalvo		
Módulo	Gestión de pedidos		
Información de soporte usada en esta revisión.	Generación de un pedido con los diferentes ítems que posee el menú del restaurante.		
Incidente o requerimiento	Gestión de pedidos HU029		
Ambiente	Desarrollo(<input type="checkbox"/>)	Preproducción (<input type="checkbox"/>)	Producción(<input checked="" type="checkbox"/>)
Descripción del requerimiento.	El administrador debe estar loggeado en la aplicación móvil, en el cual seleccionara una categoría dentro de la misma se encuentran los ítems y el administrador ira seleccionando los ítems y categorías que sean necesarias para la generación del pedido.		
Tipo de prueba	Funcional (<input type="checkbox"/>)	Acceso a los Datos (<input type="checkbox"/>)	Otros (<input checked="" type="checkbox"/>)

Gestión de pedidos

Tabla 5.39. Gestión de pedidos

Pruebas ejecutadas	Datos de entrada	Resultados Esperados	Resultados Obtenidos
Generación de un pedido realizado desde la	Fecha de orden: 17/08/203 Cliente: Cristhian Montalvo Estado: Pagado Descripción: Ítem: Ensalada de Frutas	El sistema debe registrar el pedido realizado en la aplicación móvil y que se	El sistema registro el pedido realizado en la aplicación móvil y lo muestra

aplicación móvil.	Cantidad: 1 Precio: 1 Ítem: Pastel de Chocolate Cantidad: 1 Precio: 1 Usuario: app Admin Total: 2 Mesa: 6	vea registrado en la aplicación web.	en la aplicación web.
-------------------	--	--------------------------------------	-----------------------

Pruebas en producción

Tabla 5.40. Pruebas en producción gestión de pedidos

Resultados ejecutados durante las pruebas realizadas.
<p>1. El administrador genera el pedido desde la aplicación móvil.</p> <p>Request:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Response:</p> <p>1. En la sección del administrador en el aplicativo web se visualiza el pedido generado.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

Resultados de pruebas realizadas

La prueba realizada no muestra ningún error la generación del pedido se realizó sin ningún inconveniente cumpliendo con la historia de usuario número HU029.

Revisión del Sprint

Una vez finalizada la revisión del sprint 2 conjuntamente con el equipo de desarrollo con el objetivo de encaminar a revisar e identificar qué es lo que se logró hacer y que no de lo planificado del sprint.

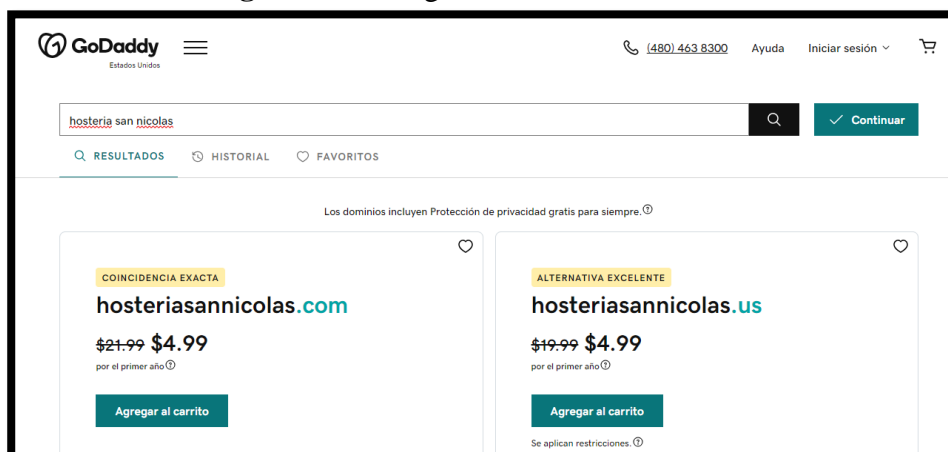
5.4. Descripción de las configuraciones del Servidor de Despliegue

Amazon Web Services o sus siglas (AWS) es un servidor en la nube el cual incluye ofertas en la infraestructura como los servicios de alojamiento de bases datos mysql y la configuración de un servidor Ubuntu desde las versión 19.0.0 hasta la más actual que es la versión 22.04, un servidor Ubuntu nos ofrece la instalación y configuración del Apache2 que es un servidor web HTTP, la instalación del lenguaje de programación PHP en sus diferentes versiones.

Para el servidor DNS o servidor de dominios se adquirió los servicios de la plataforma GoDaddy la cual es una empresa registradora de dominios de internet y alojamientos web. Ofrece distintos tipos de planes de alojamiento, que incluyen servidor dedicado, alojamiento compartido, alojamiento WordPress y alojamiento VPS, adaptándose a diferentes tipos de diseños de sitios web y presupuestos.

Para la Configuración del servidor, elegimos por sus planes variados en precios y en facilitarnos dominios a GoDaddy.

Figura 4. Configuración del servidor DNS

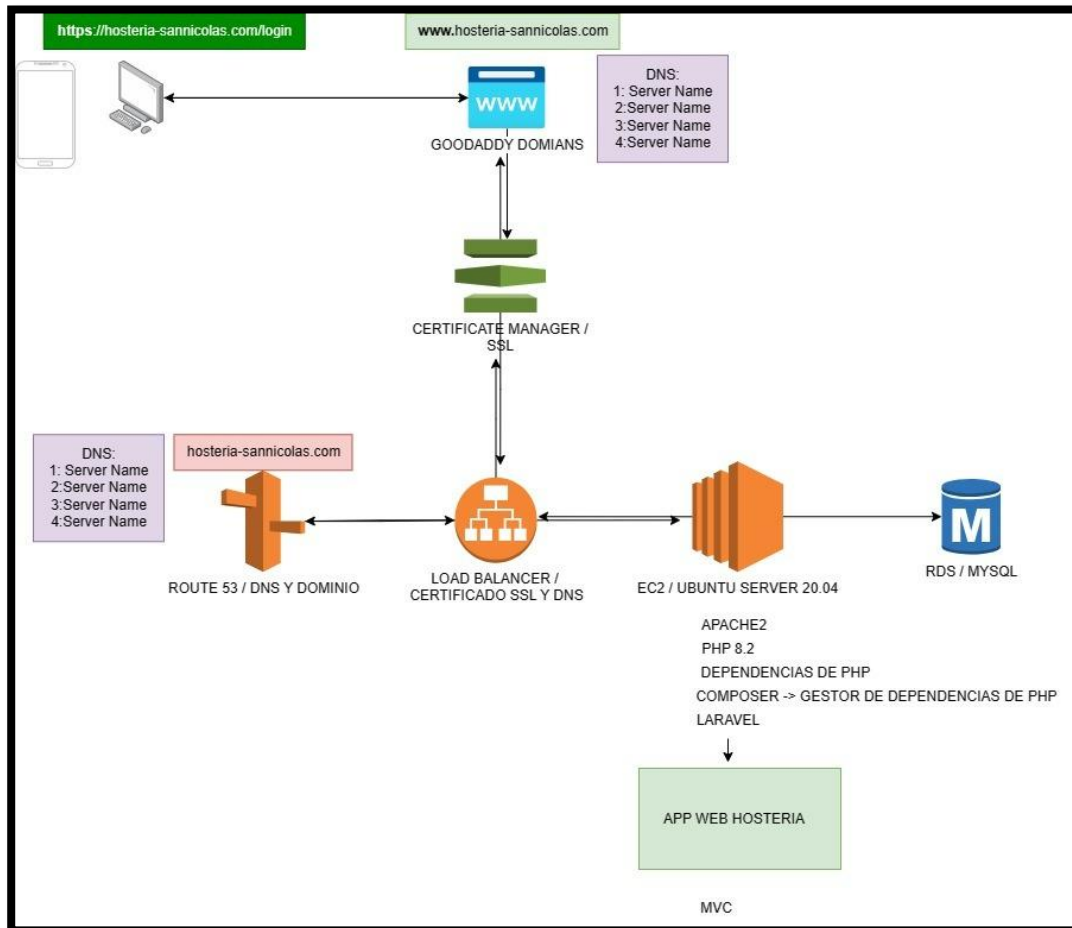


5.5. Diagrama de despliegue

Un diagrama de despliegue (conocido como diagrama de implementación) es un tipo de diagrama de arquitectura de software, muestra cómo se distribuyen los componentes de software en un sistema de computadoras.

