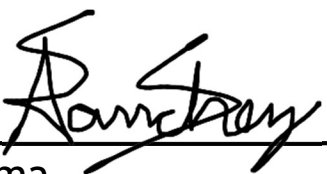


Aplicación móvil que sirva como herramienta de trabajo para la producción panadera y optimización del uso del horno para la empresa Synergy Vision



Firma
Alba Sánchez Silvestre



Firma
Alexander Ramírez Morales

09 de agosto del 2020



Pasantía Presencial: ☐ ó Pasantía Virtual: ☒

Datos del Estudiante:

Apellidos, Nombres: Sánchez Silvestre, Alba Sofía

Cédula de Identidad: V-27.086.052

Teléfonos:

Celular: +58 412 2765991 Hab: No aplica

Correo electrónico: alba.sofia.n.n@gmail.com

Datos de la Empresa:

Nombre de la empresa: Synergy Vision

Dirección de la empresa: Centro San Ignacio, Torre Kepler, Ofic 603, Chacao.

RIF: J-40359909-2

Teléfonos: +58 414 2769752

Datos del Tutor Empresarial:

Apellidos, Nombres Tutor Empresarial: Ramírez Morales, Alexander

Cédula de Identidad: V-10.488.134

Teléfono Tutor Empresarial: +58 414 2769752

Correo Electrónico Tutor Empresarial: ar@synergy.vision

Tutor Empresarial es Prof. UCAB: ☐ Tutor Empresarial es (fue) tutor TEG ó TIG: ☐

Fecha de Inicio y Fin de la Pasantía: 24 / 08 / 20 al 02 / 10 / 20



Planteamiento del problema

La panadería como actividad cuenta con una serie de tareas y pasos bien definidos por los cuales se debe pasar para elaborar un pan de forma exitosa. Los panaderos deben planificar la producción y para ello cuentan con la fórmula panadera, que coloca todos los ingredientes en función de la harina y calcula la hidratación de la masa, lo cual va a generar distintos tipos de panes, ya sean enriquecidos, que contienen mantequilla, huevo, azúcar y leche o panes rústicos que tienen alto nivel de hidratación. Basado en estas proporciones se calcula el costo de los ingredientes y el costo por unidad.

Adicionalmente los panaderos deben realizar las actividades de paso a paso panadero, estas consisten en 12 pasos que requieren un tiempo específico. Es por esto por lo que siempre se busca maximizar el uso del horno, ya que en las panaderías este es el cuello de botella, si se deja reposar una masa o pastón más del tiempo requerido este se puede sobre fermentar y pierde la calidad, ya que el pan se acidifica.

Por esos motivos, se desea desarrollar una aplicación móvil que permita cargar las fórmulas y calcular el nivel de hidratación y las proporciones de los ingredientes para una producción dada y además ofrecer una herramienta de gestión del tiempo para maximizar el uso del horno y evitar tiempos de espera adicionales a los especificados en las fórmulas.



Objetivo General

Desarrollar una aplicación móvil que sirva como herramienta de trabajo para la producción panadera y optimización del uso del horno para la empresa Synergy Vision.

Objetivos específicos

1. Diseñar e implementar el módulo de autenticación para el registro e inicio de sesión de usuarios dentro de la aplicación.
2. Diseñar e implementar el módulo de gestión de fórmulas panaderas.
3. Diseñar e implementar el módulo de cálculo de producción.
4. Definir e implementar el algoritmo de maximización de uso del horno.

Alcance

1. Diseñar e implementar el módulo de autenticación para el registro e inicio de sesión de usuarios dentro de la aplicación.

Este módulo tendrá como finalidad gestionar el acceso de los usuarios a la aplicación mediante el uso de Firebase, contará con las funcionalidades de registro e inicio de sesión haciendo posible que los usuarios puedan iniciar sesión para acceder a las funcionalidades que ofrece la aplicación. Además, contará con mecanismos de gestión de clave (olvido de contraseña y cambio de contraseña).

