Especificación de Requerimientos Descripción del Diseño

Plaza Express

Aplicativo web

Apellidos, Nombres	Correo electrónico	Rol
Jeisson Stiven Tellez Peña	jeissontellez1@gmail.com	Product Owner
Julián Andrés Grajales	juliangrajales031119@gmail.com	Desarrollador
Zuluaga		
Miguel Ángel Hernández	Pedraza.2001@hotmail.com	Desarrollador
Pedraza		

Fecha de presentación: 15/10/2021

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	2
	1.1 PROPÓSITO	2
2	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA APLICACIÓN	3
	2.1 Perspectiva de la Aplicación	4
	2.2 FUNCIONES DE LA APLICACIÓN	4
	2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS	5
	2.4 RESTRICCIONES	5
	2.5 SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS	5
	2.6 Requerimientos Diferidos	6
3	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS	6
	3.1 Requerimientos	6
	3.1.1 Product Backlog	6
	3.1.2 Ciclo de Sprints del proyecto	
	3.1.3 Sprint Backlog	
	3.1.4 Historias de usuario (Tareas y Subtareas)	9
	3.1.5 Mecánica de organización del grupo. (Reuniones, evidencias/artefactos)	11
4	DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO	12
	4.1 Interfaz gráfica (Mockups)	12
5	GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	14
6	PRUEBAS	14
-		

1 INTRODUCCIÓN

En primer lugar, este documento es una caracterización del desarrollo de la aplicación web "plaza Express", diseñado con base en la metodología presentada para el proceso de formación académica en programación por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MINTIC) e implementada por la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP). En consecuencia, el documento cuenta con 7 ítem o capítulos, el primero permite identificar el propósito, el alcance, los conceptos y las referencias que puedan dar una perspectiva general de la aplicación; el segundo ítem, se encamina en describir de manera general el producto, entonces, se presenta una perspectiva de la aplicación en relación con otros sistemas, sus funcionalidades, las características de los usuarios, las restricciones, así mismo, se presentan las suposiciones, dependencia y requerimientos diferidos que existen; seguidamente, el tercer ítem se encarga de establecer los requerimientos específicos, allí se puede encontrar requerimientos específicos del producto, el producto backlog, el ciclo de sprints, las historias de usuario, la mecánica del equipo de trabajo, el modelo de requerimiento y el modelo de caso de uso; así mismo, se encuentra el cuarto ítem, que describe el diseño de las interfaces de la misma; de igual manera, en los item 5 y 6 se evidencia la gestión de la configuración y las pruebas realizadas; finalmente, el item siete formula un glosario de términos de la aplicación y del proceso.

1.1 Propósito

Eventualmente, este documento tiene como propósito realizar una descripción general de las fases de desarrollo del aplicativo Web llamado "plaza Express", diseñado en 5 sprint con base en la metodología presentada para el proceso de formación académica en programación por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MINTIC) e implementada por la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), en su Ciclo 3 denominado "Desarrollo de software".

1.2 Alcance o Ámbito del Sistema

La aplicación Web "Plaza Express", es el producto final del proceso de formación académica del grupo de trabajo establecido para tal fin; ahora bien, dicha aplicación tiene como objetivo actuar como intermediario entre agricultores y clientes industriales, tales como restaurantes, hoteles, entre otros, con productos con sistemas de producción agropecuarios carentes de mecanización y que se caractericen por tener una deficiente cadena de abastecimiento, en el cual, los clientes industriales pueden reservar el producto ofertado por el agricultor que estará próximo a cosechar; en consecuencia, teniendo en cuenta los objetivos de formación y el tiempo para la misma, se escogieron 3 productos con sus variades, los cuales son: Papa (Solanum tuberosum), Tomate (Lycopersicon esculentum), Cebolla (Allium cepa), no obstante, la gama de productos puede ampliarse significativamente

.

