



FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

PELUQUERÍA: ESTILOS & BELLEZA VILMA

Autor(es):

Barsallo Gomez, Victor Manuel

Curso:

Diseño y arquitectura de software

Docente:

Guevara Jimenez, Jorge Alfredo

Tabla de contenido

CAPÍTULO 1. INDICE DE LAS TABLAS Y FIGURAS	3
Tabla 2. Especificación de caso de uso “Registrar Usuario” 18.....	3
CAPÍTULO 2. RESUMEN EJECUTIVO.....	4
CAPÍTULO 3. ABSTRACT	4
CAPÍTULO 4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
CAPÍTULO 5. PLANTEAMIENTO DE SOLUCIÓN	5
CAPÍTULO 6. CÓMO IMPLEMENTAR LA SOLUCIÓN	5
CAPÍTULO 7. JUSTIFICACIÓN Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	5
7.1. Justificación	5
7.2. Limitaciones	5
CAPÍTULO 8. OBJETIVO GENERAL	6
CAPÍTULO 9. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
CAPÍTULO 10. MARCO TEÓRICO	6
10.1. Conceptos básicos:	7
10.1.1. Mapa de proceso	7
10.1.2. Diagrama de casos de uso	7
10.1.3. Requisitos funcionales	7
10.1.4. Requisitos no funcionales	8
10.1.5. Especificación de casos de uso	8
10.1.6. Diagrama de actividad	8
10.1.7. Modelo M-V-C	8
10.1.8. MySQL	9
10.1.9. HTML5	9
10.1.10. CSS	9
10.1.11. JavaScript	10
CAPÍTULO 11. VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN	10
CAPÍTULO 12. DESVENTAJAS DE LA SOLUCIÓN	10
CAPÍTULO 13. MARCO METODOLÓGICO	11
CAPÍTULO 14. IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA	12
14.1. MAPA DE PROCESO	12
14.2. PLAN DE ITERACIONES	13
14.3. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	15
14.4. ESPECIFICACION DE CASOS DE USO	16
14.5. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	18
14.6. TABLAS ACME	19
14.7. Arquitectura por capas	20

CAPÍTULO 15.	Referencias:	23
CAPÍTULO 16.	Anexos:	23

CAPÍTULO 1. INDICE DE LAS TABLAS Y FIGURAS

Tablas

Tabla 1. Plan de iteraciones	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2. Especificación de caso de uso “Registrar Usuario”	18
Tabla 3. Especificación de caso de uso “Registrar cita”	18
Tabla 4. Especificación de caso de uso “Pagar cita”	18
Tabla 5. Planificación de unidades de programación.....	18
Tabla 6. Tablas ACME	18

Figura

Figura 1. Mapa de proceso	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2. Diagrama de casos de uso	¡Error! Marcador no definido.

CAPÍTULO 2. RESUMEN EJECUTIVO

La Peluquería Corte y Color, es una empresa dedicada a cortes, peinados, entre otras cosas. Esta empresa tiene un prometedor futuro ya que ofrece varios diseños y cortes más populares del momento; además de que ofrece una atención al cliente de primera. Sin embargo, no cuenta con un sistema que les ayude a optimizar el proceso de ventas y el pedido de citas. Tampoco cuenta con un registro de datos ordenado (tienen un registro de datos guardados de todo tipo de información en cuadernos o folders).

El propósito general de esta peluquería es crear relaciones con los clientes a través de una excelente calidad de servicio. Además, espera complacer a los clientes para que esta relación se convierta en el medio de comunicación ante otros clientes mediante las recomendaciones y buenas críticas del local.

Y es por eso que el propósito del desarrollo de este software es ser utilizado como una herramienta para ayudar a alcanzar este objetivo; optimizando los procesos de ventas o llevar un registro de mercaderías usando una base de datos, es como el software podrá aportar al progreso de la peluquería.

.

CAPÍTULO 3. ABSTRACT

The Hairdresser Cut and Color, is a company dedicated to cuts, hairstyles, among other things. This company has a promising future as it offers several designs and most popular cuts of the moment; In addition to offering first-class customer service. However, it does not have a system that helps them optimize the sales process and the request for appointments. Nor does it have an orderly data record (they have a data record saved of all kinds of information in notebooks or folders).

The general purpose of this hairdresser is to create relationships with customers through excellent quality of service. In addition, he hopes to please customers so that this relationship becomes the means of communication with other customers through recommendations and good reviews of the place.

And that is why the purpose of the development of this software is to be used as a tool to help achieve this goal; optimizing sales processes or keeping track of merchandise using a database, this is how the software can contribute to the progress of the hairdresser.

CAPÍTULO 4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Los dispositivos ofrecidos se encuentran en un sector específico del mercado, por lo cual no está dirigido a todo el público, esto dificulta la expansión de la bolsa de clientes.