Este diagrama proporciona una visión detallada de cómo se instalan, ejecutan y gestionan los componentes de software en los nodos de una red. También incluye información sobre cómo se conectan y comunican los componentes, y cómo se manejan las dependencias y las interacciones entre ellos.

Figura 5. Diagrama de despliegue



5.7. Presupuesto

5.7.1. Gastos Directos

Tabla 5.41. Gastos directos

Gastos Directos				
Recursos	Cantidad	Unidad	P. Unitario	P. Total
Laptop	2	Unidades	\$400.00	\$800.00
Internet	5	Meses	\$27.00	\$135.00
Hosting, Dominio	1	Año	\$21.99	\$21.99

Impresiones	360	Hoja	\$0.10	\$36.00
Empastados	3	Unidades	\$9.00	\$27.00
Usb/Flash	2	Unidad	\$12.00	\$24.00
CD's	2	Unidades	\$1,00	\$2,00
Cuenta de Desarrollador Android	1	Cuenta	\$25.00	\$25.00
Desarrollo del Software (CPHU)	1	Unidad	\$882.34	\$882.34
Total				\$1953.33

5.7.2. Gastos Indirectos

Tabla 5.42. Gastos Indirectos

Gastos Indirectos	
DETALLE	PRECIO
Transporte	\$ 30.00
Alimentación	\$150.00
Llamadas/Comunicación	\$20.00
Abastos	\$150.00
Total	\$ 350.00

En la tabla se visualiza los gastos indirectos y el valor total gastado.

5.7.2. Gastos totales de la propuesta tecnológica

Tabla 5.43. Gastos totales de la propuesta tecnológica

Gastos totales de la propuesta Tecnológica	
DETALLE	PRECIO
Total, Gastos Directos	\$1953.33
Total, Gastos Indirectos	\$350.00
Imprevistos	\$120.00
Total	\$ 2423.33

En la tabla se visualiza los gastos estimados durante el desarrollo de la propuesta tecnológica, la cual consta de valores a cubrir por cada recurso y el valor total.

Tabla 5.44. Costo de desarrollo de software

Costo de desarrollo de Software	
DETALLE	PRECIO
Sueldo de Programador (Sp)	\$450
Días laborables mes (dlm)	20 días
Horas laborables por día (hld)	8 horas
Totales, horas trabajadas (ht)	314 horas
Precio por día (pd)	\$22.5

Cálculo para determinar el costo del desarrollo

- pd = Precio por día
- pph = Precio por hora
- CD = Costo de Desarrollo

Fórmulas:

- $pd = Sp/dlm$
- $pd = 450/20$
- $pd = 22.5$
- $pph = pd * hld$
- $pph = 22.5/8$
- $pph = 2.81$
- $CD = (ht)pph$
- $CD = (314)2.81$
- $CD = 882.34$
- El Presupuesto del Desarrollo del Software: **\$ 882.34.**

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- Se conoció con acierto la información necesaria indagada en fuentes confiables, tales como: revistas científicas, libros, tesis, proyectos, entre otras. Esto permitió estructurar el marco teórico del proyecto, formando conocimiento nuevo por la revisión de información que ayudó en la evaluación de hallazgos esenciales para la investigación.
- Aplicar prácticas ágiles en el desarrollo de este proyecto, permitió consolidar los procesos en la construcción de cada una de las funcionalidades, mantener calidad y orden, ejecutando las diferentes tareas con eficiencia y, sobre todo, promoviendo la satisfacción del cliente.
- Se implementó la aplicación web y móvil, de tal manera que se encuentran en funcionamiento a través de los siguientes enlaces: aplicación móvil, <https://play.google.com/store/apps/details?id=co.desofsi.hsanNicolás>; aplicación web, www.hosteria-sannicolas.com. Una vez desplegadas las aplicaciones en La Pesca y Hostería San Nicolás, se puede determinar la consecución de los objetivos de este proyecto.

6.2. Recomendaciones

- Es importante que una empresa considere la contratación de personal que maneje y desarrolle la programación de páginas web de servicio al cliente, ya que con un personal capacitado se lograrán mejores resultados y los negocios crecerán aplicando herramientas tecnológicas contemporáneas.
- Ampliar el conocimiento acerca de la administración de páginas web facilita el uso y entendimiento de las mismas por parte de los usuarios. De igual manera, se debe profundizar de manera detallada acerca de las diferentes herramientas asociadas a la programación y desarrollo de Software para que, de esta manera, se mejoren los procesos de implementación de este tipo de proyectos.
- Se sugiere a la empresa que a futuro considere nuevas funcionalidades en la aplicación web y móvil, de tal manera que la misma siga creciendo conforme las nuevas necesidades de los clientes.

7. BIBLIOGRAFÍA

- [1] O. J. M. Peña Cáceres, M. A. More More, R. E. Cornejo Sojo, y E. R. Garay Silupu, «Distanciamiento social ante la COVID-19: Simulación del aforo máximo de personas mediante PHP», *Ingenius*, n.º 27, dic. 2021, doi: 10.17163/INGS.N27.2022.01.
- [2] E. Loza Aguirre, «CERTIFICACIÓN Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Gabriela Alexandra Caiza Chacón bajo mi supervisión».
- [3] C. de Psicopedagogía *et al.*, «UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN», 2021.
- [4] " Evaluación, E. Las, M. De, D. de Software, D. Alejandro, y A. Moya, «PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE INGENIERÍA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN AUTOR».
- [5] «t1928si».
- [6] U. -managua, D. de Computación, B. Lester Sebastián Díaz Alemán Br Maycold Marcelo Vásquez Artola, y M. Roberto Ezequiel Morales Suárez, «UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA».
- [7] S. Informáticos, Y. De Computación, C. Fernando, y Q. Murillo, «ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DESARROLLO DE SISTEMA WEB PARA TURISMO RELIGIOSO CON CARACTERÍSTICAS DE WEB 2.0 PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN».
- [8] «UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE QUITO CARRERA: CONTABILIDAD Y AUDITORÍA».
- [9] I. De, L. A. Recolección, Y. Manejo, D. E. Desechos, y E. N. Quito Backend, «ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB Y MÓVIL PARA PROVEER».
- [10] C. De Telecomunicaciones, «Implementación del Backend y Frontend para una empresa de servicio de mantenimiento de equipos de Laboratorio Clínico», 2022.
- [11] «APROBACIÓN DEL TUTOR».
- [12] E. Vinicio Ramos Moreno Director, «ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS».
- [13] P. Representar, E. N. Un, M. El, y Í. De Radiación, «ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL SOBRE IOS/ANDROID».
- [14] M. Sergio, O. Ochoa, A. Maricela, y P. Cordero, «Programación orientada a objetos con Java y UML».
- [15] S. Gabriel, «INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO».
- [16] «UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA».
- [17] E. Y. Telecomunicaciones Juan Xavier Egas Monga Yo, «ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL ESCUELA DE INGENIERÍA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS JAVA PARA LA COMUNICACIÓN DE DATOS A TRAVÉS DE INTERNET PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN».
- [18] B. Daniel y Q. Saltos, «UNIVERSIDAD DE CUENCA Facultad de Ingeniería Cuenca-Ecuador 26 de octubre de 2021».