Entre tanto, los beneficios de mayor relevancia para los usuarios tipo agricultor son: la reducción significativa de intermediarios, obtener precios justos por producto, venta de cosecha anticipada, ampliar clientes potenciales y la resignificación del oficio del agricultor; de igual manera, para los usuarios tipo cliente industrial, los beneficios se enmarcan en: Precios más bajos, ampliar red de proveedores, garantizar el suministro y calidad de materias primas , aumentar el conocimiento del productor y origen de los

productos y apoyo el desarrollo de la economía regional. Aunque, el objetivo primordial del grupo desarrollador es reducir el efecto negativo sobre el agricultor del oligopólico que enmarca la distribución de alimentos en el país.

1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Ahora bien, en el siguiente apartado, se intenta conceptualizar al lector en relación a los definiciones, acrónimos y abreviaturas mayormente utilizadas para el desarrollo de aplicaciones web y que presentan una notable participación en las diferentes fases de desarrollo de "Plaza Express", esto con el fin de aumentar el entendimiento y comunicación con los diferentes stakeholders del proyecto.

1.3.1 Definiciones

Vue.js

es un marco de JavaScript para crear interfaces de usuario. La ventaja de vue sobre otros trabajos de marcos frontales es su facilidad de aprendizaje.

Node.js

es un entorno de ejecución de JavaScript de código abierto, multiplataforma, que ejecuta código JavaScript fuera de un navegador.

• Express.js

es un marco de aplicación web para Node.js.

MongoDB

es una base de datos NoSQL multiplataforma de código abierto utilizada por la mayoría de las aplicaciones modernas. MongoDB Compass proporcionará una GUI para MongoDB

Axios

es un cliente HTTP basado en promesas para el navegador y Node.js

Requerimientos funcionales

Los requerimientos funcionales son enunciaciones de los servicios que el sistema debe proveer, como el sistema debe reaccionar a entradas particulares y como el sistema debe comportarse bajo situaciones particulares. En algunos casos los requerimientos funcionales deben describir de manera explícita, lo que el sistema no debe hacer, esto con el fin de determinar el alcance y los servicios que este brindará.

Requerimientos no funcionales

Estos requerimientos son restricciones sobre los servicios y funcionalidades ofrecidos por el sistema. Estos incluyen restricciones en el tiempo que se debe demorar un proceso, restricciones sobre el proceso de desarrollo y estándares. Los requerimientos no funcionales aplican usualmente a las condiciones o restricciones con los cuales operará el software.

• Requerimientos de dominio

Estos son requerimientos que provienen del dominio de aplicación del sistema y reflejan características y restricciones de ese dominio. Estos pueden ser funcionales o no funcionales.

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA APLICACIÓN

A continuación, se describen los factores generales que afectan a la aplicación "Plaza Express" y sus requerimientos; entre tanto, se presenta la aplicación en perspectiva

con otros productos relacionados, además, se resumen de las principales funciones que ejecutará la aplicación y se describe las características generales de los usuarios previstos, por otra parte se realiza una descripción general de cualquier otra cuestión que limite las opciones del equipo desarrollador y factores que afectan los requerimientos establecidos; finamente, se presentan los requerimientos que pueden postergarse para versiones futuras de la aplicación

2.1 Perspectiva de la Aplicación

Seguidamente, el comercio electrónico de productos agrícolas en Colombia, especialmente en las grandes ciudades, presenta actualmente varias ofertas, así pues, se puede encontrar aplicaciones web como: Merkacampito, Canastto.com, Mercplaza, Surtifruver, La Canasta Campesina, Mercafruver, Carulla, entre otros; estas aplicaciones están dirigidas al consumidor final, orientados a la economía familiar, por ende, realizan ventas en pequeñas cantidades a un amplio numero de consumidores, estos carecen del conocimiento del origen del producto y de productor, de igual manera, la compra se realiza de manera directa con la aplicación, puesto que, estos son clientes del productor, en tanto, se modifica el precio de venta inicial del producto.

