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

**Carrera de ITIN**

**Metodologías de desarrollo de SW**

**Sistema de Gestión de Inventario**

**“NEO FAST AND GRILL”**

Trabajo de Fin de Curso

Presentado por:

**-** Colimba Ramos Alisson Cristina

- Chasipanta Yanez Katherine Aracely

- Insuasti Jacome Justin Saúl

Tutor Académico: Ruiz Jenny

Ciudad: Quito

Fecha: (17-05-2023)

**Índice Pág. 1**

***PERFIL DE PROYECTO***

1. Introducción….....................................................................................................3

2. Planteamiento del trabajo….................................................................................3

2.1 Formulación del problema…............................................................................... 3

2.2 Justificación…..................................................................................................... 3

3. Sistema de Objetivos…......................................................................................... 4

3.1. Objetivo General……........................................................................................ 4

3.2. Objetivos Específicos..........................................................................................4

4. Alcance….............................................................................................................. 4

5.Marco Teórico.........................................................................................................5

5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H) …....................................................... 6

6. Ideas a Defender….................................................................................................7

7. Resultados Esperados.............................................................................................7

8. Viabilidad (Ej.) ….. ............................................................................................... 7

8.1 Humana…............................................................................................................ 8

8.1.1 Tutor Empresarial…..........................................................................................8

8.1.2 Tutor Académico….......................................................................................... 8

8.1.3 Estudiantes….................................................................................................... 8

8.2 Tecnológica…...................................................................................................... 8

8.2.1 Hardware….......................................................................................................

8.2.2 Software…........................................................................................................ 9

9. Conclusiones y Recomendaciones: ....................................................................... 10

10. Bibliografía…...................................................................................................... 10

1. **Introducción**

En el presente proyecto, se busca implementar un software para favorecer el proceso de administración y control de los productos de un negocio de comida rápida “NEO FAST AND GRILL”

Mediante un previo seguimiento podemos identificar el problema de nuestro cliente en donde nos da a conocer que tiene una mala administración de los productos de su negocio y que por mucho tiempo lleva haciendo un registro de manera manual y en algunos casos es un poco complicado.

Por eso mediante lo analizado desarrollaremos un sistema en donde se podrá registrar cada uno de los productos de una manera organizada y brindando un registro detallado de los mismos.

Nuestro software a implementar brindara las herramientas necesarias para llevar un control adecuado de “NEO FAST AND GRILL”

1. **Planteamiento del trabajo**

**2.1 Formulación del problema**

Para la resolución de un problema que se ha planteado junto con el dueño del local de comida rápida “NEO FAST AND GRILL”, el cual presenta una mala administración de los productos en su elaboración, planificación, y consumo de los mismos cómo: hamburguesas, salchipapas, carnes, bebidas. Es necesario generar un módulo el cual tenga características favorables para la optimización de los recursos, incluyendo un inventario que pueda organizar y planificar mejor el emprendimiento.

**2.2 Justificación**

Actualmente el crecimiento de pequeños y medianos negocios es más frecuente, pero hay que tomar en cuenta que poseen ciertas debilidades las cuales les impide aumentar su productividad y agilidad al momento de los registros diarios. Una de estas debilidades es que actualmente en la mayoría de los casos los empleados realizan los registros de datos con el viejo sistema de escritura en cuadernos de papel, en donde suelen aparecer posibles errores en los datos guardados.

Un software de administración de productos puede adaptarse al crecimiento del negocio. Por este motivo se quiere implementar este nuevo software de administración de productos del “NEO FAST AND GRILL”. En donde los registros se harían de manera más rápida y específica para que cada empleado responda por su tarea establecida.

1. **Sistema de Objetivos**

**3.1. Objetivo General**

Implementar un módulo de un sistema de gestión de inventario, para administración de elaborados. Brindar un seguimiento preciso de los productos, controlar las existencias, facilitar la gestión de entrada y salida de los mismos y garantizar una eficiente administración de los recursos y facilitar la obtención de información para el emprendimiento.

**3.2. Objetivos Específicos (03)**

**1.- Mejorar la eficiencia de control del inventario**

Crear una interfaz intuitiva y fácil de usar que permita a los usuarios ingresar y actualizar la información del inventario de manera rápida y precisa, Además implementar la funcionalidad para rastrear entradas y salidas de productos en tiempo real, así como su ubicación en el almacén y a la vez automatizar las tareas repetitivas, como el cálculo de las cantidades disponibles, el bajo inventario y los informes para reducir los errores y el tiempo de procesamiento.