Al ser una PYME, dicha empresa desconoce parcialmente sus objetivos en un mediano-largo plazo, lo cual infiere una dificultad en el planteamiento "MISIÓN-VISIÓN".

CAPÍTULO 5. PLANTEAMIENTO DE SOLUCIÓN

La solución que proponemos es realizar una aplicación por medio de la web que contenga un sistema para poder gestionar mucho mejor las citas, además de que se optimicen los procesos relacionados a estas. Dicho sistema tendrá varias opciones tales como una pequeña reseña de la empresa, a que se dedica principalmente, su misión, visión, colaboradores, entre otros. Tendrá una opción de servicios, en la cual se podrá visualizar y elegir entre los variados que ofrece esta empresa. Estas opciones se irán modificando conforme se realice el proyecto. Para tener conocimiento de lo que se está comprando se tendrá una opción de carrito en la cual se tendrá más detalle de cuantos servicios querrá adquirir el cliente, así tanto para ellos como para la empresa se podrá realizar y gestionar las ventas/citas de manera mucho más rápida y eficiente.

CAPÍTULO 6. CÓMO IMPLEMENTAR LA SOLUCIÓN

La ubicación de la empresa en el mercado digital se realizará mediante una página web alojada en un hosting con la identidad de la empresa. Implementaremos tanto el proyecto como la base de datos en los servidores del proveedor.

CAPÍTULO 7. JUSTIFICACIÓN Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. Justificación

- La digitalización de una empresa nos permite que la gestión de las citas sea mucho más eficiente.
- La modernización de la empresa para la satisfacción y beneficio tanto para el cliente como la empresa.
- La importancia de tener modelado de un sistema para poder copar las necesidades de la empresa para con el cliente.
- Se diseñará un sitio web conectado a una base de datos SQL, con la cual almacenaremos datos necesarios para esta organización
- Se adaptará a un computador con características básicas para un buen funcionamiento.
- La página web es la mejor forma de posicionar la empresa digitalmente, acercándola más a futuros clientes.
- La página web presenta una forma más cómoda y rápida de visualizar los productos y servicios ofrecidos por la empresa.
- La implementación de un servicio informático provee datos esenciales de los clientes y su comportamiento que puede aumentar los beneficios de la empresa.

7.2. Limitaciones

- Por la falta de tiempo y con solo tener algunos meses para realizar proyecto no se podrá realizar un software completo para todos los procesos de digitalización que necesita la empresa por lo tanto solo nos basaremos en la

gestión de citas, ya que es el principal problema que se presencia en la empresa.

- El correcto diseño de una página web tanto en visibilidad, adaptabilidad y en seguridad requiere altos conocimientos en diferentes sectores de la programación.
- Implementación de seguridad aplicada para las compras de productos y reservaciones de citas en la página.
- Negatividad por parte de la empresa para invertir en novedades tecnológicas.
- No se cuenta con personal capacitado para el uso del sistema.

CAPÍTULO 8. OBJETIVO GENERAL

- Realizar un sistema de gestión de citas para la empresa Peluquería Corte y Color, lo cual permitirá organizar la gestión de citas.

CAPÍTULO 9. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar el sistema utilizando una metodología de desarrollo de sistemas orientados a web.
- Diseñar un sistema que cumpla todas las especificaciones requeridas por la empresa, garantizando estabilidad y calidad en la presentación del servicio.
- Implantar el sistema para optimizar el control de la información.
- Proceso de supervisión más rápida.
- Identificar de forma eficaz y rápida los datos de la empresa.

CAPÍTULO 10. MARCO TEÓRICO

En la actualidad, toda empresa debería estar digitalizada para que esté al alcance de más personas y se faciliten los procesos generados por esta. La Empresa “Corte y Color” ha mantenido un crecimiento, pero teme por un estancamiento, dado que no cuenta con las herramientas necesarias para seguir impulsando el dicho progreso, corriendo peligro de ser afectado por las competencias que se han generado durante el tiempo, beneficiándose de ello.

Para solucionar esta problemática se desarrolló e implementó una página web para dicha empresa que permite al cliente buscar el servicio requerido, ver los horarios disponibles y escoger su peluquero, además de poder pagar la cita mediante o una tarjeta o reservarla y pagarla presencialmente en efectivo. De esta manera, tanto los clientes como el mismo dueño del local podrán gestionar mejor las citas solicitadas.

Para realizar este objetivo daremos uso de los modelados de software ya que es muy importante, tal como lo indica (Booch Grady, Rumbaugh James, Jacobson I., “un modelo de un sistema de software ayuda a los desarrolladores a explorar varias arquitecturas y soluciones de diseño fácilmente, antes de escribir el código. Un buen lenguaje de modelado permite que el diseñador consiga la arquitectura correcta antes de que comience el diseño detallado”).