La aplicación Web "Plaza Express" es autónoma e independiente, esta desarrolla su versión beta utilizando la arquitectura Full Stack MEVN es decir usando MongoDB, Express, VueJS y Node.js. el Backend fue desarrollado usando Node.js y el framework Express; en el Frontend se trabajó con VueJS y el framework Vuetify basado en Material Design, para la gestión de base de datos se utilizó Mongo, además, se utilizaron el estándar ECMAScript 6 de JavaScript.

2.2 Funciones de la Aplicación

El aplicativo "Plaza Express" cuenta con tres tipos de funcionalidades en relación con el tipo de usuario, así pues, se puede encontrar la siguientes:

- Funcionalidades Usuario Cliente industrial
 - 1. Ingresar a la página de ventas para visualizar las ofertas
 - 2. Redirigir a la página de la categoría para visualizar las ofertas de un producto especifico
 - 3. Seleccionar una oferta para visualizar las especificaciones producto seleccionado
 - 4. Registrarme como comprador para poder reservar productos
 - 5. Ingresar a la cuenta personal de la página para visualizar las publicaciones que me han interesado
 - 6. Realizar una reserva para separar el producto de interés y notificar al proveedor
- Funcionalidades Usuario Agricultor o Productor
 - 1. Ingresar a la plataforma como vendedor para ofertar productos
 - 2. registrarse como vendedor para poder publicar productos
 - 3. Ingresar a una cuenta personal de la página para visualizar la actividad reciente
 - 4. Realizar una nueva oferta para publicar un producto
 - 5. Editar una oferta para corregir o agregar información al producto

- Funcionalidades generales
 - 1. elegir rol en la aplicación web para ingresar como proveedor o comprador

2.3 Características de los Usuarios

El aplicativo "Plaza Express" cuenta con dos tipos de usuario, en primer lugar se encuentra el usuario agricultor o productor, el cual, es principalmente del genero masculino, con una edad mayor a 45 años, con bajo nivel de escolaridad, propietarios y administradores del predio del cultivo, con extensión mínima de 5 Ha probablemente heredada o comprada. Este usuario es de oficio agricultor y se reconoce como tal, con mínimo 10 años de experiencia en prácticas agrícolas, con dedicación mínima de 9 hora diarias de lunes a sábado a este oficio, con bajo conocimiento de herramientas tecnológicas.

En segundo lugar se encuentra el Usuario Cliente Industrial, son negocios del sector terciario o servicios, ubicados en grandes ciudades, legalmente registrados, que tienen registro mercantil y RNT, generan factura, llevan contabilidad, tributan, cumplen con toda la normatividad en materia de salud, buenos estándares de calidad, servicio, ambientación y decoración. Su oferta es muy variada, tal como son: Clásicos, Cocina de autor, Gourmet, Típico y Cocinas campesinas; el personal que administra las compras cuenta probablemente con un nivel educativo mínimo de bachiller o secundaria, con amplia experiencia en compra de suministros y materias primas, con un amplio acceso a plataformas tecnológicas y un uso común de las mismas.

2.4 Restricciones

- El uso del aplicativo requiere de conexión a internet
- Funcional en los navegadores más comunes.
- El Backend debe estar desarrollado usando Node.js y el framework Express;
- El Frontend se trabajó con VueJS y el framework Vuetify basado en Material Design,
- Para la gestión de base de datos se debe usar Mongo}
- La comunicación entre cliente y servidor deberá establecerse a través de protocolos HTTP
- Crear contraseñas fuertes y renovar las de forma periódica
- Limitar la tasa de intentos de login por cada origen y cuenta
- Restricción de permisos de escritura
- Restricción de autorización
- Restricción de datos de usuario

2.5 Suposiciones y Dependencias

- Los navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge en sus versiones 2021 deben estar disponibles para la aplicación
- El equipo desarrollador debe contar con conocimiento en HTML, CSS, JS
- Los equipos en donde sea desplegada la aplicación deben contar con un mínimo de recursos para el correcto funcionamiento.