- [19] A. De, S. Informáticos, J. Fernando, P. Quijia, I. L. Marina, y V. Jaramillo, «ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS DESARROLLO DE SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN ESTUDIANTIL DEL COLEGIO PARTICULAR PCEI BUENAS NUEVAS DE LA CIUDAD DE QUITO PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE TECNÓLOGO EN».
- [20] E. De Ingeniería, E. N. Sistemas, y T. De Titulación, «ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA “DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA FACTURACIÓN DE LA LAVADORA Y LUBRICADORA «LOS ÁNGELES» APLICANDO EL FRAMEWORK LARAVEL”».
- [21] «181421569009 - desarrollo web - Ciencias de la Información ISSN: 0864-revistaci@idict Instituto de - Studocu». <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-queretaro/desarrollo-de-sistemas-administrativos/181421569009-desarrollo-web/40915615> (accedido 28 de diciembre de 2022).
- [22] J. Francisco y G. Gualli, «ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA».
- [23] «APROBACIÓN DEL TUTOR».
- [24] D. DE Posgrados, «UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI MODALIDAD: PROPUESTA METODOLÓGICA Y TECNOLÓGICA AVANZADA».
- [25] «Documentación | Laragon: entorno de desarrollo universal portátil, aislado, rápido y potente para PHP, Node.js, Python, Java, Go, Ruby.» <https://laragon.org/docs/> (accedido 10 de julio de 2023).
- [26] «UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE CUENCA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA AUTOMOTRIZ».
- [27] «Átomo poniente | El blog de GitHub». <https://github.blog/2022-06-08-sunsetting-atom/> (accedido 28 de diciembre de 2022).
- [28] K. Alexander y C. Santos, «UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE QUITO CARRERA: INGENIERÍA DE SISTEMAS Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: Ingeniero de Sistemas TEMA: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN MÓVIL MULTIPLATAFORMA PARA FACILITAR LA COMUNICACIÓN DE LA EMPRESA FERRO TORRES CON SUS CLIENTES».
- [29] «Pase a PowerDesigner 16.6 - la herramienta lidera de modelización de datos». <https://www.powerdesigner.biz/ES/> (accedido 28 de diciembre de 2022).
- [30] «UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE CUENCA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA AUTOMOTRIZ».
- [31] M. Antonio Gutiérrez Naranjo y bajo mi supervisión ING XAVIER ALEXANDER CALDERÓN HINOJOSA, «AVAL Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por».
- [32] «Técnicas de investigación: qué son y cuáles son - Diferenciador». <https://www.diferenciador.com/tecnicas-de-investigacion/> (accedido 28 de diciembre de 2022).
- [33] C. de Ingeniería En Sistemas Y Computación, E. Dayana Yépez Llerena Kleber Fabián Armijos Guillen, y I. Pamela Buñay MsC, «UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERÍA».
- [34] «UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN CRISTIANA DE LA PARROQUIA SANTUARIO «NUESTRA SEÑORA DEL CISNE» DE LA PROVINCIA DE IMBABURA”».

- [35] M. E. Software Mención Seguridad Wilson Geovanny Panjón Quinde y P. Catherine Flores Naranjo, «ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL FACULTAD DE SISTEMAS PROYECTO DE DESARROLLO PROPUESTA DE MODELO DE SCRUM SEGURO APLICADO A UN CASO DE ESTUDIO TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE», 2019.

8. ANEXOS

Anexo A. Informe de Anti plagio proyecto de titulación

Anexo B. Hoja de vida del tutor

HOJA DE VIDA DE VERÓNICA DEL CONSUELO TAPIA CERDA



DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS:	Verónica del Consuelo Tapia Cerda
LUGAR DE NACIMIENTO:	Latacunga
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	0502053697
SEXO:	Femenino
ESTADO CIVIL:	Casada
DIRECCIÓN:	Locoa, Conjunto Habitacional “Campo Alegre”
TELÉFONO:	0992952383
E-MAIL:	verónica.tapia@utc.edu.ec

FORMACIÓN ACADÉMICA

Universidad Regional Autónoma de los Andes - Ingeniería en Sistemas e Informática.

Universidad Tecnológica Indoamérica - Magister en docencia universitaria y administración educativa.

Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE - Magister en Ingeniería de Software.

Universidad del Valle, Cali-Colombia - Candidata a doctora en ingeniería con énfasis en ciencias de la computación.

IDIOMAS

Proficiencia-Universidad Del Valle Colombia –Inglés

Anexo C. Hoja de vida de investigadores

HOJA DE VIDA DE CRISTHIAN ADRIAN MONTALVO GUANIN



DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS:	Cristhian Adrian Montalvo Guanin
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:	13 de Octubre de 1998
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	1751495316
SEXO:	Masculino
ESTADO CIVIL:	Soltero
DIRECCIÓN:	Checa-Barrio Aglla
TELÉFONO:	0992200926
E-MAIL:	cristiandrian05@gmail.com

FORMACIÓN ACADÉMICA

Unidad Educativa “Tres de Diciembre”

Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre

Universidad Técnica de Cotopaxi: Ingeniería en Sistemas de información

IDIOMAS

Universidad Técnica de Cotopaxi – Suficiencia en Lenguaje Inglés

HOJA DE VIDA DE BRYAN JOSEPH SERRANO ORTEGA



DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS:	Bryan Joseph Serrano Ortega
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:	30 de Julio de 1996
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	0503879470
SEXO:	Masculino
ESTADO CIVIL:	Soltero
DIRECCIÓN:	Pujilí-La Victoria
TELÉFONO:	0995311354
E-MAIL:	bryanserranortega97@gmail.com

FORMACIÓN ACADÉMICA

Unidad Educativa “Isidro Ayora”

Unidad Educativa “Hermano Miguel”

Universidad Técnica de Cotopaxi: Ingeniería en Sistemas de información

IDIOMAS

Universidad Técnica de Cotopaxi – Suficiencia en Lenguaje Inglés

Anexo D. Formulario de Entrevista

Formulario para el gerente de La Hostería San Nicolás

- 1. ¿La entidad cuenta con una página web o aplicación móvil para que los clientes puedan reservar y hacer pedidos?**
- 2. ¿Cómo se realiza la asignación de pedidos en el restaurante del centro turístico?**
- 3. ¿El personal del centro turístico cuentan con dispositivos móviles?**
- 4. ¿Cómo los usuarios se notifican de las reservas y pedidos?**
- 5. ¿Cuál es el tiempo de respuesta promedio en atender a una reserva o pedido?**
- 6. ¿Considera usted que una aplicación o página web ayude en la difusión de información?**
- 7. ¿Estaría dispuesto a invertir para llevar a la aplicación o página web a un funcionamiento en la nube y hosting?**
- 8. ¿El centro turístico cuenta con un diagrama de procesos de funcionamiento?**
- 9. ¿Poseen un equipo móvil?**
- 10. ¿Existe algún medio por donde los clientes se enteren de su valor a pagar de su consumo?**