Para ello, haremos uso de diferentes diagramas, como el mapa de proceso, plan de iteraciones, MVP, casos de uso, especificaciones de casos de uso, entre otros.

En este proyecto se implementa el diseño de software que permite representar los aspectos más importantes en el desarrollo de un sistema de trabajo, con este uso se implementará tipos de modelos de procesos en la empresa, en la cual se gestiona la información de los productos y servicios, así como, también, se especifica los procesos del modelo, solicitando los usos del producto y los actores que realizan las acciones en el sistema de trabajo mejorando el buen uso del software y tener una mayor finalidad de requerimiento del producto y ser más factible en la empresa.

Se utilizarán diferentes softwares para cada etapa del desarrollo del sistema. Tales como Balsamiq para un primer acercamiento a la vista general de la página, MYSQL Workbench como gestor de la base de datos, que luego se exportará al dominio requerido. La implementación de la página se realizará con diferentes frameworks de desarrollo web: Spring, Angular, Ajax; así como HTML, CSS, PHP y Javascript.

10.1. Conceptos básicos:

10.1.1. Mapa de proceso

Es un diagrama de valor que representa, a manera de inventario gráfico, los procesos de una organización en forma interrelacionada. El mapa de procesos recoge la interrelación de todos los procesos que realiza una organización.

10.1.2. Diagrama de casos de uso

Es una técnica para la captura de requisitos potenciales de un nuevo sistema o una actualización de software. Cada caso de uso proporciona uno o más escenarios que indican cómo debería interactuar el sistema con el usuario o con otro sistema para conseguir un objetivo específico. El Lenguaje de Modelado Unificado (UML), define una notación gráfica para representar casos de uso llamada modelo de casos de uso. (Vega M., 2010)

10.1.3. Requisitos funcionales

Define una función del sistema de software o sus componentes. Una función es descrita como un conjunto de entradas, comportamientos y salidas. Los requisitos funcionales pueden ser: cálculos, detalles técnicos, manipulación de datos y otras funcionalidades específicas que se supone, un sistema debe cumplir. Los requisitos

de comportamiento para cada requisito funcional se muestran en los casos de uso. Son complementados por los requisitos no funcionales, que se enfocan en cambio en el diseño o la implementación.

10.1.4. Requisitos no funcionales

Requisitos que no describen información a guardar, ni funciones a realizar, sino características de funcionamiento, por eso suelen denominarse Atributos de calidad de un sistema. Queda entonces el requisito no funcional, que son las restricciones o condiciones que impone el cliente al programa que necesita, por ejemplo, el tiempo de entrega del programa, el lenguaje o la cantidad de usuarios.

10.1.5. Especificación de casos de uso

La especificación del caso de uso es un cuadro que nos ayudará nuevamente a entender el proceso que estamos realizando dentro de un caso de uso. Está conformada por los siguientes puntos:

- Nombre: Nombre asignado que justifica la existencia.
- Actores: Entidad externa al sistema software que se especifica y que interactúa con él.
- Objetivo: La meta que se quiere llegar al dar acceso al caso.
- Pre-condición: Lista cualquier actividad que tiene que ocurrir antes de que el software comience.
- Post-condición: Describe el estado del sistema al finalizar la ejecución del software.
- Escenario Básico: Proporciona una descripción detallada de las elecciones del usuario y respuestas del sistema.
- Escenario Alternativo: Proporciona una descripción de posibles escenarios, diferencias en la secuencia de pasos del flujo Básico.
- Prioridad: Indica la importancia de su implementación.

10.1.6. Diagrama de actividad

Muestra el flujo de actividades, siendo una actividad una ejecución general entre los objetos que se está ejecutando en un momento dado dentro de una máquina de estados, el resultado de una actividad es una acción que producen un cambio en el estado del sistema o la devolución de un valor.

“Los diagramas de actividad intentan mostrar las actividades que incluyen un proceso de sistema, así como el flujo de control de una actividad a otra. El inicio de un proceso se indica con un círculo lleno; el fin, mediante un círculo lleno dentro de otro círculo. Los rectángulos con esquinas redondeadas representan actividades, esto es, los subprocesos específicos que hay que realizar” (Sommerville, 2015).

10.1.7. Modelo M-V-C

El patrón de diseño de modelo-vista-controlador (MVC) especifica que una aplicación consta de un modelo de datos, de información de presentación y de información de

control. El patrón requiere que cada uno de estos elementos esté separado en distintos objetos.

El *modelo* (por ejemplo, la información de datos) contiene únicamente los datos puros de aplicación; no contiene lógica que describe cómo pueden presentarse los datos a un usuario.

La *vista* (por ejemplo, la información de presentación) presenta al usuario los datos del modelo. La vista sabe cómo acceder a los datos del modelo, pero no sabe el significado de estos datos ni lo que el usuario puede hacer para manipularlos.