2.6 Requerimientos Diferidos

Los requerimientos que pueden postergarse para versiones futuras de la aplicación son:

- El usuario proveedor o agricultor pueda eliminar una oferta
- El usuario proveedor o agricultor puede ser valorado por los clientes
- El 5% de la transferencia echa por agricultor y el cliente industrial quede como canon por uso de la aplicación
- Al cliente industrial le deben llegar notificaciones de los productos que mas reserva en la aplicación cuando estos estén disponibles
- Aumentar el numero de productos que se pueden ofertar y reserva
- Las interfaces por cada uno de los roles o tipos de usuario deben reproducir un video que muestre los beneficios de usar la aplicación desde la voz de los usuarios
- Implementar formularios que identifiquen con mayor claridad la calidad del cultivo y de la cosecha
- Verificación más exhaustiva

3 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

Eventualmente, el siguiente apartado trata la lista de los requerimientos surgidos de las necesidades e ideas aportadas por los usuarios, clientes, desarrolladores y demás participantes en el proceso de desarrollo del aplicativo "Plaza Express", esto con el fin de lograr su máxima utilidad, entre tanto, presenta la descripción de las tareas y subtareas que se van a realizar para la ejecución de cada requisito, mismas que se organizaron en función de sus prioridades, además, se presentan los sprints contemplados desde el proyecto para la generación de valor, entre otros.

3.1 Requerimientos

A continuación, se presentan los requerimientos surgidos de las necesidades e ideas aportadas por los usuarios, clientes, desarrolladores y demás participantes en el proceso de desarrollo del aplicativo "Plaza Express", por tanto, los siguientes subtítulos presentan los requerimientos iniciales del producto, la descripción de las tareas y subtareas que se van a realizar para la ejecución de cada requisito, de igual manera, se indica una estimación del tiempo en la que cada tarea se va a desarrollar y el valor que cada una le da al producto. Sumado a lo anterior, los sprints contemplados desde el proyecto para la generación de valor al cliente y la explicación general e informal de las funcionalidades de software escrita desde la perspectiva del usuario final

3.1.1 Product Backlog

Numero	Lista de Producto	Estimación	Prioridad
1	El usuario debe poder elegir el rol que llevara entre agricultor y productor industrial	1	1
2	El nombre la aplicación debe aludir de forma implícita el tipo de mercado a impactar	1	15
3	Cada rol debe tener su propia interfaz	2	2
4	El Usuario cliente industrial o comprador debe poder ingresar a la página de ventas para visualizar las ofertas	1	3

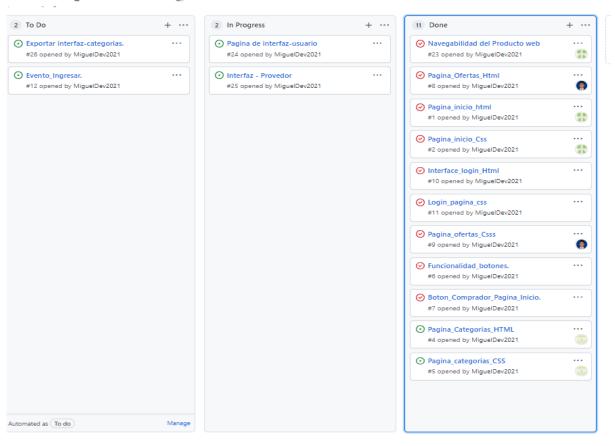
5	El usuario cliente industrial o comprador debe poder redirigir a la página de la categoría para visualizar las ofertas de un producto especifico	1	5
6	El usuario cliente industrial o comprador debe poder seleccionar una oferta para visualizar las especificaciones producto seleccionado	2	7
7	El usuario cliente industrial o comprador debe poder ingresar a su cuenta personal de la página para visualizar las publicaciones que le han interesado	3	9
8	El Usuario cliente industrial o comprador debe poder realizar una reserva para separar el producto de interés y notificar al proveedor	3	11
9	El Usuario proveedor o agricultor debe poder Ingresar a la plataforma como vendedor para ofertar productos	2	4
10	El Usuario proveedor o agricultor debe poder registrarse como vendedor para poder publicar productos	1	6
11	El Usuario proveedor o agricultor debe poder Ingresar a una cuenta personal de la página para visualizar la actividad reciente	3	8
12	El Usuario proveedor o agricultor debe poder Realizar una nueva oferta para publicar un producto	2	10
13	El Usuario proveedor o agricultor debe poder Editar una oferta para corregir o agregar información al producto	4	12
14	Se debe manejar colores y tonos alusivos al trabajo agrícola	2	13
15	Debe evidenciarse a través de imágenes los beneficios para cada tipo de usuario o rol de usar la aplicación	2	14