Anexo E. Estimación de costos

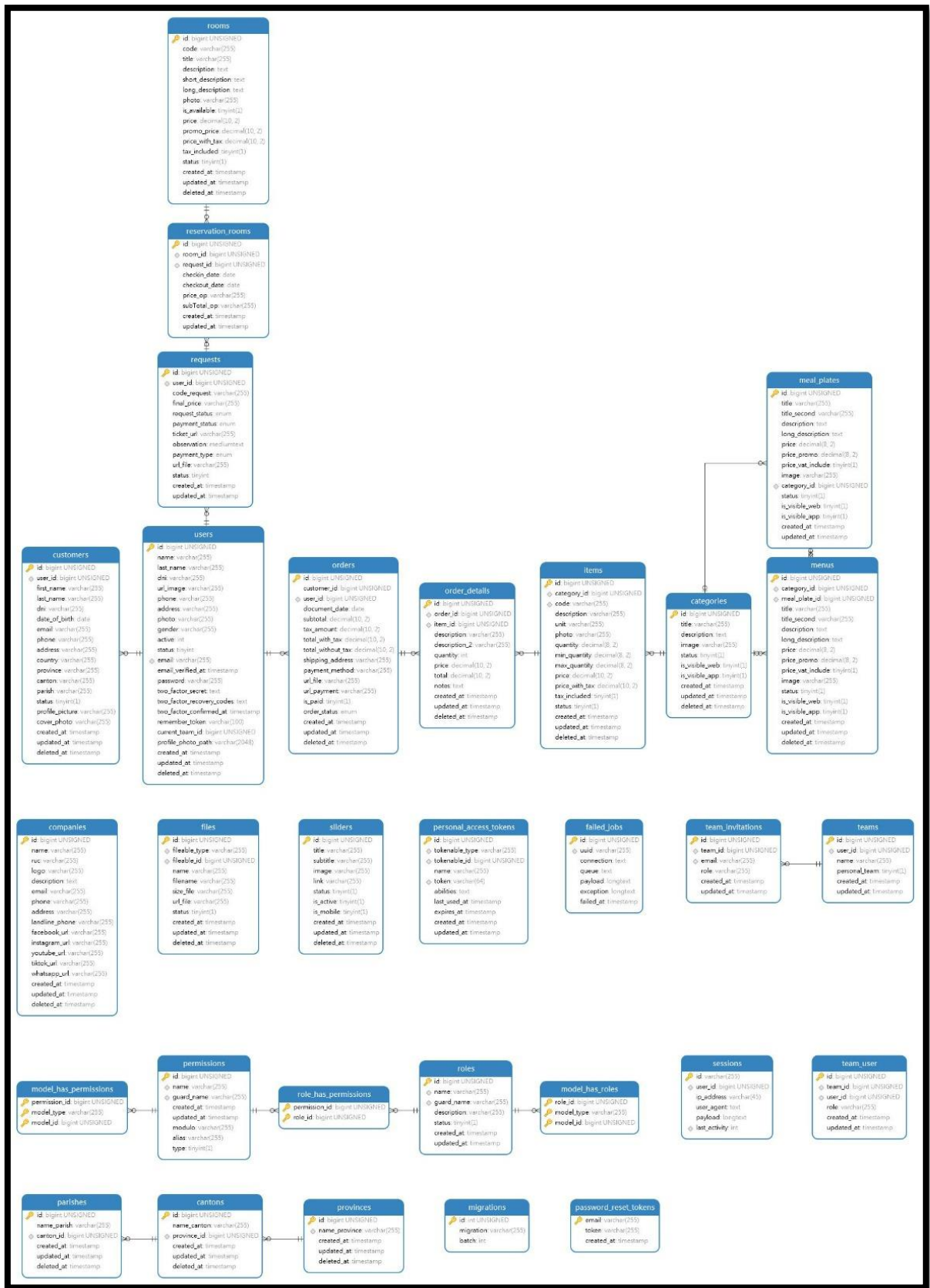
Gastos totales de la propuesta tecnológica.

Tabla 8.1. Gastos totales de la propuesta tecnológica

Gastos totales de la propuesta Tecnológica	
DETALLE	PRECIO
Total, Gastos Directos	\$1953.33
Total, Gastos Indirectos	\$350.00
Imprevistos	\$120.00
Total	\$ 2423.33