Por último, el *controlador* (por ejemplo, la información de control) está entre la vista y el modelo. Escucha los sucesos desencadenados por la vista (u otro origen externo) y ejecuta la reacción apropiada a estos sucesos. En la mayoría de los casos, la reacción es llamar a un método del modelo. Puesto que la vista y el modelo están conectados a través de un mecanismo de notificación, el resultado de esta acción se reflejará automáticamente en la vista.

“El patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC) surge con el objetivo de reducir el esfuerzo de programación, necesario en la implementación de sistemas múltiples y sincronizados de los mismos datos, a partir de estandarizar el diseño de las aplicaciones....

El patrón MVC se ve frecuentemente en aplicaciones web, donde la vista es la página HTML y el código que provee de datos dinámicos a la página; el modelo es el Sistema de Gestión de Bases de Datos y la Lógica de negocio; y el controlador es el responsable de recibir los eventos de entrada desde la vista”. (Fernández Y. y Díaz Y., 2012)

10.1.8. MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base de datos de código abierto más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.

10.1.9. HTML5

Es un lenguaje markup usado para estructurar y presentar el contenido para la web. Es uno de los aspectos fundamentales para el funcionamiento de los sitios, pero no es el primero. Es de hecho la quinta revisión del estándar que fue creado en 1990.

10.1.10. CSS

Tecnología utilizada para dotar la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado.² Es muy usado para establecer el diseño visual de los documentos web, e interfaces de usuario escritas en HTML o XHTML; el lenguaje puede ser aplicado a cualquier documento XML, incluyendo XHTML, SVG, XUL, RSS, etcétera. También permite aplicar estilos no visuales, como las hojas de estilo auditivas.

10.1.11. JavaScript

Es un lenguaje de programación que te permite crear contenido nuevo y dinámico, controlar archivos de multimedia, crear imágenes animadas y muchas otras cosas más.

CAPÍTULO 11. VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

- Expansión del flujo de citas que se tiene
- Oportunidad de digitalización para así que sea mucho más competitiva en el campo laboral actual.
- Buena referencia de la empresa por parte del cliente y se sentirá mucho más confiado al optar por esta.
- Mejor organización para y con los clientes
- No se necesitará la instalación de ningún programa localmente, de esta forma, se ubicará todo el contenido en un servicio controlado.
- Controlar los datos, el comportamiento y preferencias de los clientes para así aumentar el beneficio de la empresa.
- Resulta menos costoso ya que se ahorran recursos, materiales y servicios humanos necesarios para que el sistema de trabajo pueda funcionar.
- Ofrece una mayor facilidad en la migración a otro proveedor web, en caso fuere necesario.
- Mayor publicidad para la peluquería

CAPÍTULO 12. DESVENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

- Pago de un alojamiento web (hosting) mensualmente.
- Al estar alojado en la web es más sucesible a ataques informáticos.
- Investigación de todos los requerimientos legales en una página web.
- Mediante el uso, la dependencia de un grupo informático será mayor ante posibles dudas y problemas.
- Costos para la implementación en la parte del hardware
- Posibles fallas con la página, ya que en algunos momentos podría suceder desconexiones/caídas.
- Asesoramiento constante en el manejo del nuevo software.

CAPÍTULO 13. MARCO METODOLÓGICO

La metodología empleada para el proceso de implementación y desarrollo de la página web para la peluquería “Corte y Color” se basó en el transcurso del curso “Diseño y Arquitectura de Software”.

Concentrando la metodología seguida por el curso, la cual está conformada por las siguientes etapas

Etapas:

- Búsqueda de empresa/entidad con la problemática
- Consulta y entrevista con los encargados sobre las actividades que se realiza diariamente y sus problemáticas (recopilación de información).
- Identificación de los requisitos funcionales.
- Realización del mapa de proceso
- Realización del plan de iteraciones
- Identificación los actores
- Identificación los casos de uso
- Realización del diagrama de casos de uso
- Especificación de cada caso de uso
- Planteamiento de una solución en base a una página web
- Diseñar el sistema a partir de las necesidades y el sistema de trabajo de la empresa.
- Contratar el servicio de un proveedor de hosting
- Comprar un certificado SSL (para trabajar bajo el protocolo HTTPS).
- Mediante el diseño del sistema informático implementar una base de datos.
- Importar todos los datos necesarios de la empresa tanto en la base de datos, como en la página (usuarios, barcos, dispositivos, etc.)
- Implementar la estructura y funcionamiento de la página web.
- Subir el proyecto al hosting.