**2.-Minimizar las pérdidas y el desperdicio del inventario**

Proporcionar revisiones y análisis detallados de las causas de la pérdida y el desperdicio de inventario para identificar áreas de mejora y tomar decisiones basadas en datos para reducir estos incidentes.

1. **Alcance**

El programa de automatización con sistema de gestión de inventario permitirá administrar de manera eficiente los productos críticos en el negocio de comida rápida. Con esta herramienta, será posible llevar un control en tiempo real del inventario, registrar los elaborados, generar un informe detallado del inventario en formato Excel. Con estas funcionalidades, el programa facilitará su administración y optimizará los procesos operativos del negocio y que los datos serán actualizados según los requerimientos del dueño.

1. **Marco Teórico**

Para el desarrollo de nuestro proyecto se implementará el uso del IDE Visual Studio Code implementando esta herramienta tecnológica se dará el inicio de nuestro software que ayudará a nuestro cliente a resolver su problema con respecto a su emprendimiento.

**¿Qué es un IDE?**

“Un entorno de desarrollo integrado (IDE) es un sistema de software para el diseño de aplicaciones que combina herramientas del desarrollador comunes en una sola interfaz gráfica de usuario (GUI)” (*¿Qué Es Y Para Qué Sirve Un IDE?*, 2023)

**Visual Studio Code 1.78**

“Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft que se puede utilizar tanto en Windows como en macOS y Linux. Además, se trata de un editor open-source cuyo código está disponible en GitHub” (Brugués, 2021). Esta extensión de Visual Studio Code agrega muchas funciones relacionadas con Python, como autocompletado y formato de código, herramientas para depurar y probar el código que se va a realizar en Python esto hace que sea mucho más fácil la funcionalidad del código y el proceso al momento de la creación de este.

**Lenguaje Python 3.11.3**

Python es un lenguaje de programación de alto nivel, interpretado y ampliamente utilizado en el desarrollo de aplicaciones web, análisis de datos, inteligencia artificial, automatización de tareas y muchos otros campos. Creado por Guido van Rossum, se publicó por primera vez en 1991. “Es un lenguaje de alto nivel ya que contiene implícitas algunas estructuras de datos como listas, diccionarios, conjuntos y tuplas, que permiten realizar algunas tareas complejas en pocas líneas de código y de manera legible” (Santiago De Cuba et al., 2014, abril-junio).

**SQL 16.0**

Es un lenguaje de consulta popular que se usa a menudo en todo tipo de aplicaciones. Los analistas de datos y los desarrolladores aprenden y usan SQL porque se integra bien con varios lenguajes de programación. Por ejemplo, pueden incorporar consultas SQL utilizando el lenguaje de programación Java para crear aplicaciones de procesamiento de datos de alto rendimiento utilizando los principales sistemas de bases de datos SQL, como Oracle o MS SQL Server. Además, SQL es muy fácil de aprender porque sus declaraciones usan palabras clave comunes en inglés.

“SQL es un acrónimo en inglés para Structured Query Language. Un Lenguaje de Consulta Estructurado. Un lenguaje de programación que te permite manipular y descargar datos de una base de datos. Tiene capacidad de hacer cálculos avanzados y álgebra” (Datademia, 2019).

**PHP 8.2**

Es un lenguaje de código abierto utilizado para el desarrollo de aplicaciones web dinámicas. Es un lenguaje interpretado esto es que el código se ejecuta en tiempo en el servidor, PHP se integra fácilmente con sistemas de gestión de bases de datos como MySQL. “PHP tiene la característica de brindar al desarrollador una gran libertad al momento de desarrollar aplicaciones con este lenguaje, algo que lo diferencia claramente de otros que son en este sentido más restringidos, estructurados e inflexibles” (Minera, 2008, pp 11-12).

