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

**Carrera de ITIN**

**Curso de Metodologías de desarrollo de SW**

Trabajo de Fin de Curso

Presentado por: Ortiz, Paredes, Pincha, Bryan, Camila, David (#3)

Director: Ruiz Robalino, Jenny

Ciudad: Quito

Fecha: (elaboración)

**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**

En la dinámica y competitiva industria gastronómica, es esencial contar con soluciones eficientes y efectivas para agilizar los procesos y optimizar la calidad del servicio. Para abordar los desafíos que enfrentan muchos establecimientos en la gestión de pedidos, la legibilidad de las órdenes y el seguimiento de las ventas, surge la necesidad de una aplicación móvil que sea práctica y sencilla a la vez.

Con el objetivo de automatizar el orden de los pedidos en la cocina, garantizando que los mismos se sirvan en el orden correcto y sin confusiones, se diseñará una solución basada en la metodología ágil de Scrum. Esta metodología nos permite abordar de manera efectiva los problemas específicos que enfrentan los restaurantes en su flujo de trabajo diario.

Uno de los desafíos más comunes es la gestión de pedidos entrantes, donde resulta fundamental asegurar que los pedidos que llegan más recientemente no sean servidos antes que aquellos que llegaron con anterioridad. Nuestra aplicación móvil organizará automáticamente los pedidos según su tiempo de llegada, evitando errores y mejorando la eficiencia en la cocina.

Además, hemos identificado otro obstáculo importante en la comunicación entre los camareros y los chefs. A menudo, la letra ilegible o los tachones en las órdenes pueden generar confusiones y retrasos innecesarios en la preparación de los platos. Con nuestra solución, se ha planeado realizar una interfaz intuitiva y amigable que permite a los camareros ingresar los pedidos de manera clara y concisa, asegurando que la información llegue sin dificultades al personal de cocina.

Por último, reconocemos la importancia de la contabilidad en el éxito a largo plazo de un restaurante. Entendemos que los propietarios necesitan una visión clara de las ventas diarias, semanales y mensuales para tomar decisiones informadas y planificar futuras inversiones. Por lo tanto, nuestra aplicación móvil también ofrecerá la funcionalidad de generar informes descargables en formato Excel, que proporcionan una visión detallada de las ventas y ayudan en la toma de decisiones estratégicas.

*En resumen, nuestra aplicación móvil basada en la metodología Scrum tiene como objetivo principal abordar los desafíos relacionados con el orden de los pedidos, la legibilidad de las órdenes y la contabilidad en la industria de la restauración. Al automatizar los procesos y mejorar la comunicación interna, permitimos que los restaurantes brinden un servicio de calidad, eficiente y rentable, asegurando la satisfacción de los clientes y el éxito a largo plazo del negocio.*

1. **Planteamiento del trabajo**

**2.1 Formulación del problema**

En el restobar Illari, se han identificado dos problemas principales. El primero es la falta de precisión en la secuencia de los pedidos, lo que resulta en entregas incorrectas o retrasadas. El segundo problema se relaciona con la forma en que se registran los pedidos, donde la mesera los escribe a mano, lo que conduce a confusiones y errores cuando se producen cambios o modificaciones en el pedido durante el proceso.

Estos problemas afectan negativamente la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. La falta de precisión en la secuencia de los pedidos puede generar frustración y retrasos innecesarios, mientras que los errores en el registro de los pedidos pueden resultar en entregas incorrectas y un mayor tiempo de espera para los clientes.

**2.2 Justificación**

La implementación de una aplicación que permita a la mesera seleccionar los platillos y enviarlos a la cocina a través de una interfaz, así como mostrarlos en un monitor para facilitar la preparación rápida y precisa por parte del chef, tiene un impacto científico significativo en el campo de la gestión de pedidos en la industria de servicios de alimentos.

La aplicación propuesta aborda los problemas identificados en el restobar, mejorando la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. Al optimizar la secuencia de los pedidos y eliminar los errores en el registro manual, se logrará una mayor eficiencia en la preparación y entrega de los platos. Esto reducirá los tiempos de espera y mejorará la fluidez del servicio.

Además, la aplicación mejorará la experiencia del cliente al garantizar que los pedidos se preparen y entreguen de manera precisa y oportuna. Los platos se servirán en el orden correcto, evitando demoras innecesarias y proporcionando una experiencia de comida bien coordinada. La comunicación fluida y precisa entre la mesera y el chef, facilitada por la aplicación, minimizará errores y mejorará la atención al cliente.