CAPÍTULO 14. IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

14.1. MAPA DE PROCESO



Ilustración 1: Mapa de proceso

14.2. PLAN DE ITERACIONES

Cuadro de requerimientos

N°	Requerimientos	Casos de uso
1	El usuario se registra a la pagina web.	Registrar Usuario
2	El usuario busca el servicio que requiere	Buscar Servicio
3	El usuario busca el horario que se le acomode mejor	Buscar Horarios
4	El usuario selecciona el servicio que busco	Seleccionar Servicio
5	El usuario selecciona el horario que busco	Seleccionar Horarios
6		Seleccionar Peluquero
7	El usuario registra su cita	Registrar Cita
8	El usuario paga su cita	Pagar cita
9	El usuario selecciona el método de pago	Seleccionar método de pago
10	Se emite el comprobante de pago al usuario y se le envía por correo	Emitir comprobante de pago

Tabla 1: Plan de iteraciones

R. F	N° ITERACION	META	VALOR
Registrar Usuario	1	Reservar por Internet	Que el usuario pueda tener un perfil en la página web, desde ahí realizar sus citas, seleccionando su servicio, peluquero y horario.
Buscar Servicio			
Buscar Horarios			
Buscar Peluquero			
Seleccionar Servicio			
Seleccionar Horarios			
Seleccionar Peluquero			
Registrar Cita			
Pagar cita			
Seleccionar método de pago			
Emitir comprobante de pago			
Seleccionar Peluquero de Preferencia	2	Comodidad	Que el usuario pueda solicitar al peluquero de preferencia
Seleccionar Promociones	3	Beneficios	Que el usuario pueda acceder a las promociones que presentemos.