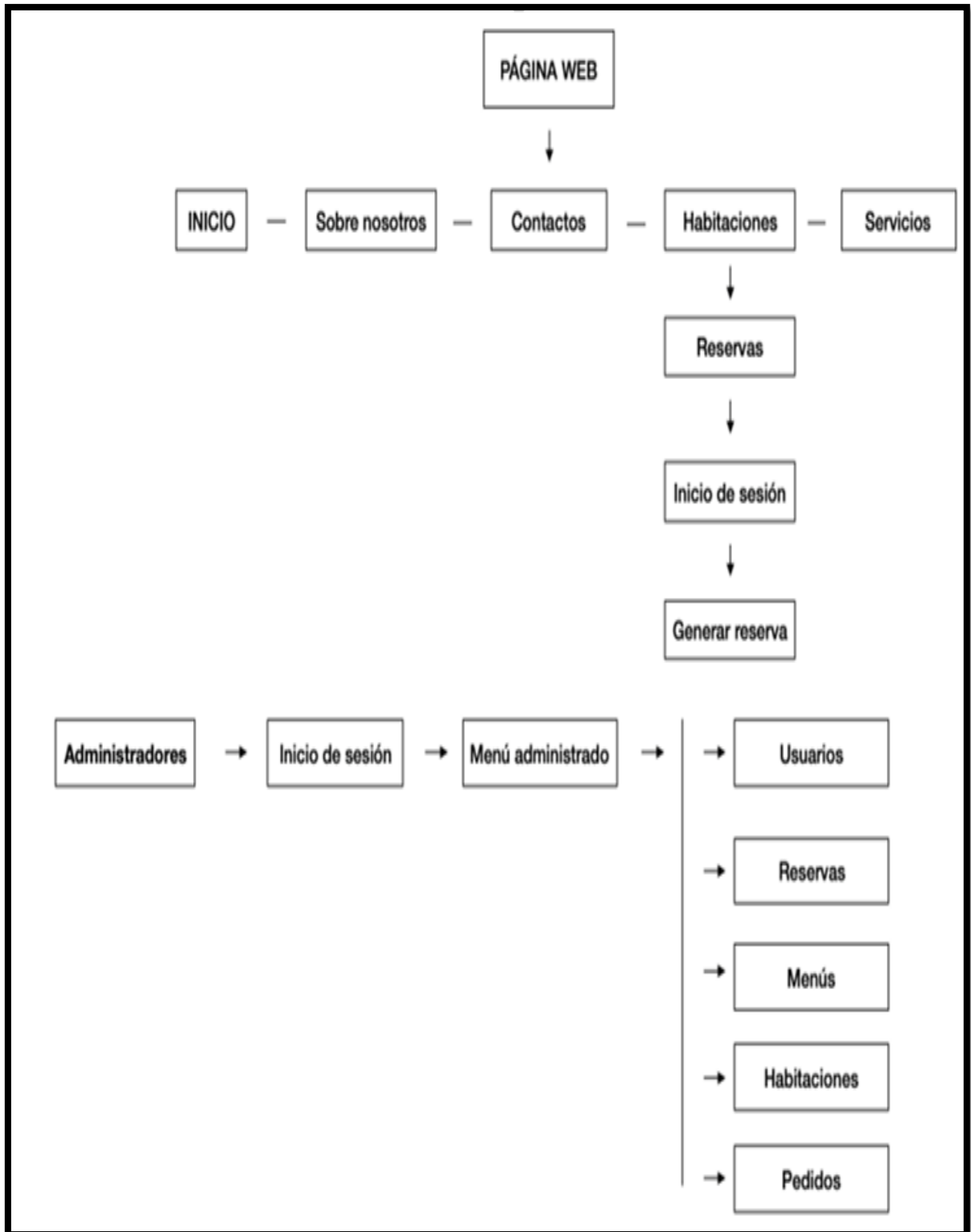
Anexo F. Modelo de base de datos

Figura 6. Modelo de base de datos



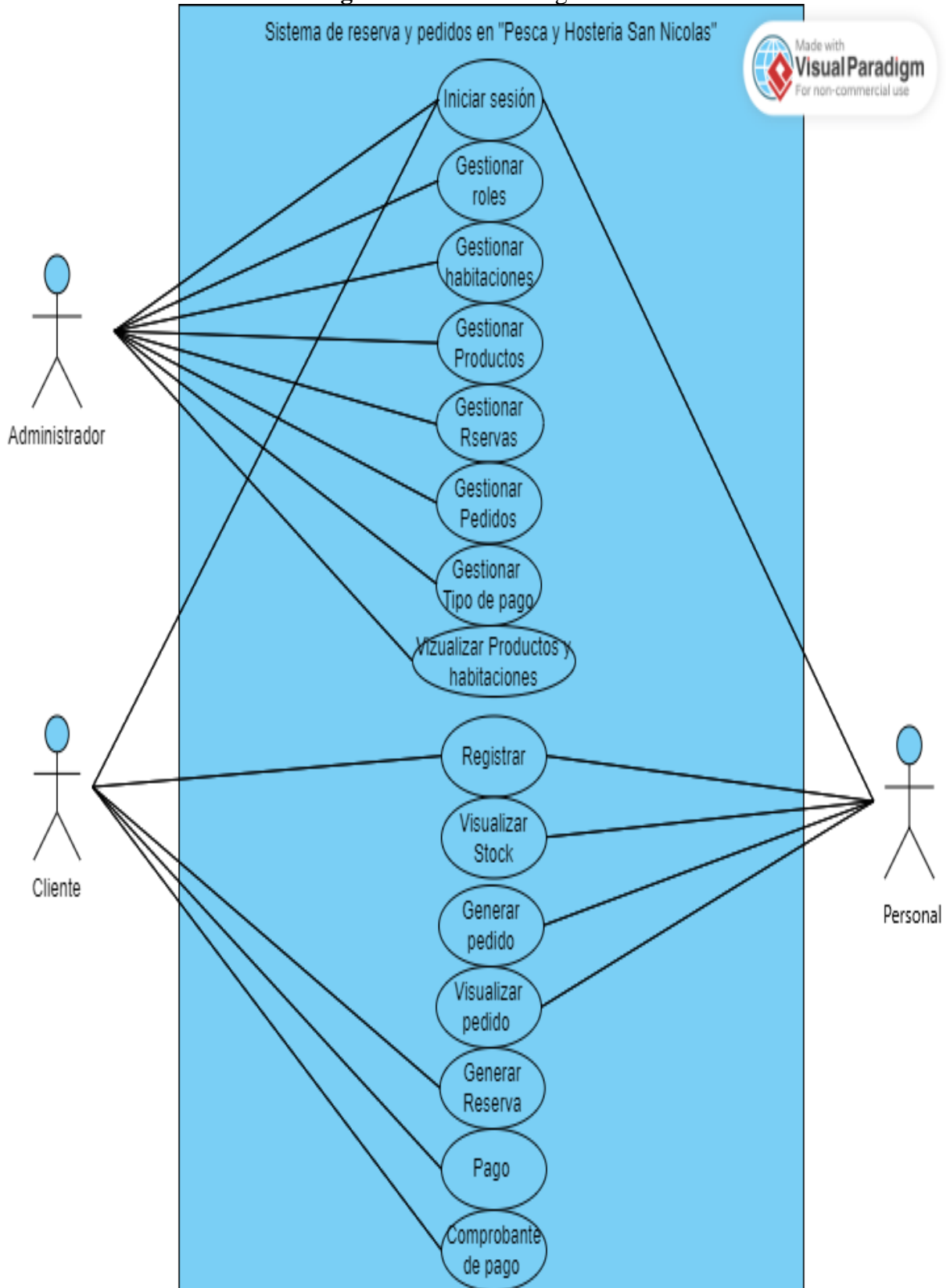
Anexo G. Diagrama de clase

Figura 7. Diagrama de clases del sistema



Anexo H. Diagrama caso de uso general

Figura 8. Caso de uso general



Anexo I. Manual de usuario

Al ingresar a la aplicación web por el Link <https://hosteria-sanNicolás.com> muestra a la vista pública de la Hostería