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

La metodología de marco de trabajo va en camino para abordar las preguntas de WHAT, WHY, WHEN, WHO, WHERE, HOW, HOW MUCH; en el contexto de la gestión de proyectos. Utilizadas para una obtención de la información con claridad sobre los aspectos fundamentales de un proyecto, como la naturaleza del trabajo a realizar, su justificación, el cronograma de ejecución, actores o personajes involucrados, y el costo asociado. Establecemos gracias a estas preguntas una base sólida para la planificación, implementación y el control de proyecto, asegurando una clara comprensión siendo acertada y compartida de sus objetivos y detalles entre las partes interesadas. Las 5W representa: What (Qué), Who (Quién), When (Cuánto) y Where (Dónde), mientras que las 2H representan How (Cómo) y How Much (Cuánto), en las cuales cada una de las preguntas se irán complementando para la resolución del problema planteado anteriormente.

1. **What - Qué:** Sistema automatizado en forma de página web para gestionar el inventario de una empresa de comida rápida.
2. **Who- Quién**: Equipo encargado se encuentra conformado por los integrantes del grupo de trabajo y la guía del tutor académico.
3. **When: Cuándo:** Se llevará a cabo de fechas determinadas por el tutor guía, entre la fecha del 20 de mayo del 2023 y se prevé culminar el proyecto el de septiembre del 2023.
4. **Why- Para qué:** Mejorar la eficiencia y administración en la gestión del inventario, organizar los productos y ventas de la empresa NEO FAST AND GRILL.
5. **Where- Dónde:** Desarrollo de este sistema será realizado en conjunto de los integrantes del grupo en horas de clase o de igual manera mediante reuniones por plataformas como Teams y documentos compartidos.
6. **How- Cómo:** Implementar el levantamiento de requisitos, los cuales nos permitirá identificar procesos a involucrar, junto a la metodología ágil de SRUM y USER HISTORIES
7. **How much- Cuánto:** El proyecto a realizar se piensa en tener un costo total de $1262.84 que se divide en: ordenadores portátiles, así como el sistema operativo para cada uno.
8. **Ideas a Defender**

El sistema automatizado de gestión de inventario permitirá realizar un seguimiento preciso y actualizado de los productos elaborados en tiempo real, evitando errores humanos y minimizando la pérdida o desperdicio de productos. Un mayor control y visibilidad, en la disponibilidad de productos, permitiendo tomar decisiones informadas y estratégicas.

Durante el desarrollo del proyecto se irán cambiando las diferentes ideas propuestas tanto por el cliente como el equipo de trabajo para que los resultados puedan llegar a ser concretos y eficientes, y la simplificación de tareas.

1. **Resultados Esperados**

Al culminar con nuestro proyecto, el negocio de comida rápida “NEO FAST AND GRILL” contará con un proyecto automatizado de sistema el cual le permitirá organizar un registro de productos elaborados, herramienta que será de manera útil para evitar mala administración de gastos dentro de la cantidad de ventas.

1. **Viabilidad (Ej.)**

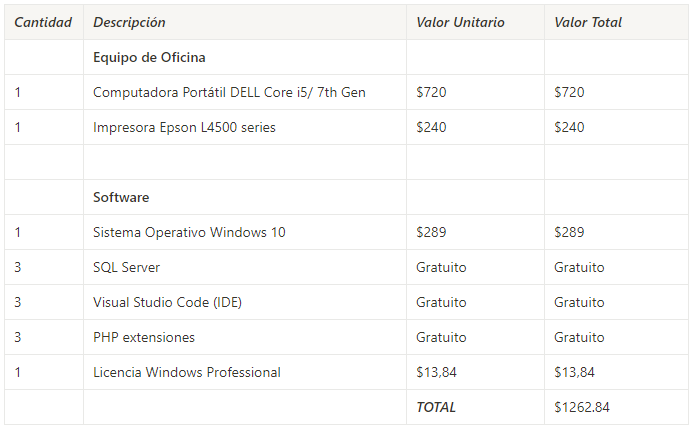


Tabla 1 Presupuesto del proyecto

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**

Ing. Francisco Rivadeneira Valencia

**8.1.2 Tutor Académico**

**Ing. Jenny Ruiz**

**8.1.3 Estudiantes**

**-** Colimba Ramos Alisson Cristina

- Chasipanta Yanez Katherine Aracely

- Insuasti Jacome Justin Saúl

**8.2** **Tecnológica**

**8.2.1 Hardware**

**- Computadora Portátil HP Core i5**

**8.2.2 Software**

- Sistema Operativo Windows 10 Pro

- MySQL

- VISUAL STUDIO CODE

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**

*¿Qué es y para qué sirve un IDE?* (2023). Redhat.com. <https://www.redhat.com/es/topics/middleware/what-is-ide#:~:text=Un%20entorno%20de%20desarrollo%20integrado,gr%C3%A1fica%20de%20usuario%20(GUI>).