14.3. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

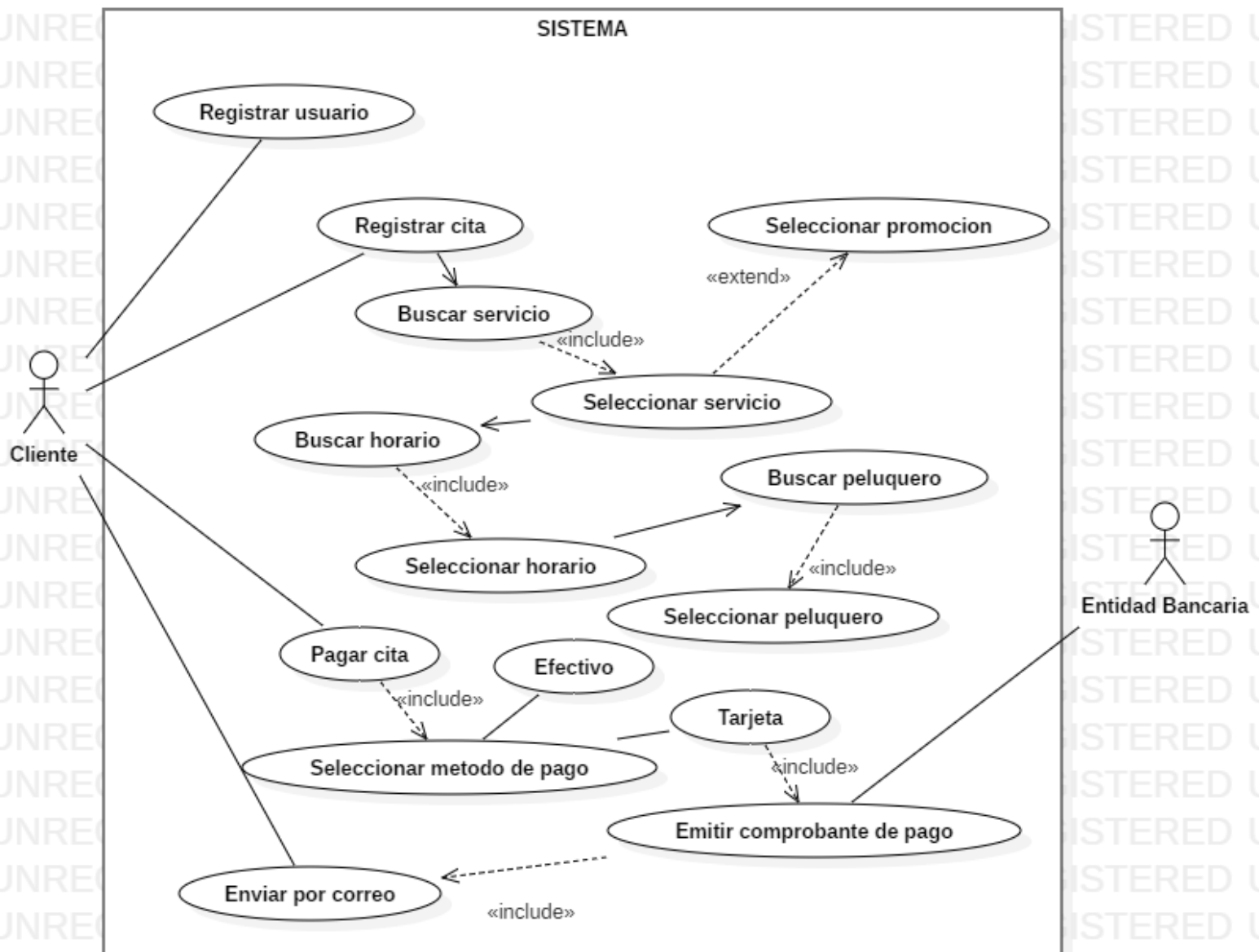


Ilustración 2: Diagrama de casos de uso

14.4. ESPECIFICACION DE CASOS DE USO

Tabla 2: Especificación del caso de uso “Registrar usuario”

ID	ITEM	DESCRIPCION
1	Nombre	REGISTRAR USUARIO
2	Actores	Cliente
3	Objetivo	Registrar un usuario en el sistema correctamente
4	Pre-condición	Ingresar a la página web
5	Post-condición	Usuario registrado
6	Escenario básico	Ingresar a la página web
		Seleccionar la opción "Registrarme"
		Rellenar los datos requeridos para el registro
		El sistema valida los datos
		El sistema guarda la información en la base de datos
		Registro de usuario satisfactorio
7	Escenario alternativo	Los datos ingresados en los campos son incorrectos
		El usuario ya existe
		El correo ya está registrado en el sistema
		Página web sufre una caída o se expira el tiempo para registro
8	Prioridad	1 / Reservar por internet

Tabla 3: Especificación del caso de uso “Registrar cita”

ID	ITEM	DESCRIPCION
1	Nombre	REGISTRAR CITA
2	Actores	Cliente
3	Objetivo	Registrar una cita en el sistema correctamente
4	Pre-condición	Usuario logueado
5	Post-condición	Cita registrada
6	Escenario básico	Loguearse en la página web
		Seleccionar servicio
		Seleccionar horario
		Seleccionar peluquero
		Ingresar una promoción (si existe en ese momento)
		El sistema valida los datos
		El sistema guarda la información en la base de datos
		Registro de cita satisfactorio
7	Escenario alternativo	Sesión no pudo iniciarse
		El servicio no está disponible
		El horario no está disponible
		El peluquero no está disponible
		Página web sufre una caída
8	Prioridad	1 / Reservar por internet

Tabla 4: Especificación del caso de uso “Pagar cita”

ID	ITEM	DESCRIPCION
1	Nombre	Pagar cita
2	Actores	Cliente
3	Objetivo	Registrar un usuario en el sistema correctamente
4	Pre-condición	Usuario selecciona todas las opciones requeridas para una cita
5	Post-condición	Cita pagada correctamente
6	Escenario básico	Usuario selecciona el botón pagar
		Se muestra los metodos de pago
		Si se selecciona vía efectivo:
		La cita se reserva y se pagará de manera presencial
		Si se selecciona vía tarjeta:
		La página redirecciona a la página de pago seguro
		Usuario proporciona datos de la tarjeta
		Los datos de la tarjeta son validados por el sistema
		La cita se reserva y fue pagada satisfactoriamente
7	Escenario alterno	Sesión no pudo iniciarse
		La página de pago seguro no está operativa del todo
		Los datos de la tarjeta son incorrectos
		La tarjeta no cuenta con saldo suficiente
		Página web sufre una caída
		El tiempo que otorga el sistema pagos expira
8	Prioridad	1 / Reservar por internet

14.5. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

Tabla 5: Planificación de unidades de programación

N° de Interacción	R.F	Tipo de clase	Nombre de Clase	F. Inicio	F. Fin
1	Registrar Usuario	Modelo	M - Registrar Usuario	30/04/2020	05/05/2020
		Vista	V - Registrar Usuario	30/04/2020	05/05/2020
		Controlador	C - Registrar Usuario	30/04/2020	05/05/2020
	Buscar y Seleccionar Servicio	Modelo	M - Buscar y Seleccionar Servicio	30/04/2020	05/05/2020
		Vista	V - Buscar y Seleccionar Servicio	30/04/2020	05/05/2020
		Controlador	M - Buscar y Seleccionar Servicio	30/04/2020	05/05/2020
	Buscar y Seleccionar Horario	Modelo	M-Buscar y Seleccionar Horario	30/04/2020	05/05/2020
		Vista	V-Buscar y Seleccionar Horario	30/04/2020	05/05/2020
		Controlador	M-Buscar y Seleccionar Horario	30/04/2020	05/05/2020
	Buscar y Seleccionar Peluquero	Modelo	M - Buscar y Seleccionar Peluquero	30/04/2020	05/05/2020
		Vista	V - Buscar y Seleccionar Peluquero	30/04/2020	05/05/2020
		Controlador	M - Buscar y Seleccionar Peluquero	30/04/2020	05/05/2020
	Registrar Cita	Modelo	M - Registrar Cita	30/04/2020	05/05/2020
		Vista	V - Registrar Cita	30/04/2020	05/05/2020
		Controlador	M - Registrar Cita	30/04/2020	05/05/2020
	Pagar Cita	Modelo	M - Pagar Cita	30/04/2020	05/05/2020
		Vista	V - Pagar Cita	30/04/2020	05/05/2020
		Controlador	M - Pagar Cita	30/04/2020	05/05/2020
	Seleccionar Método de Pago	Modelo	M- Seleccionar Método de Pago	30/04/2020	05/05/2020
		Vista	V- Seleccionar Método de Pago	30/04/2020	05/05/2020
		Controlador	M- Seleccionar Método de Pago	30/04/2020	05/05/2020
		Modelo	M- Emitir Comprobante de Pago	30/04/2020	05/05/2020
		Vista	V- Emitir Comprobante de Pago	30/04/2020	05/05/2020
		Controlador	C-Emitir Comprobante de Pago	30/04/2020	05/05/2020