3.1.2 Ciclo de Sprints del proyecto

- 1. Sprint 0: Entrega en última clase semana 2
 - i. Product Backlook priorizado
 - ii. Repositorio (GitHub) donde integrarán el trabajo
 - iii. Gestión de configuración.
 - iv. Historias de usuario a desarrollar en el Sprint 1.
- 2. Sprint 1: Entrega en última clase semana 3
 - i. Presentación MVC
 - 1. Interfases gráficas de usuario con HTML, CSS, BOOTSTRAP
 - Categorías
 - Ofertas
 - Login
 - Inicio
- 3. Sprint 2: Entrega en última clase semana 4
 - i. Presentación MVC
 - 1. Interfases gráficas de usuario Migración a VUE

- Categorías
- Ofertas
- Login
- Inicio
- 2. Navegación entre interfases
 - Funcionalidad Botones- redirigir
- iii. Historias de usuario a desarrollar en el sprint 2
- 4. Sprint 3: Entrega en última clase semana 5
 - i. Presentación MVC
 - 1. Implementación de la lógica de negocio
 - 2. Pruebas unitarias de la lógica desarrollada
 - iii. Historias de usuario a desarrollar en el sprint 3
- 5. Sprint 4: Entrega en última clase semana 6
 - i. Presentación MVC
 - 1. Aplicación con persistencia local en MongoDB
 - 2. Pruebas unitarias de la lógica desarrollada
 - iii. Historias de usuario a desarrollar en el sprint 4
- 6. Sprint 5: Entrega en última clase semana 7
 - i. Presentación MVC
 - 1. Despliegue Back-End en Heroku
 - 2. Despliegue base de datos en MongoAtlas
 - iii. Historias de usuario a desarrollar en el sprint 5

3.1.3 Sprint Backlog



3.1.4 Historias de usuario (Tareas y Subtareas)

ID: 1	Nombre:	Identificación de usuario
Prioridad	Alta	
iteración Asignada:		
Rol:	Yo como usuario	
Funcionalidad:	Yo como usuario quiero elegir mi rol en la aplicación web para ingresar como proveedor o comprador	
Criterios de	-Tener dos opciones de rol	
aceptación:	- descripciones de los roles	

ID: 2	Nombre:	seleccionado comprador
Prioridad	Alta	
iteración Asignada:		
Rol:	Yo como U	Isuario comprador
Funcionalidad:		Isuario comprador quiero ingresar a la página de a visualizar las ofertas
Criterios de aceptación:	- Redirigir	a la página categorías

ID: 3	Nombre:	Seleccionado proveedor	
Prioridad	Alta		
iteración Asignada:			
Rol:	yo como l	yo como Usuario proveedor	
Funcionalidad:	Yo como usuario proveedor quiero ingresar a la plataforma como vendedor para ofertar mi producto		
Criterios de	si el usuario o proveedor coloca un usuario que no existe en la		
aceptación:	ventana e	base de datos, se debe de notificar por medio de una de ventana emergente de manera gentil que verifique su correo o contraseña.	