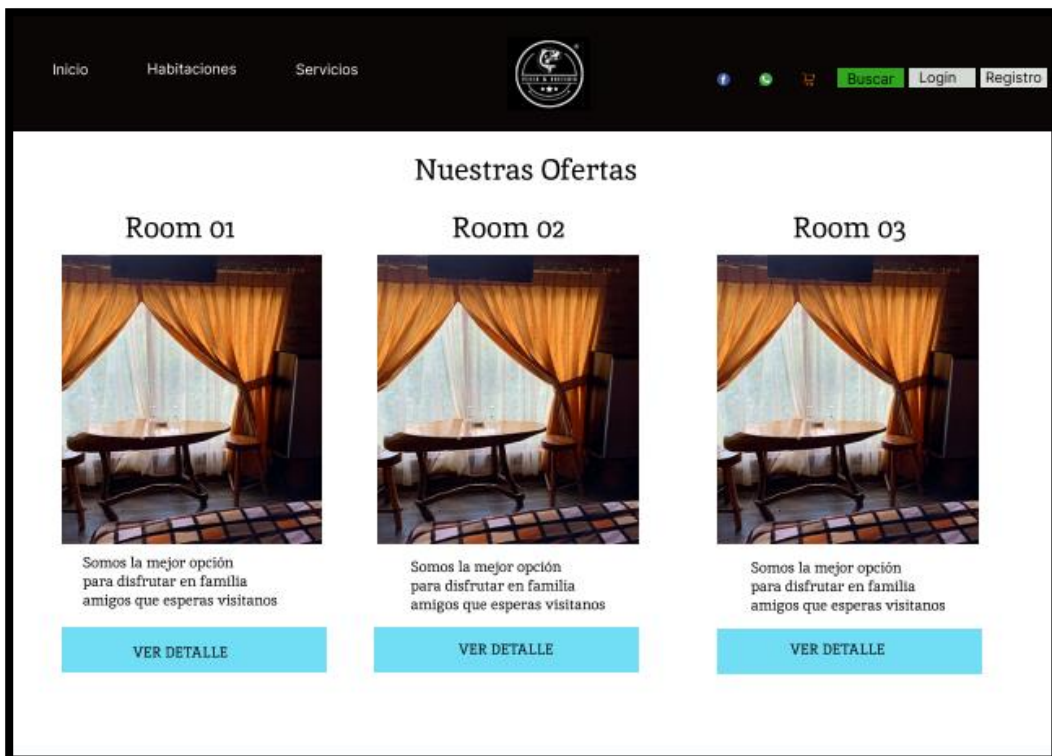
Figura 9. Vista pública



Módulo de habitación

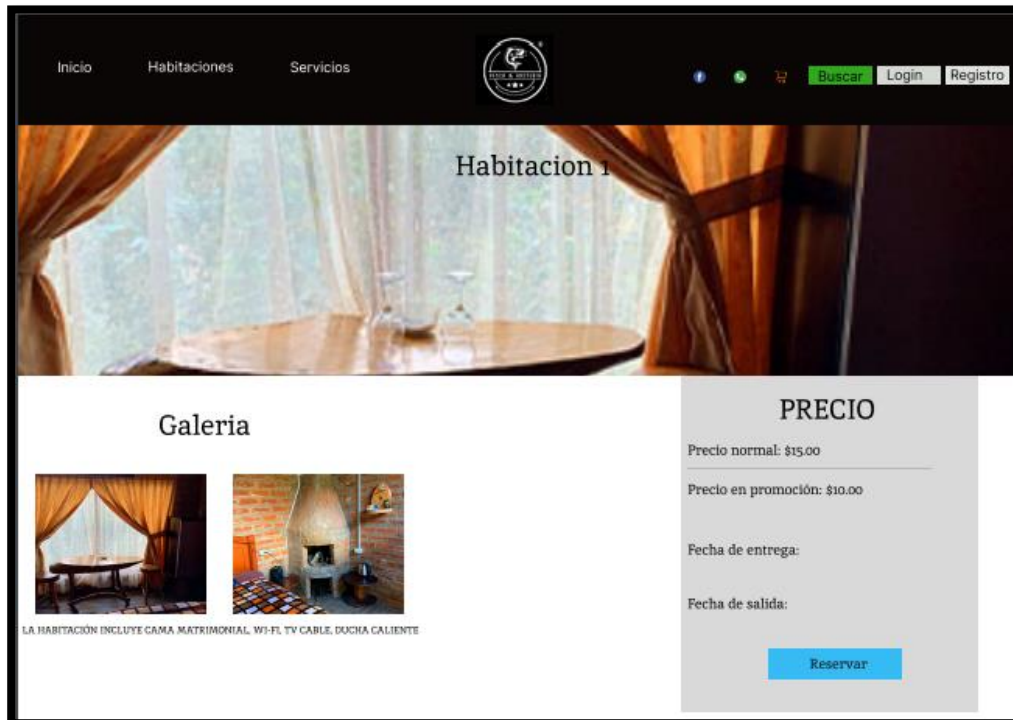
El cliente tendrá la opción de ver a detalle las habitaciones

Figura 10. Nuestras ofertas



Clic en **VER DETALLE**, se mostrará el detalle de la habitación seleccionada donde hay opción de galería y reservas. Para **reservar** primero tiene que registrarse y logrearse.

Figura 11. Reserva



En Regístrate se muestra un módulo con formulario clave para la reservación de las habitaciones de la Hostería, que deben ser llenados con de forma obligatoria.

Figura 12. Creación de cuenta

The screenshot shows a 'Crear Cuenta' (Create Account) form on a website. The form is set against a background image of a swimming pool with lounge chairs. The form fields are arranged in two columns. The left column contains: 'Nombre', 'Identificación', 'Correo', 'Dirección', 'Seleccione un Cantón', and 'Contraseña'. The right column contains: 'Apellido', 'Telefono', 'dd/mm/aaaa', 'Seleccione una Provincia', 'Seleccione una Parroquia', and 'Confirmar contraseña'. A blue button labeled 'REGISTRARME' is located at the bottom left of the form.

Al Registrarse enseguida no redirecciona a la sección de logrearse, para ingresar correo y contraseña Activados por medio del correo del cliente.

Figura 13. Mensaje de Bienvenida

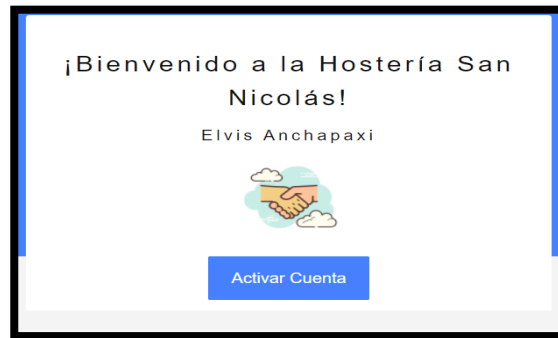
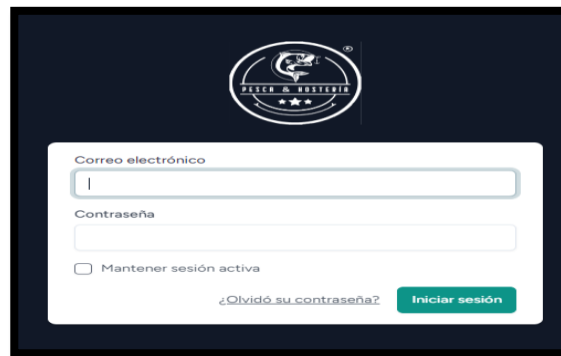


Figura 14. Login



Al loguearse es aspecto cliente le lleva directo a la canastita de Mi reserva.

Figura 15. Mi reserva

Inicio Habitaciones Ubicación Salir

Canasta Cliente

No.	Foto	Producto	Precio	Fecha de ingreso	Fecha de salida	Total	
1		ROOM10	\$25	08/24/2023	08/31/2023	\$25	

Total de Reservación

Total Habitaciones 1
Subtotal \$25
Total \$25

RESERVAR

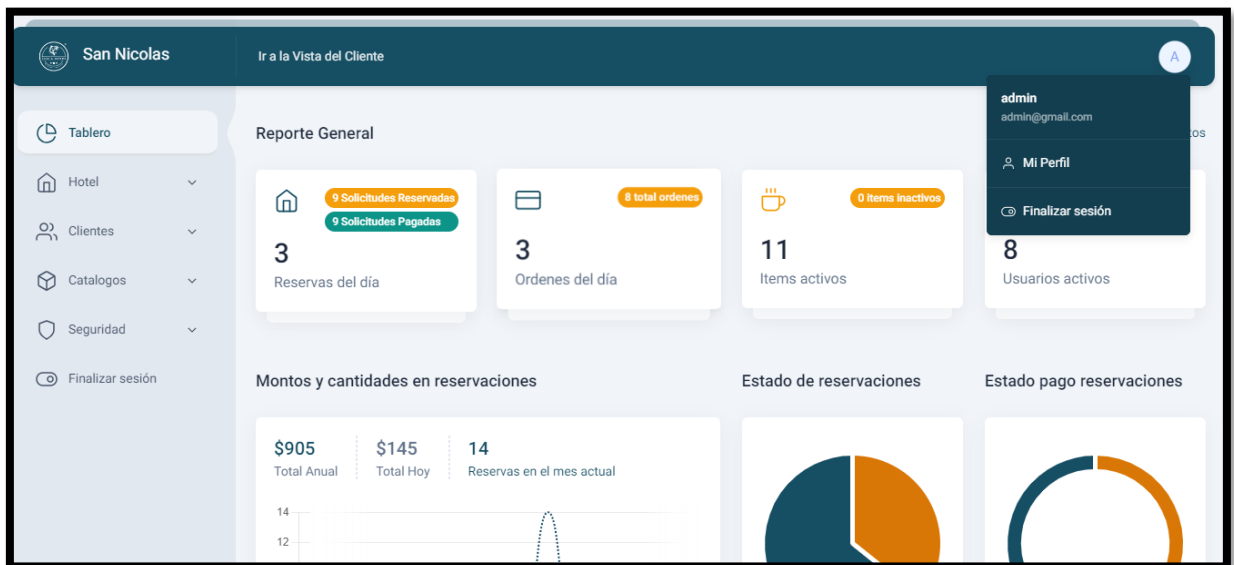
Al ingresar al casillero del cliente podrá ver sus reservaciones.