‌

Brugués, A. (2021, July 18). *Configurar Visual Studio Code para Python - Programa en Python*. Programa En Python. <https://www.programaenpython.com/miscelanea/configurar-visual-studio-code-para-python/>

‌

Santiago De Cuba, D., Challenger-Pérez, C., Díaz-Ricardo, I., Becerra-García, Y., & Antonio, R. (2014). *Ciencias Holguín*. <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181531232001.pdf>

‌

Datademia. (2019, November 4). *¿Qué es SQL? - Datademia*. Datademia. <https://datademia.es/blog/que-es-sql>

‌

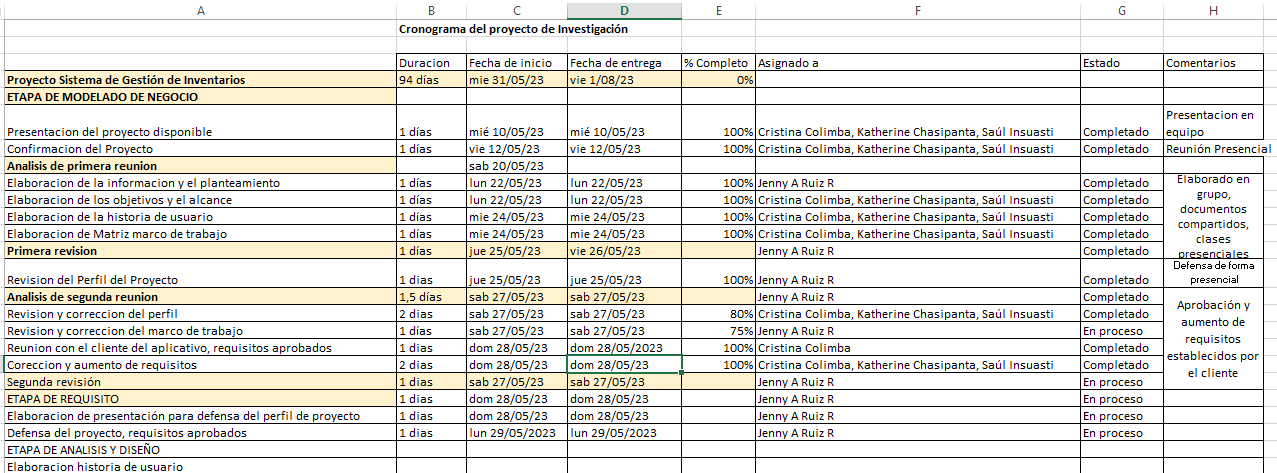
Minera, F. (2008). Curso de Programación PHP. (1a ed.). <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=GNWX0VpS9YkC&oi=fnd&pg=PA17&dq=francisco+minera+&ots=92RrVF0qfC&sig=160WXb4iO2GTbQX_CKNV9YQSZtM&redir_esc=y#v=onepage&q=francisco%20minera&f=false>

*Curso de programación PHP*. (2023). Google Books. <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=GNWX0VpS9YkC&oi=fnd&pg=PA17&dq=francisco+minera+&ots=92RrVF0qfC&sig=160WXb4iO2GTbQX_CKNV9YQSZtM&redir_esc=y#v=onepage&q=francisco%20minera&f=false>

‌

**Anexos.**

**Anexo I. Crono**



**Anexo II. Matriz de identificación de requisitos Técnica 5W y 2H****Anexo III. Historia de Usuario (CU)**

**LINKS REUNIONES**

**Primera Reunión Vídeo por Plataforma Teams**

[PRIMERA REUNIÓN-20230520\_162811-Grabación de la reunión.mp4](https://uespe.sharepoint.com/:v:/s/PROYECTOMDSW/EW8mtu1oNu5OowKh0E6mKK4BE32HODb3hdGX5tP4fXn2WQ?e=xG1Npc)

Segunda Reunión Vídeo por Plataforma Teams

[Reunión n°2-20230528\_164254-Grabación de la reunión.mp4](https://uespe.sharepoint.com/:v:/s/PROYECTOMDSW/EdStqKxpjFtKiuLnrGFAFFUBTlQpo_CNCsY1mJv0DdXfYg?e=I6z179)