ID: 4	Nombre:	seleccionar categoría
Prioridad	Alta	
iteración		
Asignada:		
Rol:	Yo como Usuario comprador	
Funcionalidad:	yo como usuario comprador quiero redirigir a la página de la categoría para visualizar las ofertas de un producto especifico	
Criterios de aceptación:	-Redirigir a la página principal -Cargar los productos de esa categoría seleccionada	

ID: 5	Nombre:	Nuevo proveedor
Prioridad	Alta	
iteración		
Asignada:		
Rol:	yo como Us	uario proveedor

Funcionalidad:	Yo como usuario proveedor quiero registrarme como vendedor	
	para poder publicar productos	
Criterios de	- Datos de identificación y contacto (nombre, celular, cedula,	
aceptación:	correo)	
	- Conectarse a una base de datos y guardar la información	
	-redirigir perfil de usuario proveedor	

ID: 6	Nombre:	seleccionar oferta
Prioridad	Alta	
Iteración Asignada:		
Rol:	Yo como Usuario comprador	
Funcionalidad:	yo como usuario comprador quiero seleccionar una oferta para visualizar las especificaciones producto seleccionado	
Criterios de aceptación:	_	a página oferta rmación de la oferta seleccionada

ID: 7	Nombre:	iniciar sesión proveedor
Prioridad	Alta	
Iteración Asignada:		
Rol:	yo como Usuario proveedor	
Funcionalidad:	yo como Usuario proveedor quiero ingresar a mi cuenta de la página para visualizar mi actividad	
Criterios de	-Solicitar usuario y contraseña	
aceptación:	-redirigir a la plataforma	

ID: 8	Nombre:	Nuevo comprador
Prioridad	Alta	
Iteración Asignada:		
Rol:	yo como Usuario comprador	
Funcionalidad:	Yo como usuario comprador quiero registrarme como comprador para poder reservar productos	
Criterios de aceptación:	 Datos de identificación y contacto (nombre, celular, cedula, correo) Conectarse a una base de datos y guardar la información redirigir perfil de usuario comprador 	

ID: 9	Nombre:	Nueva oferta
Prioridad	Alta	
Iteración		
Asignada:		
Rol:	yo como Usuario proveedor	
Funcionalidad:	yo como Usuario proveedor quiero realizar una nueva oferta para	
	publicar mi pr	roducto
Criterios de	-Categoría de la oferta	
aceptación:	-identificació	n del producto

- características del producto
-Precio del producto
- Guardar la informacion en base de datos

ID: 10	Nombre:	iniciar sesión compradora
Prioridad	Alta	
Iteración Asignada:		
Rol:	yo como Usuario comprador	
Funcionalidad:	yo como Usuario comprador quiero ingresar a mi cuenta de la página para visualizar las publicaciones que me han interesado	
Criterios de aceptación:	-Solicitar usuario y contraseña -redirigir a la plataforma	

ID: 11	Nombre:	Editar oferta	
Prioridad	Alta		
Iteración Asignada:			
Rol:	yo como Usuario proveedor		
Funcionalidad:	yo como Usuario proveedor quiero editar una oferta para corregir o agregar información al producto		
Criterios de aceptación:	-Categoría de la oferta -identificación del producto - características del producto -Precio del producto - Actualizar la información en base de datos		

ID: 12	Nombre:	Realizar reserva
Prioridad	Alta	
Iteración		
Asignada:		
Rol:	yo como Usuario comprador	
Funcionalidad:	yo como Usuario proveedor quiero realizar una reserva para	
	separar el pr	oducto de interés y notificar al proveedor
Criterios de	-Cantidad de producto	
aceptación:	-Enviar notificación	
	- Guardar la reserva en el perfil de usuario comprador	
	-guardar la reserva en una base de datos	
	- mostrar resumen de reserva	

3.1.5 Mecánica de organización del grupo. (Reuniones, evidencias/artefactos)

En primer lugar, se tenían reuniones con el Scrum Máster (tutor), los días Lunes, miércoles y viernes, después de las clases sincrónicas con el profesor Cesar Diaz, dichas reuniones se desarrollaban por el aplicativo Zoom y duraban alrededor de media hora, el Scrum Master tomaba evidencia a través registro fotográfico al terminar cada reunión, dichas reuniones se redujeron a los lunes y viernes, debido a el agotamiento

del día miércoles y la necesidad de las reuniones, se dieron un total de 15 reuniones con el Scrum Master.