Figura 16. Listado de gestión de recepciones

N°	Cliente	Habitaciones	Total	E. Reservación	E. Pago	
1	admin app 0000000002	ROOM 4 - ROOM10	2	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE
2	admin app 0000000002	ROOM10	1	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE
3	Cristhian Montalvo 1751495317	ROOM 0	1	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE
4	Ivan Suarez 1750474049	ROOM 9	1	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE
	admin app					

Al loguearse como Admin, se despliega la sección de administrador con un tablero q muestra los movimientos y porcentajes que está teniendo la hostería.

Figura 17. Tablero de administración



Selecciona Hotel se despliega Habitaciones y recepciones, selección en Habitaciones nuevo, aparece el formulario para agregar nueva habitación.

Figura 18. Nueva habitación

The screenshot shows a web interface for adding a new room. On the left is a sidebar with navigation options: Tablero, Hotel, Habitaciones, Recepciones, Clientes, Catalogos, Seguridad, and Finalizar sesión. The main area is titled 'Nueva Habitación' and contains the following form elements:

- Código***: A text input field.
- Título***: A text input field.
- Descripción corta***: A text input field.
- Descripción larga***: A text input field.
- Precio***: A text input field.
- Precio promocional**: A text input field.
- Disponible**: A toggle switch.
- Incluye Iva**: A toggle switch.
- Estado**: A toggle switch.
- Imagen Principal**: A section with a 'Seleccionar archivo' button and the text 'Sin archivos seleccionados'.
- Guardar** and **Cancelar**: Two buttons at the bottom.

Al registrar la nueva habitación, muestra el listado de habitaciones, se puede actualizar eliminar y ver a detalle la habitación agregada, donde muestra opciones de agregar y editar habitaciones.

Figura 19. Gestión de habitaciones

The screenshot shows a dashboard for managing rooms. The sidebar is the same as in Figure 18. The main area is titled 'Gestión de Habitaciones' and includes a 'Reporte' button, a '+ Nuevo' button, and a search bar. Below are four room cards:

Room ID	Room Name	Actual Price	Promotion Price	Discount	Availability	Status
ROOM 0	ROOM0	\$25.00	\$20.00	\$5 Desc.	SI	Activo
ROOM 1	ROOM1	\$100.00	\$50.00	\$50 Desc.	SI	Activo
ROOM 2	ROOM2	\$100.00	\$50.00	\$50 Desc.	SI	Activo
ROOM 3	ROOM3	\$100.00	\$50.00	\$50 Desc.	SI	Activo

Each room card also features 'Detalle', 'Editar', and 'Eliminar' buttons at the bottom.

Al seleccionar recepciones, se despliega el listado de recepciones que a generado el cliente o administración.

Figura 20. Gestión de recepciones

N°	Cliente	Habitaciones	Total	E. Reservación	E. Pago	Tipo de Pago	Acciones
1	Adrian Gallardo 1745865889	ROOM10	1	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE	[Edit] [View]
2	Adrian Montalvo 1745865888	ROOM 0	1	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE	[Edit] [View]
3	Adrian Montalvo 1745865888	ROOM10	1	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE	[Edit] [View]
4	admin app 0000000002	ROOM 4 - ROOM10	2	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE	[Edit] [View]
5	admin app 0000000002	ROOM10	1	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE	[Edit] [View]

Al seleccionar Clientes, aparece dos secciones **Gestión de clientes** y ordenes de pedido relacionado con la app móvil, en Gestión de clientes tenemos el apartado de listado de clientes y agregar **NUEVO** cliente.

Figura 21. Gestión de clientes

Foto	Cliente	Identificación	Dirección	Teléfono	Estado	Acciones
[No found]	Anchapaxi Elvis bryansemanorteaga97@gmail.com	1751495318	Pujilli, La Victoria	0991881344	Activo	[Edit] [Delete]
[No found]	Espinoza Victor victor@gmail.com	1345678901	Checa	0991333333	Activo	[Edit] [Delete]
[No found]	Gallardo Adrian adrian.gallardos89@gmail.com	1745865889	Central Hidroeléctrica Illuchi	0998021063	Activo	[Edit] [Delete]
[No found]	Montalvo Cristhian cristian@gmail.com	1741495316	Checa	0991288214	Activo	[Edit] [Delete]
[No found]	Montalvo Cristhian cristiandria05@gmail.com	1751495316	Checa	0991288214	Activo	[Edit] [Delete]
[No found]	Montalvo Cristhian cristiandrian05@gmail.com	1751495317	Checa	0991288214	Activo	[Edit] [Delete]

Formulario Nuevo cliente

Figura 22. Registro de clientes

Nuevo Cliente

Nombres*

Apellidos*

Identificación*

Fecha de nacimiento*

Correo*

Teléfono*

Dirección*

Provincia*

Cantón*

Parroquia*

Foto de Perfil*

Foto de Portada*

Estado

Al seleccionar **ÓRDENES** se despliega la lista de órdenes generadas desde la app móvil, por el mesero o personal de la Hostería.

Figura 23. Gestión de órdenes

San Nicolas Ir a la Vista del Cliente

Tablero

Hotel

Cientes

Gestión Clientes

Órdenes

Catalogos

Seguridad

Finalizar sesión

Gestión de órdenes

Buscar...

Orden	Fecha	Mesa	Usuario	Cliente	Total	Pagada	Estado	
19	2023-08-17	2	app admin		2.00	No	Pendiente	
18	2023-08-17	2	Gallardo Adrian		1.20	No	Pendiente	
17	2023-08-17	2	Gallardo Adrian		6.00	No	Pendiente	
16	2023-08-17	2	Gallardo Adrian		5.40	No	Pendiente	
15	2023-08-16	6	app admin		10.70	Si	Pendiente	

Al seleccionar **Catálogos**, tenemos 3 secciones **Ítems y platos**, Categoría y Sliders, Ítems y Platos, se despliega Gestión de Ítems con una lista de Productos y un Botón de **NUEVO** Producto.

Figura 24. Gestión de Ítem

Código	Imagen	Categoría	Descripción	Stock	Precio	Estado	Acciones
SP001		Sopas	Consome de pollo	-92.10	1.20	Activo	
SP002		Sopas	Sopa de Quinua	96.00	1.50	Activo	
SP003		Sopas	Caldo de 31	97.00	2.00	Activo	
SG001		Segundos	Encocado de pescado	97.00	2.50	Activo	
SG002		Segundos	Seco de pollo	97.00	2.00	Activo	

Formulario De Nuevo Ítem.

Figura 25. Nuevo Ítem

Nuevo Ítem

Código*	<input type="text"/>	Categoría*	<input type="text" value="Seleccione"/>
Descripción*	<input type="text"/>	Unidad*	<input type="text"/>
Foto	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Sin archivos seleccionados	Cantidad*	<input type="text"/>
Cantidad Mínima*	<input type="text"/>	Cantidad Máxima*	<input type="text"/>
Precio*	<input type="text"/>	Precio con Impuestos	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Incluye Iva		<input checked="" type="checkbox"/> Estado	
<input type="button" value="Guardar"/>	<input type="button" value="Cancelar"/>		

Al seleccionar **Categoría**, se despliega **Gestión de Categorías** con el listado de categorías y un Boto **NUEVO** para agregar nueva categoría que apreciaran en la app móvil.