La implementación exitosa de esta solución en el restobar también puede inspirar a otros colegas investigadores y profesionales en la industria de servicios de alimentos a adoptar enfoques similares en sus propios establecimientos. Esto fomentaría el avance científico en el campo de la gestión de pedidos y la aplicación de tecnologías innovadoras en la industria, generando mejoras en la eficiencia y la experiencia del cliente a nivel más amplio.

1. **Sistema de Objetivos**

En este apartado, debe describir el objetivo general de la propuesta. Además, debe dividir este objetivo en otros específicos

**3.1. Objetivo General**

Desarrollar un producto software basado en el marco de trabajo ágil SCRUM que permita agilizar la toma de pedidos y comandas en el Restobar Illari, mejorando la precisión de la secuencia de los pedidos y el registro de los mismos, con el fin de aumentar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

**3.2. Objetivos Específicos (03)**

*Diseñar e implementar una interfaz intuitiva y fácil de usar que permita a los empleados del Restobar Illari tomar pedidos de manera precisa y eficiente, evitando confusiones y errores en la secuencia de los mismos*.

~~Desarrollar funcionalidades en el software que permitan realizar modificaciones y cambios en los pedidos de manera rápida y sencilla, asegurando que la información se actualice correctamente y se refleje en tiempo real para todo el personal involucrado.~~

~~Establecer un proceso de seguimiento y control de los pedidos en el software, que permita monitorear su estado, desde la toma del pedido hasta la entrega al cliente, brindando información actualizada sobre tiempos de preparación y posibles retrasos, con el objetivo de minimizar los errores y reducir el tiempo de espera del cliente.~~

1. **Alcance**

1. Desarrollo de un software de punto de venta (POS) que permita a los empleados del Restobar Illari tomar los pedidos y comandas de manera más rápida y eficiente.

2. El software debe ser intuitivo y fácil de usar para el personal del Restobar Illari, incluyendo las opciones de menú, selección de productos y adiciones personalizadas.

3. El software debe incluir funciones de reporte para el personal del Restobar Illari, permitiendo la generación de informes diarios, semanales y mensuales sobre el desempeño de las ventas y el inventario.

4. ~~El software debe ser compatible con dispositivos móviles y tabletas, permitiendo a los empleados del Restobar Illari tomar los pedidos y comandas directamente en la mesa de los clientes.~~

1. **Marco Teórico**

La implementación de la plataforma Apphive para desarrollar una aplicación móvil en el Restobar Illari tiene como objetivo mejorar la gestión de pedidos y optimizar la eficiencia operativa. Apphive ofrece una solución accesible y eficiente para crear aplicaciones móviles sin necesidad de conocimientos de programación.

El uso de Apphive permitirá desarrollar una aplicación intuitiva y fácil de usar para que los meseros puedan seleccionar los platillos y enviarlos a la cocina a través de una interfaz. Además, la aplicación mostrará los pedidos en un monitor para facilitar la preparación rápida y precisa por parte del chef.

Con la aplicación desarrollada en Apphive, se espera mejorar la experiencia del cliente al garantizar la preparación y entrega precisa y oportuna de los platos. Además, se reducirán los tiempos de espera y se mejorará la fluidez del servicio al optimizar la secuencia de los pedidos y eliminar los errores en el registro manual.

El uso de Apphive en el Restobar Illari también puede inspirar a otros profesionales en la industria de servicios de alimentos a adoptar enfoques similares en sus propios establecimientos. Esto fomentará el avance científico en la gestión de pedidos y la aplicación de tecnologías innovadoras en la industria, generando mejoras en la eficiencia y la experiencia del cliente a nivel más amplio.

En resumen, la implementación de Apphive en el Restobar Illari se centrará en desarrollar una aplicación móvil intuitiva y eficiente para mejorar la gestión de pedidos, optimizar la eficiencia operativa y mejorar la experiencia del cliente en la industria de servicios de alimentos.

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

Debe explicar paso a paso el desarrollo de la guía con la herramienta de Excel aplicando el marco de trabajo de las 5W y 2H

1. **Ideas a Defender**

En este proyecto, combinaremos los conocimientos de Programación Orientada a Objetos (POO), Estructuras de Datos (ED) y Desarrollo Guiado por Comportamiento (BDD) para desarrollar un producto software que resuelva los problemas identificados en el Restobar Illari.

Las ideas a defender en este proyecto son:

Utilización de POO: Explicar la importancia de utilizar los principios de la Programación Orientada a Objetos en el desarrollo del software. Destacar cómo la encapsulación, la herencia y el polimorfismo permiten crear una estructura modular y flexible, facilitando el mantenimiento y la extensibilidad del sistema a medida que se agregan nuevas funcionalidades.