2. Diseñar e implementar el módulo de gestión de fórmulas panaderas.

Este módulo permitirá que un usuario genere el paso a paso panadero basado en los ingredientes, sus costos y sus características, especificando la forma de mezclado, el orden de incorporación en el amasado, y su tiempo de cocción. Estas fórmulas corresponderán a las recetas del usuario en las que se encontrarán distintos tipos de panes, estas se guardarán y podrán ser



consultadas y modificadas por el usuario. También permitirá que un usuario comparta fórmulas con otro usuario del sistema al especificar su email y que estas puedan ser utilizadas directamente o clonadas y modificadas para su uso. Las fórmulas compartidas se guardarán en un apartado de fórmulas compartidas por otro usuario y las fórmulas clonadas y modificadas se guardarán como fórmulas del usuario en sesión.

3. Diseñar e implementar el módulo de cálculo de producción.

Este módulo consistirá en el cálculo de información para elaborar una producción completa. Tendrá como entrada una producción que consistirá en la selección de los tipos de panes a realizar y cantidades de cada uno y como salida la cantidad de ingredientes necesarios por cada tipo de pan y por la producción completa, así como el costo por unidad de cada tipo de pan seleccionado (basado en el costo de los ingredientes provistos por el usuario).

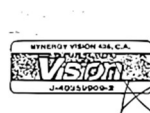
4. Definir e implementar el algoritmo de maximización de uso del horno.

Este algoritmo generará el orden de actividades a realizar dada una producción completa, para así maximizar el uso del horno y evitar tiempos de espera adicionales a los especificados en la fórmula panadera. Contará con la generación de alertas sobre la cola de actividades a realizar, estas alertas indicarán al usuario el orden, tiempo y descripción de las actividades que este debe ejecutar para realizar la producción indicada.



Limitaciones

- Se utilizará como *framework* para el *frontend* Ionic 5 y Angular 9.
- Se utilizará el lenguaje de programación Typescript v3.9.7
- Se utilizará Firebase para el almacenamiento de información y proceso de autenticación.
- Se utilizará el manejador de versiones Git y la plataforma GitHub.
- Se proporcionará por la empresa una plantilla de una aplicación móvil en Ionic que servirá de base para el producto final.
- La aplicación requerirá de acceso a internet



Cronograma de trabajo

Tareas/Días	17/08	18/08	19/08	20/08	21/08	24/08	25/08	26/08	27/08	28/08
<i>Sprint 1</i>										
Levantamiento de requerimientos										
Implementación de la base de datos										
Preparación del entorno de trabajo										
<i>Sprint 2</i>										
Módulo de autenticación										
Módulo de gestión de fórmulas panaderas										

Tareas/Días	31/08	01/09	02/09	03/09	04/09	07/09	08/09	09/09	10/09	11/09
<i>Sprint 3</i>										
Módulo de gestión de fórmulas panaderas										
Definir e implementar el algoritmo de maximización de uso del horno										
<i>Sprint 4</i>										
Definir e implementar el algoritmo de maximización de uso del horno										

Tareas/Días	14/09	15/09	16/09	17/09	18/09	21/09	22/09	23/09	24/09	25/09
<i>Sprint 5</i>										
Definir e implementar el algoritmo de maximización de uso del horno										
Módulo de cálculo de producción										
<i>Sprint 6</i>										
Módulo de cálculo de producción										
Entrega del producto final										



Carta de Aceptación del Tutor Empresarial

Caracas, 09 de agosto de 2020

Señores
Consejo de Escuela de Ingeniería Informática
Facultad de Ingeniería
Universidad Católica Andrés Bello
Presente. -

Por medio de la presente hago constar que estoy dispuesto a supervisar, en calidad de Tutor Empresarial, la pasantía propuesta por: Alba Sofía Sánchez Silvestre C.I. V-27.086.052, para lo cual solicito la aprobación de ese Consejo de Escuela.

Así mismo hago constar que estoy conforme con las responsabilidades que me corresponde asumir, las cuales se indican a continuación:

- Darle una inducción al pasante para adaptarlo a la organización.
- Dirigir y asesorar al pasante durante su permanencia en la empresa.
- Brindarle al pasante todas las facilidades relacionadas con: ubicación, materiales, obtención de información de otras unidades organizativas, etc.
- Evaluar el informe final de la pasantía, el estudiante debe entregármelo a mas tardar una semana posterior a la fecha de finalización de la pasantía y el tutor se compromete a devolvérselo firmado junto con la Planilla de Evaluación Individual del Tutor Empresarial a mas tardar una semana después.

Atentamente,


Firma
Alexander Ramírez Morales
SELLO DE LA EMPRESA