En segundo lugar, el equipo desarrollador se reunía los días jueves y domingo, por medio del aplicativo Meet, en sesiones de al menos 2 horas, se dieron un total de 14 reuniones del equipo desarrollador.

4 DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO

4.1 Interfaz gráfica (Mockups)

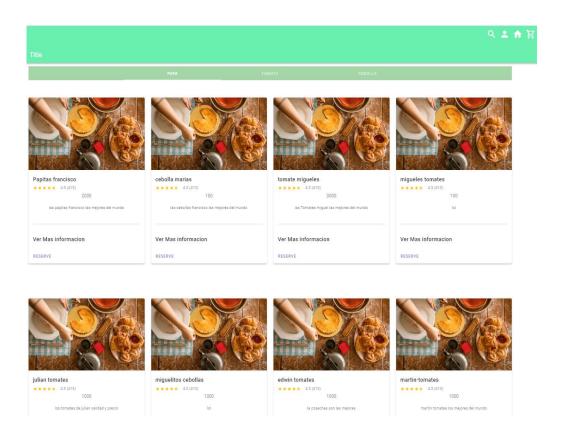
• Diseño: Inicio



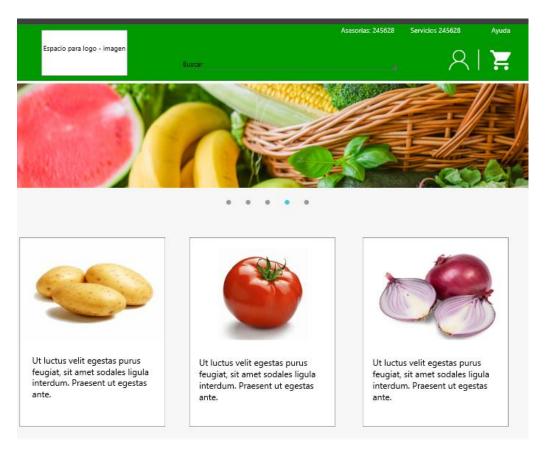
SOY PRODUCTOR AGRICOLA

• Diseño: Ofertas

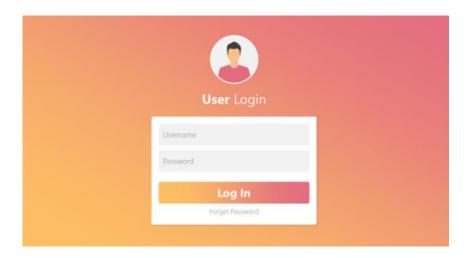
(SOY DISTRIBUIDOR)



Diseño: Categorías



• Diseño: Login



5 GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

La aplicación Web "Plaza Express" es autónoma e independiente, esta desarrolla su versión beta utilizando la arquitectura Full Stack MEVN es decir usando MongoDB, Express, VueJS y Node.js. el Backend fue desarrollado usando Node.js y el framework Express; en el Frontend se trabajó con VueJS y el framework Vuetify basado en Material Design, para la gestión de base de datos se utilizó Mongo, además, se utilizaron el estándar ECMAScript 6 de JavaScript. Para el testing de API REST, se utilizo la herramienta Postman y para el despliegue se utilizó la plataforma de servicios en la nube Heroku

6 PRUEBAS

Las pruebas se realizas con la herramienta "Postman", este es una aplicación que nos permite realizar pruebas API. Es un cliente HTTP que nos da la posibilidad de testear 'HTTP requests' a través de una interfaz gráfica de usuario, por medio de la cual obtendremos diferentes tipos de respuesta que posteriormente deberán ser validados, tales como:

- GET: Obtener información.
- POST: Agregar información.
- PUT: Reemplazar la información.
- PATCH: Actualizar alguna información.
- DELETE: Borrar información.