Diseño de Estructuras de Datos eficientes: Argumentar la necesidad de diseñar estructuras de datos adecuadas para optimizar el rendimiento del sistema. Mostrar cómo el uso de estructuras como listas enlazadas, árboles o tablas hash pueden agilizar la búsqueda, inserción y eliminación de elementos, mejorando la eficiencia en la gestión de pedidos y comandas.

Aplicación de BDD para asegurar la calidad del software: Explicar cómo el Desarrollo Guiado por Comportamiento (BDD) puede ayudar a garantizar que el software cumpla con los requisitos y expectativas del cliente. Destacar la importancia de definir escenarios de prueba basados en comportamientos esperados y cómo las pruebas automatizadas pueden validar el correcto funcionamiento del sistema en diferentes situaciones, reduciendo el riesgo de errores y fallos.

Al combinar estos conocimientos en el desarrollo del producto software, se buscará crear una solución robusta, eficiente y de calidad que mejore la gestión de pedidos y comandas en el Restobar Illari, brindando beneficios tanto para el personal como para los clientes.

1. **Resultados Esperados**

Debe explicar cuáles son resultados que Ud. espera del proyecto de conocimientos de POO, ED, BDD

1. **Viabilidad(Ej.)**

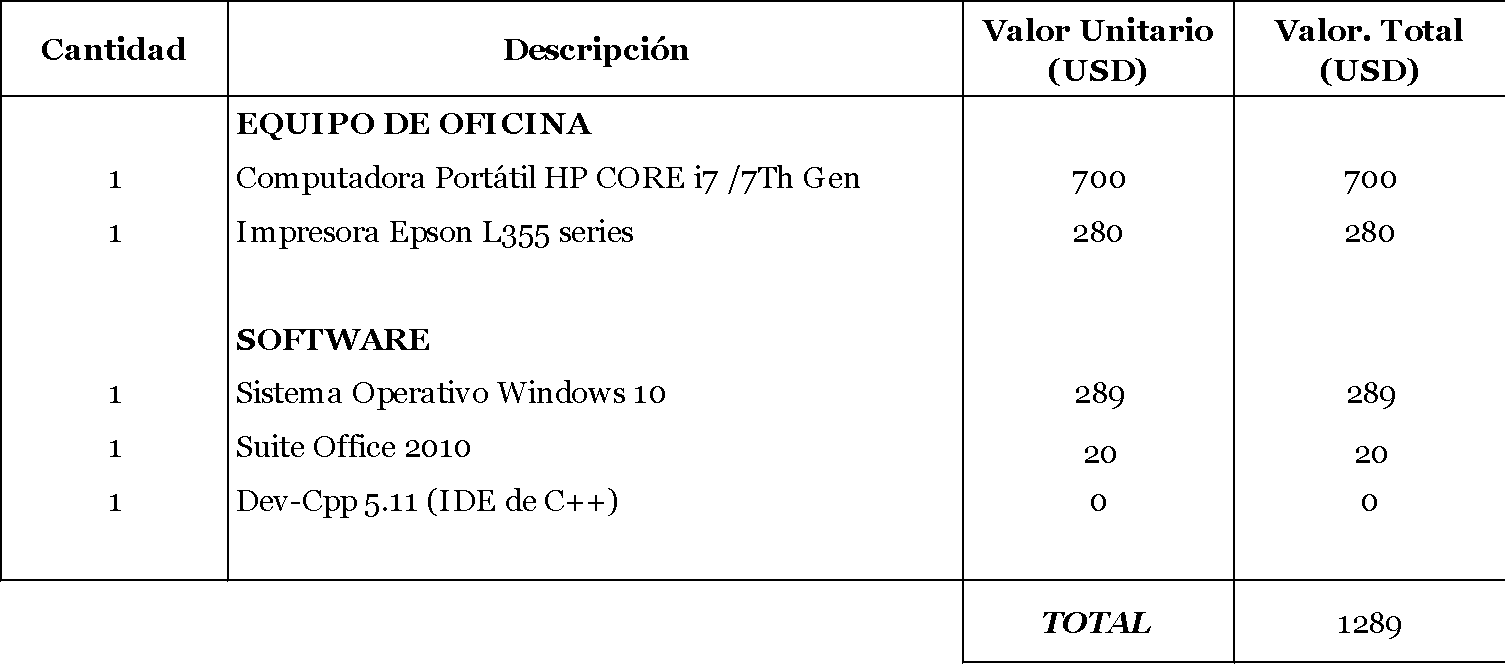


Tabla 1 Presupuesto del proyecto

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. Yadira Cangui,**

**8.1.2 Tutor Académico**

**Ing. Jenny Ruiz**

**8.1.3 Estudiantes**

**8.2 Tecnológica**

**8.2.1 Hardware**

**8.2.2 Software**

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)**