	Emitir Comprobante de Pago				
2	Seleccionar Peluquero de Preferencia	Modelo	M- Seleccionar Peluquero de Preferencia	30/04/2020	05/05/2020
		Vista	V- Seleccionar Peluquero de Preferencia	30/04/2020	05/05/2020
		Controlador	C- Seleccionar Peluquero de Preferencia	30/04/2020	05/05/2020
3	Seleccionar Promociones	Modelo	M- Seleccionar Promociones	30/04/2020	05/05/2020
		Vista	V- Seleccionar Promociones	30/04/2020	05/05/2020
		Controlador	C- Seleccionar Promociones	30/04/2020	05/05/2020

14.6. TABLAS ACME



Tabla 6: Modelo ACME

ID	TABLA	Incremento	Lista de Procesos Almacenados
1	Registrar Usuario (RU)	1	SP_A_TABLA_RU
2		1	SP_C_TABLA_RU
3		1	SP_M_TABLA_RU
4		1	SP_E_TABLA_RU
5	Buscar y Seleccionar Servicio (BSS)	1	SP_A_TABLA_BSS
6		1	SP_C_TABLA_BSS
7		1	SP_M_TABLA_BSS
8		1	SP_E_TABLA_BSS
9	Buscar y Seleccionar Peluquero (BSP)	1	SP_A_TABLA_BSP
10		1	SP_C_TABLA_BSP
11		1	SP_M_TABLA_BSP
12		1	SP_E_TABLA_BSP
13	Buscar y Seleccionar Horario (BSH)	1	SP_A_TABLA_BSH
14		1	SP_C_TABLA_BSH
15		1	SP_M_TABLA_BSH
16		1	SP_E_TABLA_BSH

17	Registrar Cita (RC)	1	SP_A_TABLA_RC
18		1	SP_C_TABLA_RC
19		1	SP_M_TABLA_RC
20		1	SP_E_TABLA_RC
21	Pagar Cita (PC)	1	SP_A_TABLA_PC
22		1	SP_C_TABLA_PC
23		1	SP_M_TABLA_PC
24		1	SP_E_TABLA_PC

14.7. Arquitectura por capas

Entorno de Desarrollo

Ventas por internet	Comodidad	Beneficios
Corte y Color		
Spring tools suite 4 y GITHUB <p>Se usará el programa Spring tools suite 4 para la programación del software.</p> 		
Lenguaje de programación: <ul style="list-style-type: none"> - Java - Spring framework 4 - Thymeleaf - Spring boot devtools - Spring data JPA 		

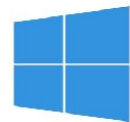
BASE DE DATOS: MySQL

Se usará el programa MySQL para el óptimo funcionamiento de la base de datos en la página web desarrollada.



Sistema Operativo Windows

Se usará el sistema operativo Windows 10 al ser ligero y rápido lo cual beneficia el correcto funcionamiento del software.



Windows 10

Entorno de Calidad

Aplicación web

MySQL workbench 8.0

Soporte del sistema (windows 10)

