**Departamento de Ciencias de la Computación (DCCO)**

**Carrera de ITIN**

**Curso de Metodologías de desarrollo de SW**

Trabajo de Fin de Curso

Presentado por: Lasluisa Cristopher, Jami Edwin, Martínez Irving ,Grupo 3

Director: Ing. Jenny Ruiz

Ciudad: Quito, 22 de mayo de 2023

Fecha: 22 de mayo de 2023

**Índice Pág.**

***PERFIL DE PROYECTO***

1. Introducción….

2. Planteamiento del trabajo….

2.1 Formulación del problema….

2.2 Justificación….

3. Sistema de Objetivos….

3.1. Objetivo General……..

3.2. Objetivos Específicos (03)

4. Alcance….

5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H) ….

6. Ideas a Defender ….

7. Resultados Esperados

8. Viabilidad(Ej.) …..

8.1 Humana….

8.1.1 Tutor Empresarial ….

8.1.2 Tutor Académico….

8.1.3 Estudiantes….

8.2 Tecnológica….

8.2.1 Hardware….

8.2.2 Software….

9. Cronograma: ….

10. Bibliografía….

1. **Introducción**

Debido al problema que se genera en el contexto del agendamiento de citas para una estética de mujeres llamada Beautiful Nails, es esencial contar con un sistema eficiente para gestionar las citas. Para optimizar este proceso y evitar errores, es necesario implementar un sistema de control que permita registrar y verificar la disponibilidad de citas. Además, se debe facilitar el registro de nuevos clientes, ingresando datos como nombre, edad, contacto y dirección. El sistema debe mostrar las opciones de citas disponibles y los horarios disponibles para que las clientes puedan agendar según sus necesidades. Se trabajará en conjunto con la estética Beautiful Nails para adaptar el sistema a sus requerimientos específicos, como horarios, capacidad diaria y servicios ofrecidos. El enfoque de trabajo incluirá el planteamiento del problema, las preguntas de las 5W y 2H (qué, quién, cuándo, dónde, por qué, cómo y cuánto), y la priorización de las tareas según su importancia para obtener historias de usuario relevantes.

1. **Planteamiento del trabajo**

**2.1 Formulación del problema**

En la estética de mujeres Beautiful Nails, existe la necesidad de implementar un sistema que facilite el agendamiento de citas y el registro de nuevos clientes. Actualmente, este proceso se realiza a través de llamadas telefónicas atendidas por el asistente del dueño. Sin embargo, se ha identificado la oportunidad de desarrollar una aplicación web en colaboración con el personal del negocio para mejorar la eficiencia y optimizar el agendamiento de citas , se espera reducir la dependencia de las llamadas telefónicas, agilizar el proceso de agendamiento de citas y mejorar la experiencia tanto para el personal como para los clientes.

**2.2 Justificación**.

El propósito del proyecto es optimizar los procesos en la estética de mujeres específicamente en el agendamiento de citas, considerando que actualmente se usa un sistema de agendamiento vía WhatsApp, ya que con el agendamiento correcto de citas no existirán clientes en la misma hora y de esta manera evitar aglomeraciones en el negocio. Además será de gran ayuda para el personal trabajador, ya que tendrán un mayor control y organización de los clientes asignados.

1. **Sistema de Objetivos**

**3.1. Objetivo General**

* Desarrollar una aplicación web que permita el registro de clientes y optimice el control de agendamiento de citas en una estética para mujeres. A través de un levantamiento de requisitos, se identificarán los procesos involucrados con el fin de agilizarlos, mejorar su eficiencia y minimizar los errores cometidos por el personal. El objetivo final es brindar una experiencia de agendamiento de citas más eficiente y precisa tanto para los clientes como para el personal de la estética.

**3.2. Objetivos Específicos (03)**

* Identificar los requisitos del sistema emitidos por el tutor empresarial.
* Analizar la información obtenida sobre los procesos para el agendamiento de citas que permita especificar la correcta administración de las mismas.
* Realizar casos de prueba y reporte de errores para los diferentes requisitos funcionales.

1. **Alcance**

1. Desarrollar una aplicación web que permita a los clientes registrarse y acceder al módulo de agendamiento de citas para una estética de mujeres.

2. Implementar funcionalidades que permitan a los clientes agendar citas según su disponibilidad, seleccionando la fecha, hora y servicios deseados. Además, se enviarán notificaciones automáticas para recordar las citas programadas.

3. Proporcionar una interfaz administrativa para el personal de la estética, permitiéndoles gestionar las citas, visualizar la agenda y realizar modificaciones o cancelaciones según sea necesario.

1. **Marco Teórico**

**IDE.-**

Es un programa informático que está conformado por un conjunto de herramientas de programación, este se puede dedicar a un sólo lenguaje de programación o varios, además está empaquetado como programa de aplicación, es decir que, cuenta con un editor de texto, un compilador, depurador y un constructor de interfaz gráfica (Velázquez, 2010).

**Visual Studio Code.-**

Es un editor de código fuente el cual permite trabajar con varios lenguajes de programación, es gratuito y open source, también permite descargar y gestionar extensiones para poder personalizar y potenciar sus funcionalidades. Para el desarrollo web se recomienda utilizar las siguientes extensiones (AITANA, 2018):

● YML: Provee soporte para YML, dando color y atajos.

● HTML Snippets: Añade colores a las etiquetas HTML y atajos para el mismo.

● Beautify: Deja un código más atractivo y facilita la lectura del mismo.

**Aplicación web.-**

Las aplicaciones web reciben este nombre porque se ejecutan en navegadores de Internet o por una red local, tal como se muestra en la Figura 1. Los datos o archivos son procesados y almacenados dentro de la web y las aplicaciones que se generan no se necesitan instalar en el ordenador (Flores, 2019). Existen distintas tecnologías para desarrollar una aplicación, las cuales serán mencionadas a continuación :

● Para las bases de datos se suele utilizar SQL Server, MySQL o SQLite.

● Para la aplicación se puede usar .NET o PHP.

● El navegador recibe la información en HTML5

**AppServ.-**

Es una herramienta OpenSource para Windows, que permite la instalación de Apache, MySQL y PHP, las cuales se configuran de forma automática. Se destaca por la centralización y disminución de la complejidad en el desarrollo de aplicaciones (Vergara, 2015).

**PHP.-**

Es un lenguaje de programación para el desarrollo de aplicaciones web, favorece la conexión entre los servidores y la interfaz de usuario, además se destaca por ser open source y que se encuentra en constante perfeccionamiento. Este lenguaje disminuye el tiempo de carga de las páginas, permitiendo que el servidor trabaje de mejor manera al cargar plugins y aplicaciones en el sitio web (Souza, 2020).

**MySQL.-**

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL), que cuenta con una doble licencia. Por una parte es de código abierto, pero por otra, cuenta con una versión comercial gestionada por la compañía Oracle (daitec.tech, 2020).

Ventajas del uso de MySQL.-

● Utiliza varias capas de seguridad (contraseñas encriptadas, derechos de acceso y privilegios para los usuarios).

● Cuenta con librerías para usarlas con varios lenguajes de programación (PHP, PYthon, Ruby, JavaScript, C/C++, ASP, entre otros).

● Velocidad al realizar operaciones, por lo cual se considera uno de los gestores con mejor rendimiento.

● Soporta procedimientos almacenados, triggers, transacciones, vistas y funciones.

● Necesita de pocos recursos de CPU o RAM.

**5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)**

La metodología 5W2H permite el análisis de varios aspectos estratégicos para un proyecto, es posible llevar una mejor organización de las actividades y los tiempos de entrega, así como también establecer los responsables para cada una de las tareas (Oña & Arcos, 2014). En este proyecto, se llevará a cabo todo el proceso en un documento Excel, donde se va a plantear el problema, seguido de las preguntas que conforma el marco de trabajo 5W2H, la prioridad que tiene cada actividad y su estado. Con esta información se puede formar lo que se conoce como historias de usuario.

A continuación, se describe lo que representa cada pregunta del marco de trabajo, las cuales se generan a partir del problema que se plantee:

**5W- What, Why, When, Where, Who:**

1)What-Qué: Desarrollar una aplicación web que permita el registro de clientes y el control de agendamiento de citas de una estética de mujeres.

2)When-Cuándo: El desarrollo del proyecto se llevará a cabo desde el 22 de mayo hasta el septiembre del 2023.

3)Why-Para qué: Optimizar y agilizar los procesos y reducir los errores que puedan cometer el personal trabajador.

4)Where-Dónde: El desarrollo de la aplicación será realizada en conjunto con los integrantes del grupo a través de reuniones ya sean en meet, zoom o presencial.

5)Who-Quién: El proyecto será realizado por los integrantes del grupo, el tutor académico y el tutor empresarial.

**2H- How, How much:**

1)How-Cómo: Mediante un levantamiento de requisito que permita identificar los procesos involucrados.

2)How much- Cuánto: El proyecto que se va a realizar, tendrá variación de costos en cuanto a software, ya que las herramientas que conllevan licencias de paga.

1. **Ideas a Defender**

Con la implementación de la aplicación web para el agendamiento de citas en a estética para mujeres, se mejorará y optimizará la gestión y control de la misma ya que al momento el negocio no dispone de una aplicación que permita realizar esta acción . El desarrollo del proyecto se basa en los lineamientos aprendidos en la materia de Metodologías de Desarrollo de Software que es el Marco de trabajo 5W+2H que permite identificar los requisitos funcionales para el producto cumpla con todas las necesidades del usuario.

Para el desarrollo del producto se aplicará los conocimientos aprendidos en la materia de Estructura de datos, considerando las reglas del negocio, para la codificación del producto se aplicará los conocimientos aprendidos en programación web como Html,PHP, javascript y otros leguajes de programación que nos permitirán el desarrollo de la parte del FrontEnd y Backend, esto ayudará a realizar el proyecto de forma adecuada.

1. **Resultados Esperados**

Al finalizar el proyecto, la estética de mujeres contará con un aplicativo web que permita optimizar y agilizar el proceso de agendamiento de citas médicas además de que sea una herramienta de mucha ayuda para el dueño del negocio ya que por medio del aplicativo se logrará la generación de citas al instante, lo que ayudará al encargado a llevar un mayor control de los clientes.

1. **Viabilidad(Ej.)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **V. Unitario** | **V. Total** |
| 1  1  1  1  1  1  1 | **EQUIPO DE OFICINA**  Computadora portatil Hp CORE i5 6th Gen  **SOFTWARE**  - Sistema Operativo Windows 10  - G Suite (Google Docs, Google Sheets y Google Drive)  - Visual Studio Code  - Github  - Power Designer 16  - App Serv | 550  0  0  0  0  0  0 | 550  0  0  0  0  0  0 |
|  | | **TOTAL** | 550 |

Tabla 1 Presupuesto del proyecto

Debe explicar los recursos necesarios para su proyecto y adicionalmente la viabilidad del punto 8.1. y 8.2

**8.1 Humana**

**8.1.1 Tutor Empresarial**

Stefany Abigail Chicaiza

**8.1.2 Tutor Académico**

Ing. Jenny Ruiz

**8.1.3 Estudiantes**

Líder: Cristopher Lasluisa

Equipo: Edwin Jami

Equipo: Irving Martínez

**8.2 Tecnológica**

**8.2.1 Hardware**

Mediante el uso de Hardware como computadoras y portátiles nos permitirá realizar y almacenar toda la información, documentación y codificación del proyecto, y de esta manera tener una mejor administración para nuestro proyecto.

Los equipos con los que se cuenta para la realización del proyecto son: Computadora Portátil HP I5/6th generación

**8.2.2 Software**

Con el uso de software se va a tener múltiples herramientas que servirán de gran ayuda tanto documentación, modelado y codificación del proyecto, estas herramientas son las siguientes:

* Sistema Operativo: Microsoft Windows 10
* G Suite que nos permitirá realizar tanto la documentación como la matriz de requisitos en documentos compartidos.
* Visual Studio Code 1.53.1 nos servirá como IDE para la codificación del proyecto, además es de gran utilidad ya que nos permitirá conectar con otro software que es Github, que nos servirá para tener un control de versionamiento de nuestro proyecto, además de tenerlo en la nube.
* Power Designer 16: esta herramienta nos servirá tanto para el modelado de la base de datos como para el diagrama de caso de uso del proyecto
* AppServ: Esta herramienta nos permitirá ejecutar archivos php y trabajar con la base de datos MySQL

1. **Conclusiones y recomendaciones**

## **9.1 Conclusiones**

## **9.2 Recomendaciones**

Este es uno de los capítulos fundamentales del documento. En él se trata en primer lugar de hacer una recapitulación del trabajo y un juicio crítico del mismo, tome en cuenta el cumplimiento de los objetivos mencionados anteriormente.

1. **Planificación para el Cronograma:**

Debe insertar una imagen clara y legible de la planificación del proyecto a desarrollar.

1. **Bibliografía**

Aquí debe indicar el listado de las referencias bibliográficas utilizadas en el documento. Para cada una de las citas que aparezcan en el documento, aquí debe aparecer el elemento correspondiente, con toda la información correspondiente al tipo de documento. No se referencia del mismo modo un artículo en revista, que un libro, o una página web. Lo más importante es que las referencias bibliográficas que utilice sean de calidad. Está prohibido utilizar Wikipedia o foros online, y es preferible que recurra a estudios publicados, libros o artículos en revistas especializadas. Utiliza el buscador de Google Scholar, especializado en publicaciones científicas, la biblioteca virtual de ESPE. Para manejar la bibliografía puede utilizar el gestor interno de Word, una herramienta externa como Zotero , y también revisar la normativa en páginas de referencia . Observe cómo se ha utilizado aquí notas a pie de página para indicar las páginas webs de estos productos y servicios. En este caso no se consideran referencias bibliográficas, porque no se ha utilizado la información contenida en las páginas para construir el trabajo, sino que simplemente indica la web de empresas o servicios. La URL siempre debe ir acompañada de algún texto descriptivo, como puede ver aquí.

Buscador Google Scholar: https://scholar.google.com

Página principal de la herramienta de gestión bibliográfica Zotero: https://www.zotero.org/

Una página interesante que recoge la normativa APA y presenta ejemplos para los diferentes tipos de documento es esta: http://normasapa.com/

• AcademiaAndroid. (2015, enero 8). academiaAndroid. From https://academiaandroid.com/android-studio-v1-caracteristicas-comparativa-eclipse/

**Anexos.**

**Anexo I. Crono**

**Anexo II. Matriz de identificación de requisitos Técnica 5W y 2H**

**Anexo III. Historia de Usuario (CU)**