Figura 26. Gestión de Categorías

Imagen	Categoría	Descipcion	Web	App	Estado	Acciones
	Dulces	Dulces	Sí	Sí	Activo	
	Ensaladas	Verduras	Sí	Sí	Activo	
	Postres	Postres	Sí	Sí	Activo	
	Productos	Productos	No	Sí	Activo	
	Segundos	Segundos	Sí	Sí	Activo	

Formulario **NUEVO** Categoría

Figura 27. Nueva Categoría

Nueva Categoría

Título*

Imagen Sin archivos seleccionados

Descripción*

Visible en Web Visible en App

Estado

Al seleccionar Sliders, se despliega la Gestión de Sliders, fotos q se podrán editar borrar y agregar para las portadas de los encabezados de la vista cliente.

Figura 28. Gestión de portada

Gestión de Sliders

Pesca y Hostería

San Nicolas

Estado: Activo

Publicado: Si

Mobile: No

Formulario NUEVO Slider

Figura 29. Nueva portada

Nuevo Slider

Título*

Subtítulo*

Link de redirección

Imagen Sin archivos sele

Publicado Ver en app mobile

Estado

Al seleccionar **SEGURIDADES**, tenemos 2 ítems Usuarios y Roles Permisos, seleccionamos **Usuarios**, se despliega **Gestión de Usuario** mostrando una lista de usuarios y un botón **NUEVO** para agregar un usuario.

Figura 30. Gestión de usuarios

Gestión de usuarios

Imagen	Usuario	Correo	Dirección	Teléfono	Estado	Acciones
	Montalvo Adrian 1745865888	adrianMontalvo1107@gmail.com	Checa-Barrio Aglla	0912345678	Activo	
	Puco Iza Vanessa 1724044696	vanessa.puco4696@utc.edu.ec	Quito	0997505065	Inactivo	
	Gallardo Adrian 1745865889	adrian.gallardosn89@gmail.com	Central Hidroelctrica Illuchi	0998021063	Activo	
	Suarez Ivan 1750474049	ivan-suarez@outlook.com	quito	0980706857	Activo	
	Anchapaxi Elvis 1751495318	bryanserranortega97@gmail.com	Pujili, La Victoria	0991881344	Activo	

Formulario **NUEVO** usuario.

Figura 31. Nuevo usuario

Formulario 'Nuevo Usuario' con los siguientes campos:

- Identificación*
- Nombres*
- Apellidos*
- Género* (Seleccione)
- Teléfono*
- Dirección*
- Imagen (Seleccionar archivo) Sin archivos seleccionados
- Email*
- Rol* (Seleccione)
- Contraseña*
- Confirmar contraseña*
- Estado (toggle)

Botones: Guardar (verde), Cancelar (rojo)

Al seleccionar **ROLES Y PERMISOS**, se despliega las **Gestión de Roles y Permisos**, muestra el listado de Tipo de Personal y de permisos, botón GUARDAR y NUEVO, nuevo en agregar nuevo tipo de personal.

Figura 32. Roles y permisos

Interfaz 'Roles & Permisos' con un formulario de creación y una tabla de permisos.

Formulario de creación:

- Nombre: Ingrese un nombre
- Descripción: Ingrese una descripción
- Estado: toggle

Tabla de permisos:

MODULOS	CREAR	LEER	ACTUALIZAR	ELIMINAR
Roles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usuarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empleados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menú	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habitaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solicitudes de habitaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ordenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Categorías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Formulario NUEVO Personal

Figura 33. Nuevo rol y permiso

Nombre
Ingrese un nombre

Descripción
Ingrese una descripción

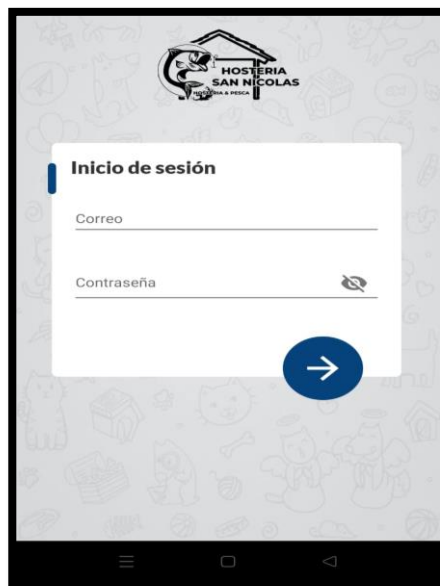
Estado

MODULOS	CREAR	LEER	ACTUALIZAR	ELIMINAR
Roles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usuarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empleados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menú	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habitaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solicitudes de habitaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ordenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Categorías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Manual de usuario App Móvil

En la app móvil lo primera que se muestra en un Loguin donde tiene q autenticarse el personal de la hostería para poder utilizar previamente debería registrarse.

Figura 34. Iniciar sesión



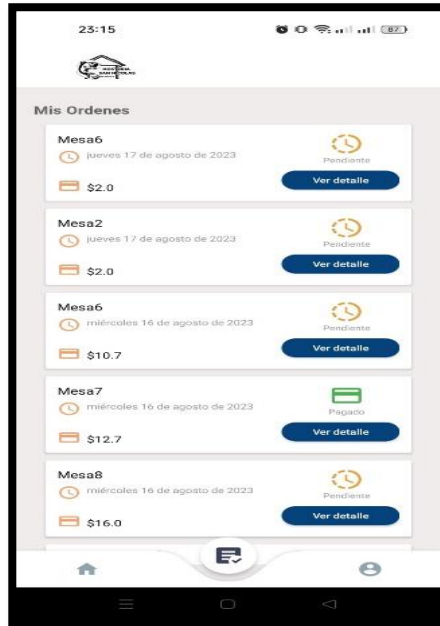
Al ingresar a la aplicación nos encontramos con una navegación de 3 aspectos: Principal o home, pedidos y perfil. En **PRINCIPAL**, se despliega todas las categorías que existen en la Hostería para poder ofrecer en restaurante y poder agregar los productos de cada categoría.

Figura 35. Catálogos



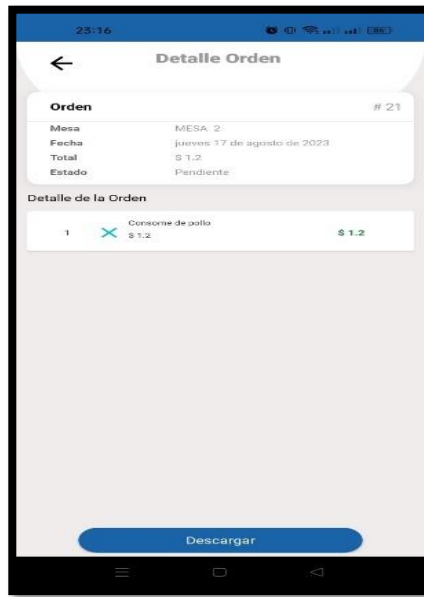
En la sección de **PEDIDOS** se encuentra el listado de pedidos pendientes y su respectivo estado con el valor.

Figura 36. Gestión de pedidos



El **DETALLE DE ORDEN** se lo verificará y se lo podrá descargar para comprobante.

Figura 37. Detalle de pedido



En la sección **PERFIL**, se encuentra los datos del empleado de la hostería para así poder registrar los pedidos q ha hecho en el día.

Figura 38. Datos del usuario