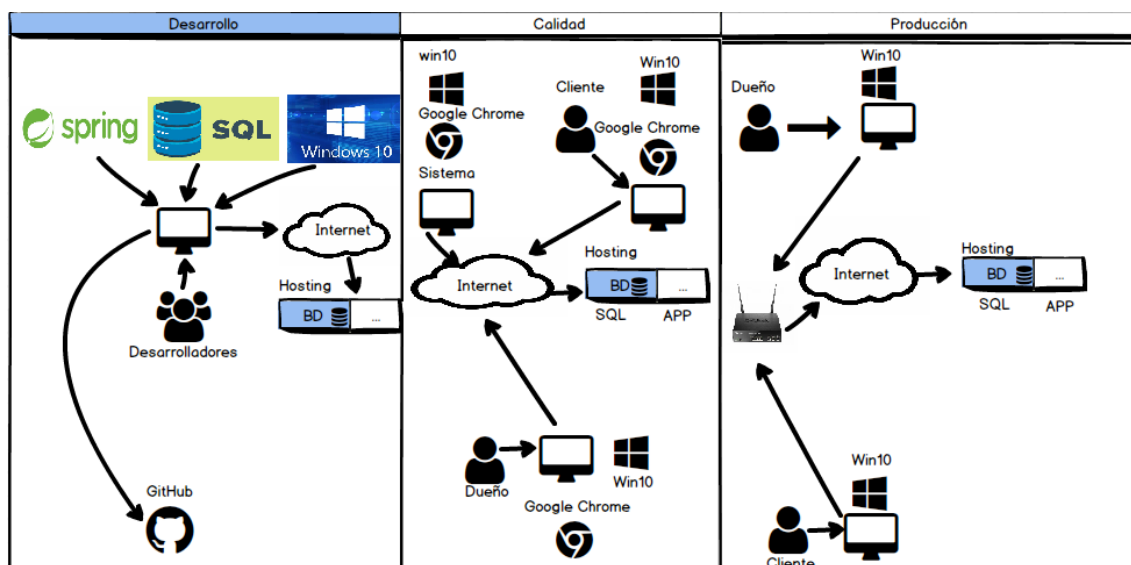
Entorno de Producción

Aplicación web Hosting y Dominio

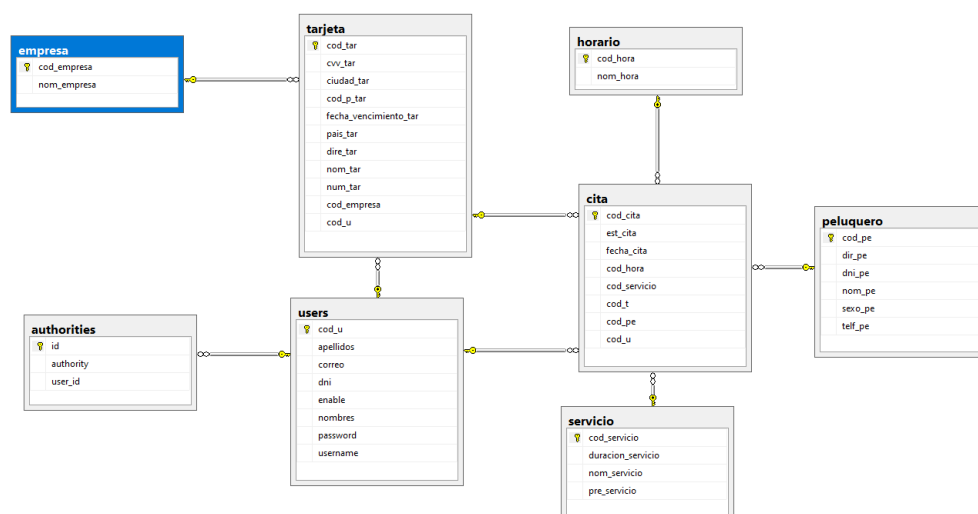
MySQL workbench 8.0

Soporte del sistema (windows 10)

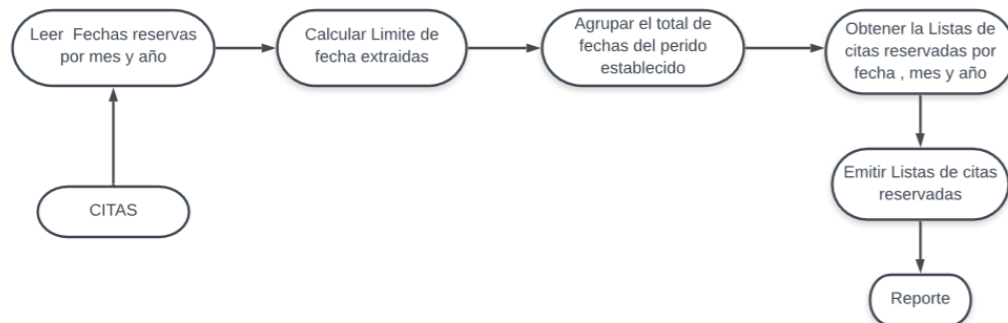
14.8. Arquitectura de HW/SW



14.9. Modelo E-R



14.10. Modelo de tubería y filtros



CAPÍTULO 15. Referencias:

González, A. J. (2015). *Algunas Herramientas de Apoyo al Analisis y Diseño de Software*.

CAPÍTULO 16. Anexos: