



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

CAMPUS D'ALCOI

JustBuy

Aplicación de Compra Online que Engloba Varias Tiendas

Daniel Leal Pérez
Grado en Ingeniería Informática

Tutor: Javier Esparza Peidro

Convocatoria de Defensa: 06/2018

ÍNDICE

1. Introducción.....	4
1.1 Motivación.....	4
1.2 Estudio del mercado.....	5
1.3 Objetivos del Proyecto.....	6
1.4 Estructura de la memoria.....	7
2. Análisis del problema.....	8
2.1 Análisis de Requisitos.....	8
2.2 Análisis de las Herramientas a Usar.....	9
2.2.1 Lenguaje de Programación.....	9
2.2.2 Diseño de la Interfaz.....	9
2.2.3 Lógica de las Plataformas.....	10
2.2.4 Bases de Datos.....	10
2.2.5 Comunicación entre Servidor-Cliente.....	11
2.2.5 Sincronización e Integridad de los Datos.....	11
2.3 Casos de Ejemplo de Diferentes Funcionalidades.....	12
2.3.1 Diagrama UML Usuario.....	12
2.3.2 Diagrama UML Administrador de la Tienda.....	12
2.4 Análisis de Seguridad.....	13
2.5 Planificación.....	13
2.5.1 Planificación del Proyecto.....	13
2.5.2 Planificación para Mantenimiento.....	15
3. Diseño de la Solución.....	16
3.1 Análisis de las herramientas.....	16
3.1.1 Entorno de Desarrollo Integrado (IDE).....	16

3.1.2	<i>Plataforma de Base de datos</i>	16
3.1.3	<i>GlassFish</i>	16
3.1.4	<i>Android Studio</i>	17
3.1.5	<i>Adobe Photoshop</i>	17
3.2	<i>Arquitectura del Software</i>	17
3.2.1	<i>Estructura del proyecto (Modelo-Vista-Controlador)</i>	17
3.2.2	<i>Base de datos</i>	18
4.	Tour por la Aplicación	21
4.1	<i>Versión de Escritorio</i>	21
4.2	<i>Versión de Móvil</i>	25
5.	Resultados	28
5.1	<i>Conclusiones</i>	29
	Bibliografía	30

Índice de Ilustraciones

Diagrama de Gantt de la Planificación	13
Diagrama que representa el MVC	18
Entidad Relación de la Base de Datos	18
Entidad Relación más Detallado de la Base de Datos	20

Anexo I: Análisis Detallado de la Base de Datos	29
--	-----------

1. Introducción

1.1 Motivación

JustBuy sale como una idea a la hora de pensar en esos pequeños negocios que a diferencia de las grandes marcas no disponen de ‘página web’ y por tanto no pueden acceder a tanta clientela como las que sí disponen de uno, o simplemente no disponen de la posibilidad de ‘compra online’, factor muy importante hoy en día.

Por eso, mi idea consiste en una aplicación que ayuda a esos negocios a ampliar su visionado respecto a las grandes marcas, sin que eso suponga mucho gasto monetario o de tiempo, además de ofrecerles facilidad a la hora de la creación en todo lo referente a crear y gestionar su ‘tienda online’, tanto para solo el visionado de esta o también para añadir la posibilidad de compra online, todo eso en una misma plataforma que lo engloba todo.

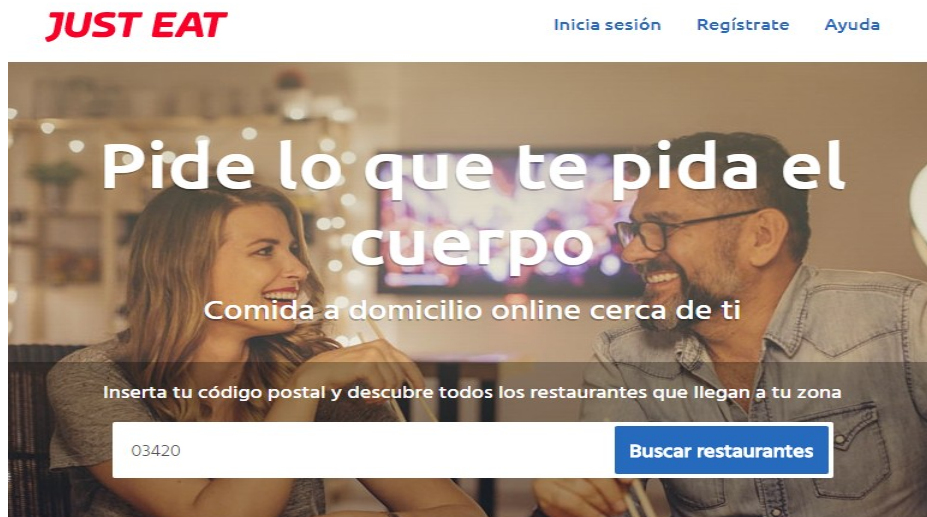
En la presente memoria se detallarán todas las características de dicha aplicación y todas sus funciones en la parte del usuario que accede a la página vía web o mediante la aplicación móvil, y la parte más técnica y todas las herramientas utilizadas para su desarrollo.

Como objetivo final de la presente aplicación, será ofrecer dicha plataforma online, con disponibilidad 24/7 ofreciendo varios tipos de servicios: ofrecer tiendas a usuarios que cumplan dichos requisitos, comunicación de las tiendas entre sus clientes, gestión de la propia tienda de una forma que no resulte difícil, etc; incluyendo además además de contar con una aplicación para móviles.

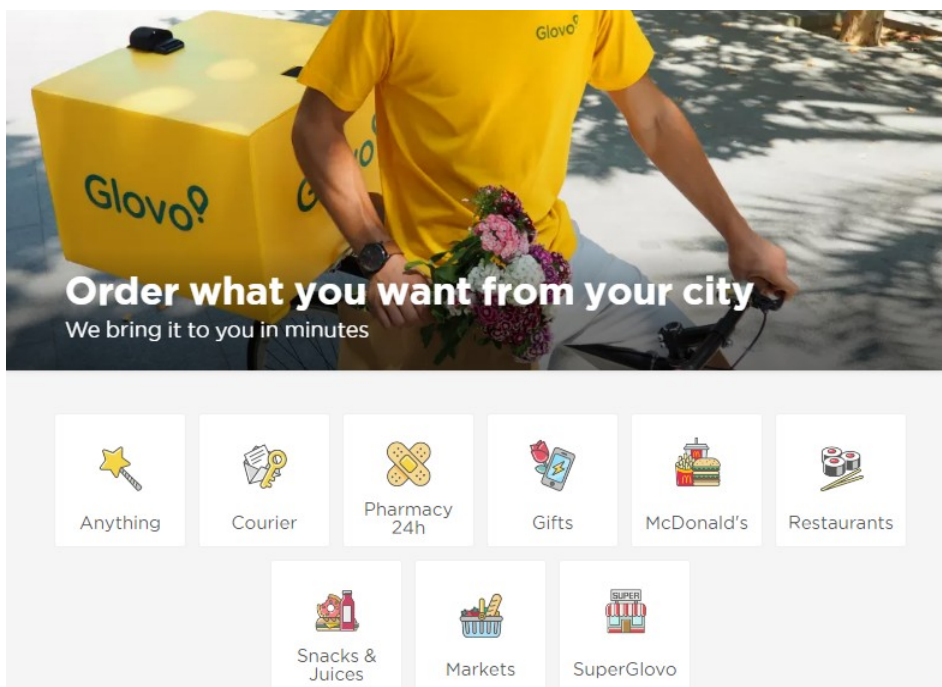
En lo referente a futuros mantenimientos, se tendrá en cuenta factores como: mejorar el propio servicio para pulir las funciones actuales de las que dispone, ampliar la propia plataforma con nuevas funciones y demás acciones que ayuden a crecer a las tiendas que formen parte de dicha plataforma.

1.2 Estudio del mercado

Como en cualquier otro proyecto, hay proyectos similares, que puede que no sea el mismo pero se basan en la misma idea pero llevada a cabo de otra forma. En el caso de mi ejemplo, hay una aplicación llamada “Just Eat” que tiene el mismo planteamiento, ofrecer (a restaurantes/sitios de comida en este caso) una plataforma donde los clientes pueden pedir y comprar de forma online.



Además, también existe una plataforma, que no solo incluye sitios de comida, sino también pequeños negocios como farmacias, pequeños supermercados etc; llamada “Glovo”.



Teniendo en mente que hay aplicaciones que ayuden a pequeños negocios a expandirse al ámbito de Internet, quiere existe un negocio que pueda tanto ofrecer ayuda o como producir un beneficio económico a su creador.

1.3 Objetivos del Proyecto

La meta del presente proyecto, es crear una plataforma que cumpla los siguientes requisitos:

- Ofrecer una plataforma que se pueda acceder tanto vía web como mediante una aplicación móvil.
- Englobar en una misma plataforma tienda de diferentes categorías sin la necesidad de ir navegando por diferentes plataformas webs.
- Permitir a los usuarios administrador de cada tienda acceso a modificación y gestión de la misma.
- Servicio de mensajería entre tiendas y usuarios.
- Solución de seguridad apta para mantener los datos que almacenará dicha plataforma seguros tal y como detalla la LOPD.
- Función de valoración de tiendas que se ofrecerá a clientes de dicha tienda que servirá como guía a nuevos clientes.

Habiendo aclarado cuales van a ser los objetivos que va a tener el proyecto, se van a aclarar cuales han sido los pasos del mismo. Primero comenzando con un análisis de requisitos para llevar a cabo la creación de la estructura de datos y de ahí a la Base de Datos que contendrá los mismos.

Una vez acabado lo anterior, se va a detallar el análisis de requisitos, pasando a todas las herramientas utilizadas, pasando tanto por la parte de diseño de la interfaz como la lógica del programa.

1.4 Estructura de la memoria

Ya acabada la descripción de la idea base en la que se basa el proyecto, y habiendo dado diferentes casos similares , se va a empezar primero con el “Análisis de Requisitos”, donde se detallará los pasos a seguir y herramientas necesarias para cumplir los objetivos detallados anteriormente; además de las diferentes funcionalidades de la aplicación.

Seguidamente al análisis, se seguirá con la descripción y muestras de todo el diseño de la solución y estructura del proyecto, además de todas las herramientas que se han usado con una pequeña descripción de cada una además de su función en el proyecto.

Por último se ofrecerá un pequeño tour por el proyecto ya acabado, diferentes resultados obtenidos en el ámbito de rendimiento y de una conclusión del mismo con diferentes problemas que se han encontrado y como se han afrontado y diferentes acciones que se harían para mejorarlo.

2. Análisis del problema

2.1 Análisis de Requisitos

Para el proyecto se usará un lenguaje actual y que se siga trabajando en él, para que no se vuelva obsoleto en poco tiempo y también sea ampliamente compatible con varias plataformas para que llegue al mayor número de gente posible.

Para el diseño gráfico se deben tener en cuenta los puntos siguientes:

- Aspecto atractivo e intuitivo, mediante menús simples pero que a su vez se sienta completo y que el usuario no eche en falta funciones.
- Formularios de introducción de datos que estén correctamente ordenados para que sea mas intuitivo a la hora de la introducción de datos, además de estar bien etiquetados.
- Crear una buena estructura de datos, para que a la hora de plasmarlos en modo gráfica sea tanto útil como atractivo además de simple.

En referente al aspecto lógico del programa se tiene en cuenta los siguientes puntos:

- Dicha plataforma contará con una arquitectura Cliente-Servidor, en la cual el Servidor contendrá toda la información que podrá ser accedida mediante la interfaz Cliente que se ofrecerá.
- Servidor:
 - Es donde se localizarán todos los datos a los que accederá el cliente.
 - Toda la lógica del programa se localiza aquí.
 - Se implementará la seguridad necesaria en este apartado para asegurar el correcto acceso por parte del Cliente.
- Cliente:
 - Contendrá los datos de sesión referente al cliente actuales.
 - En el caso de el Cliente en dispositivo móvil, este hará parte de la lógica el programa.

2.2 Análisis de las Herramientas a Usar

2.2.1 Lenguaje de Programación

El lenguaje de programación, además de ofrecer una buena portabilidad a diferentes plataformas, tiene que ser actual y con la seguridad de que no se vuelva o esté obsoleto.

Entre los más usados que cumplen los requisitos necesarios son JEE (plataforma Java para el desarrollo de aplicaciones Web) o PHP. Ambos lenguajes mencionados tienen puntos que se centran en el desarrollo de aplicaciones web y ambas ofrecen herramientas para acceder a diferentes Bases de Datos y ofrecer contenido dinámico.

Además, a la hora de hablar de lenguajes para la versión móvil de la plataforma, hay que tener en cuenta que para Android, cuenta con JAVA para el desarrollo de la misma a nivel nativo, factor a tener muy en cuenta para elegir qué lenguaje usar en la versión de escritorio, para que la importación de librerías externas entre ambas sea más fácil.

2.2.2 Diseño de la Interfaz

Debe tener una interfaz que no abrume al usuario, pero la cual tenga las funciones necesarias disponibles para poder acceder a todo lo que ofrece la plataforma además de ser intuitiva y que se siente familiar a otras del mismo calibre.

Todos los formularios de introducción de datos, tanto para guardar, para ser usados temporalmente o para la modificación de datos ya introducidos, estarán bien señalizados y ordenados.

A la hora de mostrar los datos conforme en usuario vaya navegando por la plataforma, la disposición de elementos se hará de esta forma: información importante en la parte central de la pantalla y, los menús y acciones se mantendrán en los laterales o en la parte superior.

Para el diseño en la versión móvil, se mantendrá la organización y señalización en cada uno de los campos a la hora de la introducción de los datos mismo. Mientras que la parte de la disposición de los menús estará oculta hasta que el propio usuario acuda a ella, manteniendo toda la información importante y disponible en la totalidad de la pantalla.

2.2.3 Lógica de las Plataformas

La aplicación, como se ha comentado anteriormente, se puede estructurar en dos partes:

- Servidor, encargado de almacenar todo los datos (con sus necesarias copias de seguridad para mantener la integridad de los datos), además de controlar el acceso a esos datos. Este servidor en la parte de escritorio es el principal responsable de la ejecución de toda la lógica de la plataforma. A diferencia de la plataforma móvil que esta se repartirá con el dispositivo móvil al tratarse de una aplicación ajena.

- Cliente, los cuales existirán de tres tipos para controlar el acceso a los datos:
 - Administrador: tendrá acceso además de a la plataforma, a herramientas y vistas de testing para comprobar las modificaciones que se vayan haciendo conforme vaya actualizando.

 - Usuario Tienda: tendrá un acceso especial a su tienda para poder gestionarla correctamente además de a las funciones principales de la misma.

 - Usuario: simplemente tendrá acceso a las funciones principales de la plataforma.

2.2.4 Bases de Datos

Para la gestión de todos los datos se va a utilizar MySQL Server, dada compatibilidad con el programa elegido, además de permitir acceso desde diferentes plataformas.

Además de que la elección de esta plataforma de datos se ha hecho considerando el gran uso que tiene hoy en día, y que se actualiza constantemente para ofrecer mejores funciones y pulirlo.

2.2.5 Comunicación entre Servidor-Cliente

La comunicación entre el servidor y cliente se realizará con conectores necesarios para que se pueda acceder a los datos almacenados en la base de datos desde la lógica de negocio, que ofrece la propia base de datos junto al IDE que se comentará más adelante.

Además, cada interfaz a la que el usuario tiene acceso, se desplegarán vía web (en el caso de la versión de escritorio), mientras que en la aplicación móvil, estarán guardadas de forma local en el dispositivo.

2.2.5 Sincronización e Integridad de los Datos

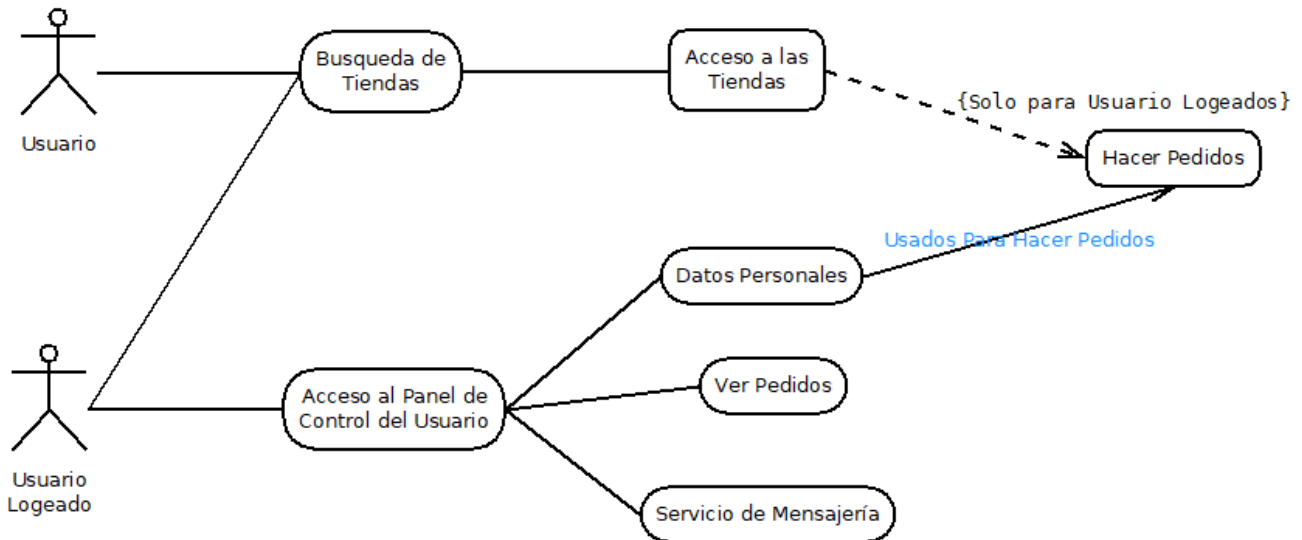
Como el acceso a los datos se hace vía Internet y no local, la integridad que se mantendrá tiene que ser instantánea, ya que cualquier cambio se ha de guardar en el momento que se haga, por lo cual hay que asegurarse que ese cambio se ejecute correctamente además de notificárselo al usuario de que se ha hecho correctamente.

Y en el caso que haya datos que se mantengan de forma local, hay que asegurarse de que al final estos se guarden en el servidor y no se pierdan, haciendo repetir la introducción de los mismos al usuario.

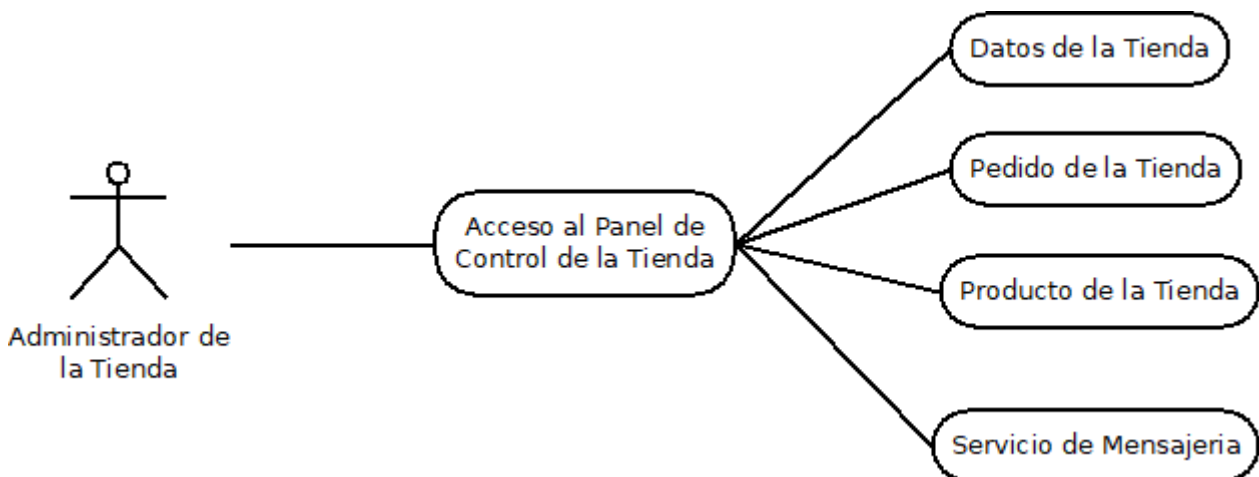
2.3 Casos de Ejemplo de Diferentes Funcionalidades

Para ver un poco de forma gráfica (diagrama UML), los pasos a seguir de los usuarios para llevar a cabo las diferentes funcionalidades del proyecto.

2.3.1 Diagrama UML Usuario



2.3.2 Diagrama UML Administrador de la Tienda



2.4 Análisis de Seguridad

Ya que tendremos que trabajar con datos personales en la plataforma, la seguridad es un problema que va a estar presente, ya que con simplemente controlar el acceso a los datos no es suficiente, sino que habrá que no mostrar esos datos sin codificarlos de algún modo.

Por lo que para el control del acceso por contraseña, esta guardará mediante el método de codificación SHA2, para que además de no guardar la contraseña tal cual, esta a la hora de enviarla al servidor para su comprobación se asegura que si se intercepta por un tercero se le muestre esa versión de la contraseña codificada.

Otro mecanismo de seguridad es usar una para la propia conexión entre en cliente y servidor, ese es el servicio SSL, para que además de la codificación de los datos, la propia conexión también cuente con sus propios métodos de seguridad.

2.5 Planificación

2.5.1 Planificación del Proyecto

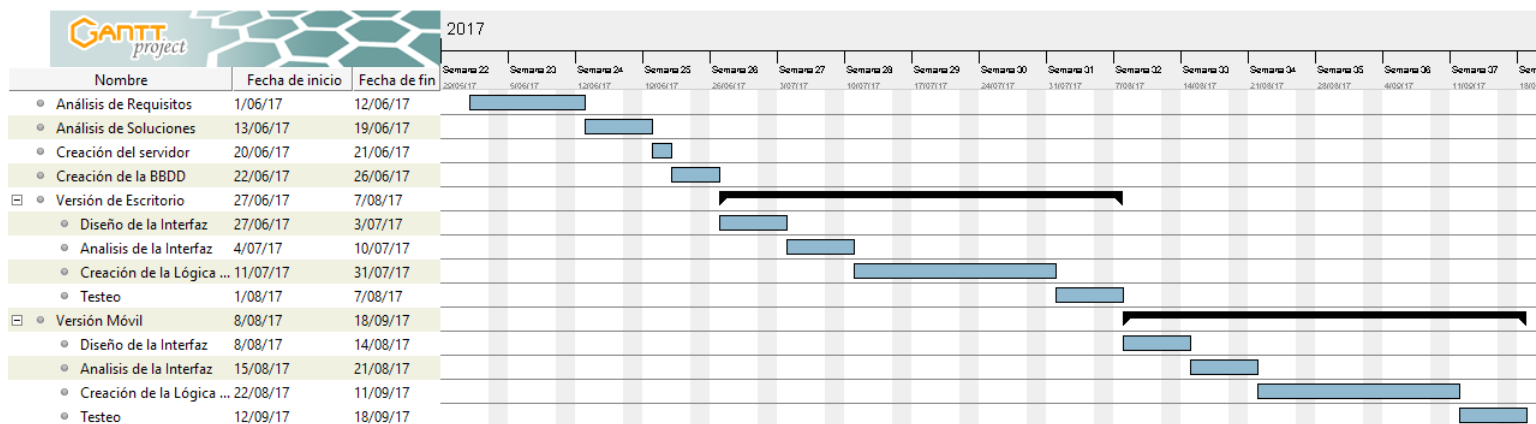


Diagrama de Gantt de la Planificación

A continuación se describen cada una de las tareas que se han realizado durante el proyecto y se muestran en el ‘Diagrama’:

- **Análisis de Requisitos:** Analizar que se va a necesitar para la realización del proyecto: software necesario, herramientas adicionales, hardware necesario para aplicar la solución una vez acabada, etc.
- **Análisis de Soluciones:** analizar diferentes tipos de acercamientos y posibles soluciones a llevar a cabo, mirando diferentes aplicaciones de similar función para conseguir una mejor solución.
- **Creación de Servidor:** crear el dispositivo servidor que se usará en todo el proceso de creación del proyecto y que guardará toda la lógica del mismo además de los datos.
- **Creación de la BBDD:** creación de la base de datos, incluyendo un estudio de todas las posibles tablas que contendrá (con todos los campos de datos necesarios), y que se usará para la introducción y extracción de datos necesarios para el proyecto.
- Las siguientes tareas se realizarán igualmente para el desarrollo tanto de la versión de escritorio como la de dispositivo móvil:
 - **Diseño de la Interfaz:** Crear una aproximación principal de la interfaz gráfica que tendrá la aplicación en ambas plataformas.
 - **Análisis de la Interfaz:** Una vez desarrollada la primera versión de la interfaz, en esta tarea se analizará dicha interfaz para ver si cumple los requisitos necesarios, y sino, hacer los cambios necesarios para conseguir una versión acabada de la interfaz.
 - **Creación de la Lógica del Programa:** Crear todo lo relacionado con la programación de la aplicación: funciones, métodos, accesos a los datos para su extracción y modificación, etc.
 - **Testeo:** Una vez acabada la lógica, en esta tarea se centrará en la introducción de datos de prueba para comprobar que la aplicación funciona correctamente.

2.5.2 Planificación para Mantenimiento

Al tratarse de un proyecto a largo plazo, habrá que tener planeado una serie de tareas que ayudarán a la aplicación a crecer y mejorarla, una vez creada la primera versión funcional del mismo.

Aquí detallo las tareas futuras que se realizarán en ese mantenimiento:

- **Comprobación y Solución de Errores:** se realizarán testeos a parte del último especificado en la ‘Planificación de Proyecto’, para encontrar posibles errores que vayan surgiendo conforme la aplicación crezca.
- **Mejora y Adición de Nuevas Funciones:** además de las funciones ya creadas en la primera versión de la aplicación, una de las tareas principales es conforme vaya creciendo la plataforma, añadir nuevas funciones a la aplicación que no se habían planteado en el análisis inicial, gracias al ‘feedback’ de las tiendas y usuarios.
- **Soporte Técnico:** También se plantea ofrecer un servicio de soporte técnico para resolver dudas tanto a usuarios como a tiendas que formen parte de la aplicación.

3. Diseño de la Solución

3.1 Análisis de las herramientas

Como se ha dicho en apartados anteriores, se va a usar el lenguaje de programación JAVA, por lo que necesitaremos el *Java Developer Kit (JDK)* el cual será necesario para comenzar el desarrollo de la aplicación en ambas plataformas.

Además de lo anterior, harán falta descargar librerías externas que ayudarán en el desarrollo de la aplicación, tales como: librería necesaria para el codificado SHA, librería que ayudará en el desarrollo de la interfaz web llamada Primefaces.

En los siguientes apartados, también se van a detallar el resto de herramientas usadas para la creación de este proyecto.

3.1.1 Entorno de Desarrollo Integrado (IDE)

Para el desarrollo de la aplicación, y conforme al lenguaje de programación elegido, se ha usado Netbeans que facilita mucho la creación de este tipo de proyectos además de facilitar también la conexión con la Base de Datos.

3.1.2 Plataforma de Base de datos

Como se ha comentado anteriormente, se va a usar MySQL, por lo tanto habrá que instalar el servicio servidor correspondiente, además de MySQL Workbench, una aplicación que añadirá interfaz gráfica a nuestro servicio MySQL y nos facilitará todas las tareas relacionadas con la BBDD.

3.1.3 GlassFish

GlassFish es el servicio que se usará para, una vez desarrollada la aplicación, podamos desplegarla para que se pueda acceder mediante un navegador web. Cosa que nos facilita el propio Netbeans.

3.1.4 *Android Studio*

Para el desarrollo de la versión para móvil, se ha usado el IDE Android Studio, el cual se facilita por la propia Google para cualquier persona y de uso gratuito.

Este IDE ofrece tanto posibilidades para la creación de la interfaz de la aplicación como para la creación de la lógica, además de contar con un emulador de Android donde ir comprobando en tiempo real lo que se va desarrollando.

3.1.5 *Adobe Photoshop*

Herramienta de diseño gráfico que se ha usado para la creación de todos los elementos multimedia que se han usado para la creación de toda la interfaz gráfica de la aplicación en ambas versiones.

3.2 **Arquitectura del Software**

3.2.1 *Estructura del proyecto (Modelo-Vista-Controlador)*

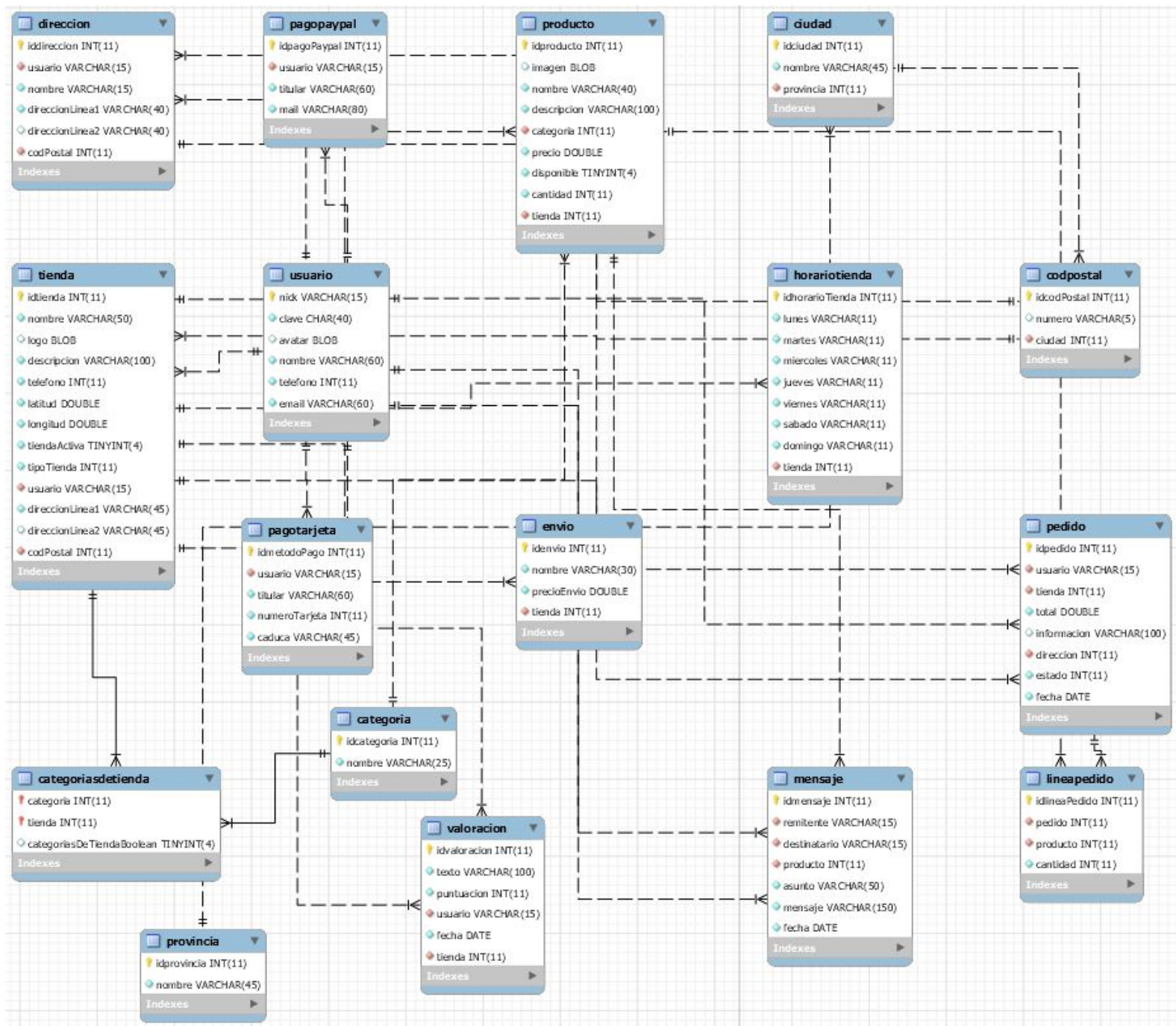
La estructura de funcionamiento que se ha usado en el proyecto es la denominada *Modelo-vista-controlador (MVC)*, la cual se estructura en los siguientes componentes:

- **Modelo:** Es la representación de la información con la cual el sistema opera, la lógica del programa. Ese es el Servidor en nuestro caso.
- **Vista:** Parte que representa la interfaz gráfica y se la envía al usuario. En nuestro caso es todas esas las vistas diseñadas que enviará el Servidor al Usuario.
- **Controlador:** Encargado de acceder a los datos y dárselos a la lógica del programa para trabajar con ellos. En nuestro caso es la base de datos MySQL.

Teniendo en cuenta todas las tablas y relaciones a continuación se van a detallar la función de cada una de la tablas:

- **tienda:** toda la información referente a la tienda que pertenece un usuario y que se mostrará a los otros usuarios de la plataforma.
- **usuario:** información referente al usuario, usada para hacer login.
- **direccion:** información referente a las direcciones que tiene cada usuario.
- **categoria:** información referente a las categorías que irán ligadas a las tienda y a los productos.
- **categoriaTienda:** información referente lista de categorías de cada tienda.
- **pagoPaypal:** información referente a la forma de pago mediante Paypal que usará un usuario cuando haga el pedido.
- **pagoTarjeta:** información referente a la forma de pago mediante Tarjeta que usará un usuario cuando haga el pedido.
- **producto:** información referente a los productos de cada tienda.
- **envio:** información referente a los tipos de envío que hay disponibles a la hora de hacer pedidos en una tienda.
- **pedido:** información referente a los pedidos que hará un usuario en una tienda.
- **lineaPedido:** información referente a los productos referentes a un pedido.
- **valoracion:** información referente a las valoraciones que hace un usuario sobre una tienda.
- **ciudad:** información referente a las ciudades disponibles en la aplicación.
- **codPostal:** información referente a los códigos postales disponibles en la aplicación.

- **provincia:** información referente a las provincias disponibles en la aplicación.
- **horarioTienda:** información referente a el horario que tiene cada tienda.



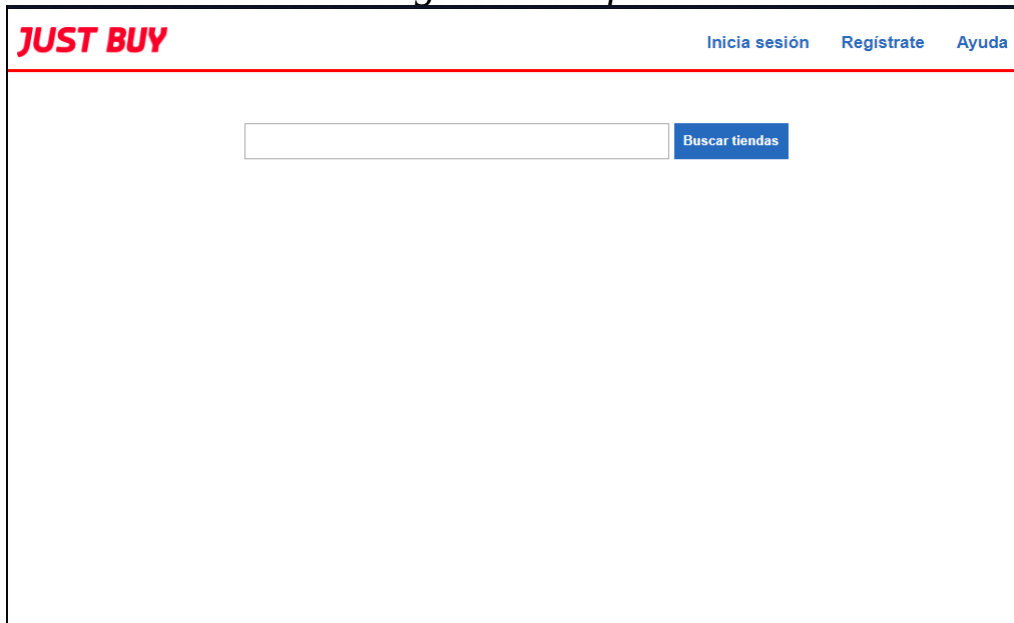
Entidad Relación más Detallado de la Base de Datos

4. Tour por la Aplicación

A continuación se muestra un pequeño tour por ambas versiones de la aplicación para mostrar a que resultado se ha llegado y las diferentes funciones de las que dispone el resultado final.

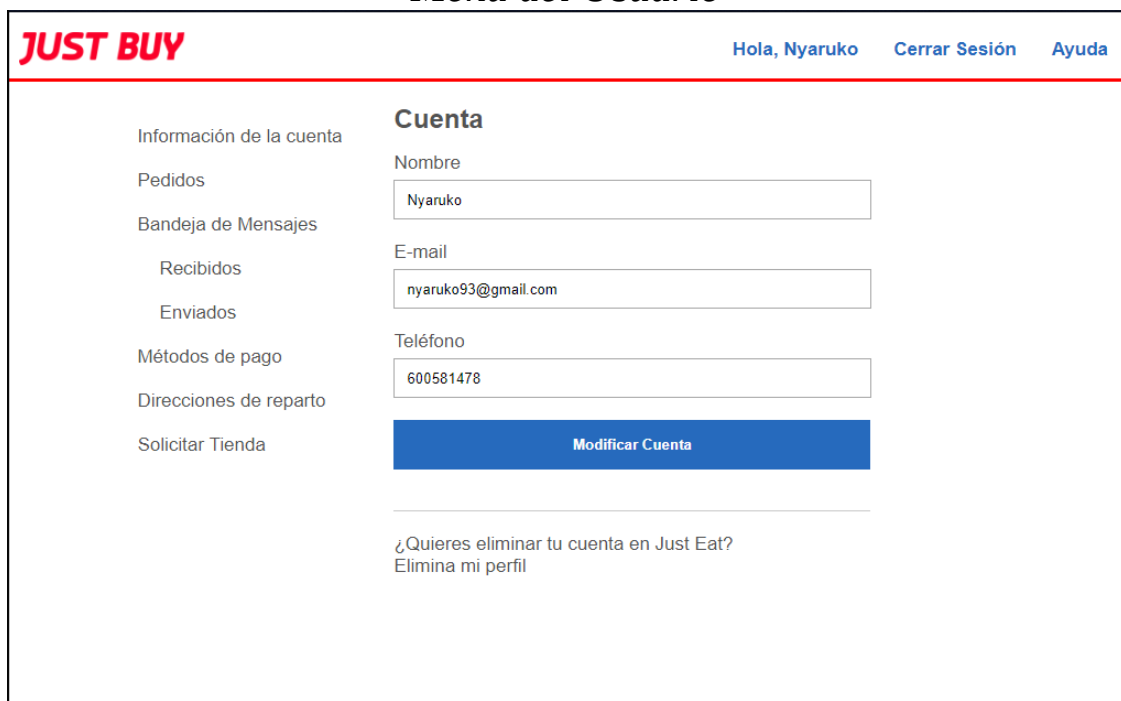
4.1 Versión de Escritorio

Página Principal



The screenshot shows the desktop homepage of the Just Buy application. At the top left is the logo "JUST BUY" in red. At the top right are three links: "Inicia sesión", "Regístrate", and "Ayuda". Below the header is a search bar with a "Buscar tiendas" button to its right.

Menú del Usuario



The screenshot shows the user menu of the Just Buy application. At the top left is the logo "JUST BUY" in red. At the top right are three links: "Hola, Nyaruko", "Cerrar Sesión", and "Ayuda". Below the header is a navigation menu on the left with the following items: "Información de la cuenta", "Pedidos", "Bandeja de Mensajes", "Recibidos", "Enviados", "Métodos de pago", "Direcciones de reparto", and "Solicitar Tienda". To the right of the menu is the "Cuenta" section, which contains the following fields: "Nombre" (with the value "Nyaruko"), "E-mail" (with the value "nyaruko93@gmail.com"), and "Teléfono" (with the value "600581478"). Below these fields is a blue button labeled "Modificar Cuenta". At the bottom of the section, there is a link that says "¿Quieres eliminar tu cuenta en Just Eat? Elimina mi perfil".

Menú de la Tienda

JUST BUY

[Hola, AdministradorWeb](#)

[Cerrar Sesión](#)

[Admin](#)

[Ayuda](#)

Información de la cuenta

Pedidos

Bandeja de Mensajes

Recibidos

Enviados

Métodos de pago

Direcciones de reparto

Mi Tienda

Información de la Tienda

Horario

Productos

Opciones Envío

Pedidos

Mi Tienda

Nombre

Tiendecita

Logo



[Seleccionar archivo](#) Ningún archivo seleccionado

Descripción

Tienda de Prueba

Teléfono

0

Latitud

38.713711

Longitud

-0.458508



Dirección

C/ Ciutat Esportiva

nº 1

Categorías

- Videojuegos
- Ropa
- Electrodomésticos
- Automóviles
- Electrónica
- Consolas

Cód. Postal

03420

[Modificar Tienda](#)

Resultado en la Búsqueda de Tienda

JUST BUY


[Inicia sesión](#)
[Regístrate](#)
[Ayuda](#)

2 restaurante[s] en 03420 Castalla [cambia de c. postal](#)


Tipos de Tienda

Todos


Ordenar por: ORDER1 ▾




Tiendecita Ropa
★★★★★
C/ Ciutat Esportiva nº 1, 03420, Castalla



Envío: 5.0 €
Horario: 11:00-13:00



GAME
Videojuegos, Electrónica
★★★★★
Una direccion nº 12, 03420, Castalla




Envío: 0.0 €
Horario: Sin Horario


Datos de la Tienda Seleccionada


JUST BUY


[Hola, AdministradorWeb](#)
[Cerrar Sesión](#)
[Admin](#)
[Ayuda](#)



Tiendecita Ropa
★★★★★

 Para recoger

 Coste de entrega: 5.0€

 Enviar Mensaje


Tipos de Tienda

Electrónica

Info **Productos** Opiniones


Más sobre Tiendecita

Tienda de Prueba




C/ Ciutat Esportiva nº 1


[HORARIO]	
Lunes	10:00 - 18:00
Martes	10:00 - 18:00
Miércoles	10:00 - 18:00


 Total del Pedido: 0,00€

Recoger
Envío

Subtotal	0.0€
Gastos de envío	5.0€
Total	5.0€


Efectivo


Tarjeta


Paypal

Pág. 23



GAME
 ★★★★★
 Videojuegos, Electrónica

Para recoger Coste de entrega: 0.0€ Enviar Mensaje

Tipos de Tienda

- Videojuegos
- Consolas

Info Productos Opiniones

Videojuegos

- Fire Emblem Awakening**
Fire Emblem Awakening 39.95 €
- The Legend of Zelda: Ocarina of Time 3D**
The Legend of Zelda Ocarina of Time 3D 19.95 €
- Bloodborne**
Juego Bloodborne para PS4 25.0 €
- Consolas**
- PS4**
Consola Playstation 4 300.0 €

Total del Pedido: 0,00€

Subtotal 0.0€
 Gastos de envío 0.0€
Total 0.0€

Efectivo
 Tarjeta
 Paypal



Tiendecita
 ★★★★★
 Ropa

Para recoger Coste de entrega: 5.0€ Enviar Mensaje

Tipos de Tienda

- Electrónica

Info Productos Opiniones

3 valoracione[s] de

0 ★

2 ★

1 ★

0 ★

0 ★

0 ★

admin 12/12/2000
 ★★★★★
 Todo perfecto

test 10/10/2000
 ★★★★★
 RECOMENDADO!!!!

admin 19/10/2017
 ★★★★★
 Muy buen trato


Total del Pedido: 0,00€

Subtotal 0.0€
 Gastos de envío 5.0€
Total 5.0€



Efectivo
 Tarjeta
 Paypal

Tramitar Pedido

JUST BUY Hola, AdministradorWeb Cerrar Sesión Admin Ayuda



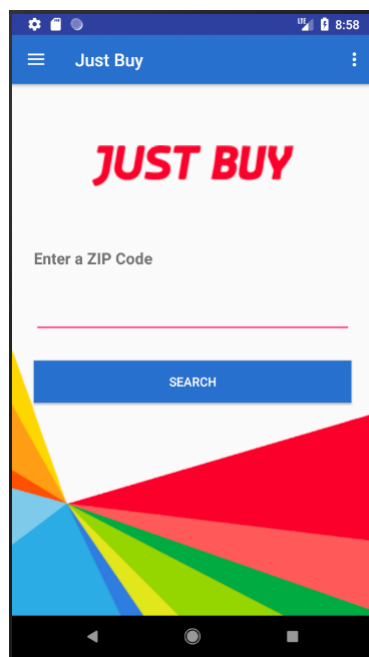
Resumen del Pedido

Artículo	Precio Unitario	Cantidad	Total Producto
 PS4 Consola Playstation 4	300.0€	1	300.0€
 Bloodborne Juego Bloodborne para PS4	25.0€	1	25.0€
SUBTOTAL			325.0€
Envío			0.0€
TOTAL			325.0€

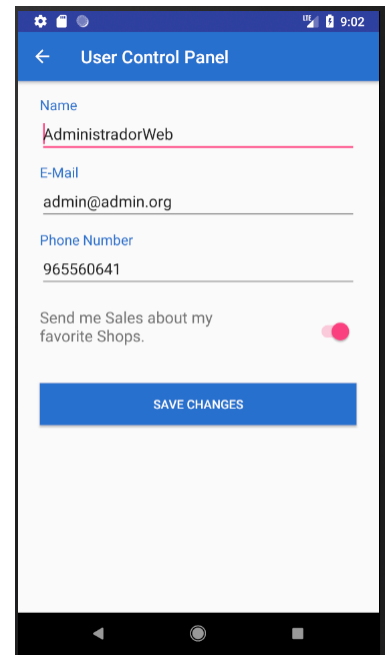
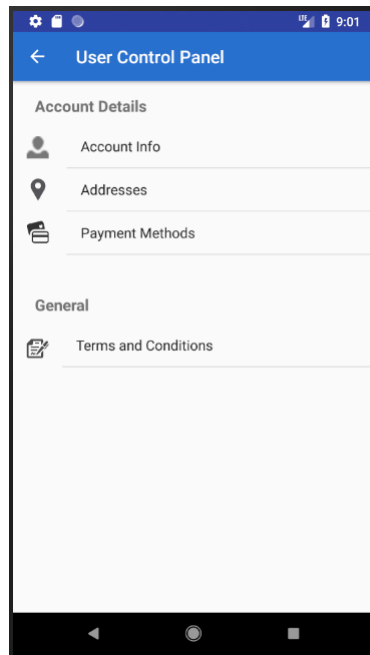
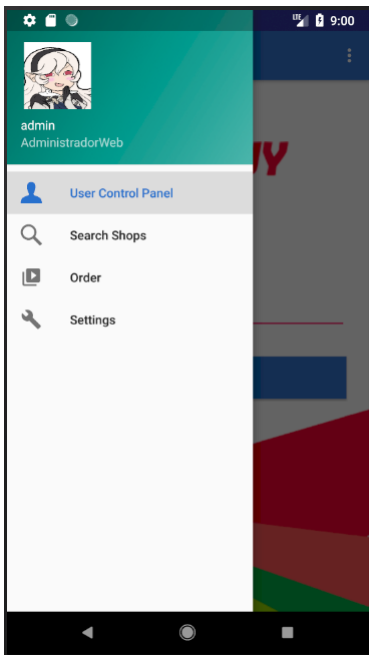
[Empezar a Tramitar el Pedido](#)

4.2 Versión de Móvil

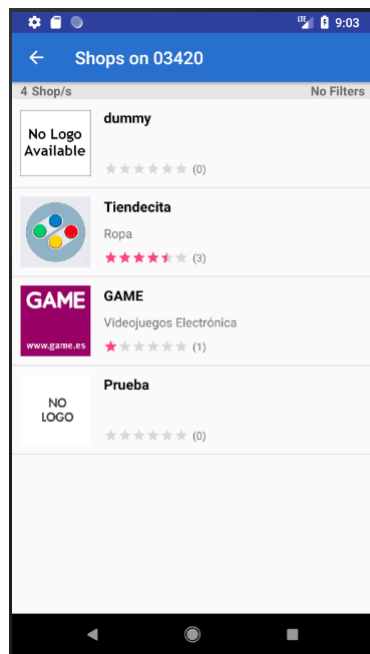
Página Principal



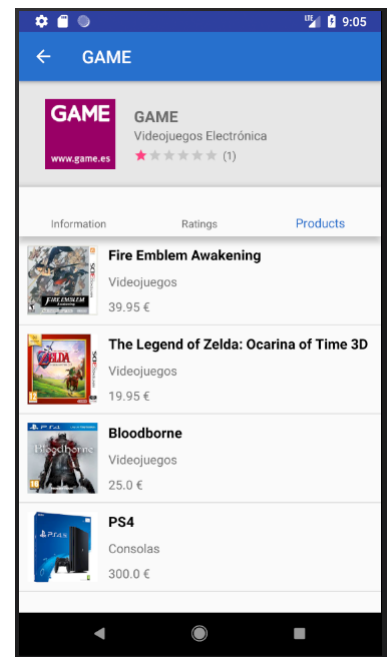
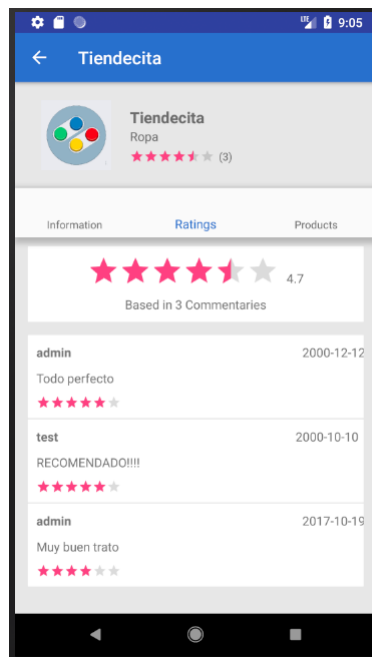
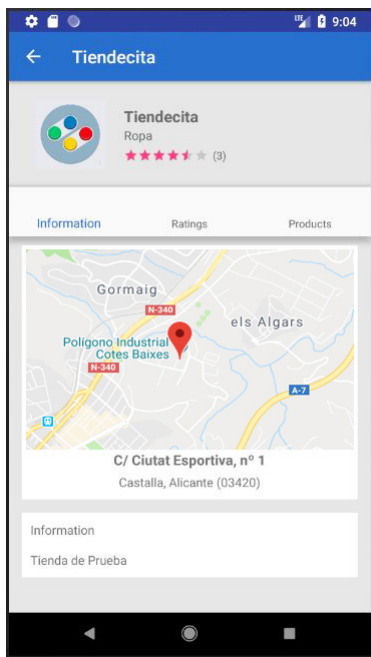
Menú del Usuario



Resultado en la Búsqueda de Tienda



Datos de la Tienda Seleccionada



5. Resultados

Las pruebas para obtener estos resultados se han hecho sobre los siguientes dispositivos:

- ***Versión de Escritorio***
 - Equipo de Sobremesa con Windows 10 con un Intel i5 a 3,2Ghz con 8GB DDR3 de RAM.
 - Equipo de Sobremesa con Windows 7 con un Intel i5 a 2,8Ghz con 4GB DDR3 de RAM.
- ***Versión de Móvil***
 - Emulador Android que corría sobre el primer equipo de sobremesa mencionado anteriormente.
 - Smartphone LG G2 con un procesador Quad-Core 2,6Ghz con 2GB de RAM.

En todos los casos, ambas versiones se han ejecutado correctamente, menos en el emulador, ya que al tratarse de un emulador en vez de un dispositivo real la ejecución es mas lenta en general y depende del equipo donde ejecutemos dicho emulador.

Estos resultados son muy variables, ya que en un caso real, cada uno de los servicios estaría separado en un ordenador diferente lo cual aumentaría el rendimiento general de cada uno de los elementos que forma el proyecto en general.

Además de que para que sea un resultado los mas real posible, habría que mantener un tráfico constante y con diferentes personas al mismo tiempo. Cosa que no se ha podido comprobar, por lo cual los resultados obtenidos solo se han llevado a cabo con solo una persona accediendo a la aplicación al mismo tiempo.

5.1 Conclusiones

Como conclusión final, diría que se ha obtenido todo lo esperable que se había planeado cuando se empezó a desarrollar la idea: todas las funciones pensadas en un principio se han implementado y funcionan en conjunto, el acceso a los datos no es excesivamente alto, se ha desarrollado versiones para diferentes dispositivos y se ha llegado a un nivel de calidad en diseño gráfico suficiente para una aplicación de este calibre.

Aunque habría que comentar el hecho de que se ha contado con el factor bastante limitante, y es el hecho que no se ha podido probar en todo tipo de dispositivos, tanto de características hardware altas como bajas, ya que no se han tenido los recursos suficientes para ellos, por lo que en un futuro habría que tener en mente esa idea para que se consiga el mejor rendimiento en el mayor número de dispositivos diferentes, independientemente de si tiene unas características de hardware altas o bajas, respetando siempre un límite.

También habría que actualizar cada uno de los servicios periódicamente, o incluso llegar a cambiarlos por otros que ofrezcan un rendimiento mayor, porque puede que llegue una vez que la aplicación con la plataforma actual no llegue a un rendimiento adecuado y haya que migrarlo todo a un nuevo servicio y que sí ofrezca el rendimiento que estamos buscando.

Otro problema encontrado a lo largo del desarrollo del proyecto, es el hecho de realizarlo individualmente, dejando de lado lo abrumador que puede ser desarrollar un proyecto de tal calibre, el peor problema de todos es a la hora de afrontar problemas que van surgiendo tanto a la hora de diseñar la aplicación parte gráfica como cuando se programa la lógica del proyecto, ya que el tener más de un punto de vista es siempre mejor que solo teniendo un solo punto de vista al haberse sido desarrollado solo por una persona.

Por eso en un futuro se replantearía el hecho de ampliar el plantel de gente que trabajaría en el proyecto, tanto para reducir el tiempo de desarrollo como para ofrecer puntos de vista diferentes en su desarrollo.

Bibliografía

Resolución de Dudas de Programación. <https://stackoverflow.com>

Uso de SHA. <http://www.baeldung.com/sha-256-hashing-java>

Uso de Andorid. <https://developer.android.com/develop/index.html>

Java (Software). <https://www.java.com/es/>

JEE (Software). <http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/tech/index.html>

MySQL (Software). <https://dev.mysql.com/downloads/>

Netbeans (Software). <https://netbeans.org/>

Glassfish (Software). <https://javaee.github.io/glassfish/>

Android (Software). <https://developer.android.com/studio/install.html>

Adobe Photoshop (Software). <https://www.adobe.com/Photoshop>

Dia (Software). <http://dia-installer.de/>

Daniel Leal Pérez Github. <https://github.com/dani12817>

Anexo I: Análisis Detallado de la Base de Datos

En este apartado es donde se explican cada uno de los campos de cada tabla y sirve como información adicional al apartado '3.2.2 Base de datos':

usuario		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>nick</i>	Identificador de la tabla	VARCHAR(15)
<i>clave</i>	Clave del usuario	CHAR(40)
<i>avatar</i>	Avatar del usuario	BLOB
<i>nombre</i>	Nombre del usuario	VARCHAR(60)
<i>telefono</i>	Teléfono del Usuario	INT(11)
<i>email</i>	Email del usuario	VARCHAR(60)

tienda		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>idTienda</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>nombre</i>	Nombre de la tienda	VARCHAR(50)
<i>logo</i>	Logo de la tienda	BLOB
<i>telefono</i>	Teléfono de la tienda	INT(11)
<i>latitud</i>	Coordenada de la tienda	DOUBLE
<i>longitud</i>	Coordenada de la tienda	DOUBLE
<i>tiendaActiva</i>	Valor que detalla que la tienda ha sido aprobada y se puede acceder	TINYINT(4)
<i>tipoTienda</i>	Valor que se usa a la hora de filtrar tienda a la hora de buscarla	INT(11)
<i>usuario</i>	Usuario propietario del recurso	VARCHAR(15)
<i>direccionLinea1</i>	Dirección de la tienda	VARCHAR(15)
<i>direccionLinea2</i>	Dirección de la tienda	VARCHAR(45)
<i>codPostal</i>	Código Postal de la ciudad de la tienda	INT(11)

direccion		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>idDireccion</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>usuario</i>	Usuario propietario del recurso	VARCHAR(15)
<i>nombre</i>	Nombre de la dirección	VARCHAR(15)
<i>direccionLinea1</i>	Dirección de la tienda	VARCHAR(40)
<i>direccionLinea2</i>	Dirección de la tienda	VARCHAR(40)
<i>codPostal</i>	Código Postal de la ciudad de la tienda	INT(11)

pagoPaypal		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>idPagoPaypal</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>usuario</i>	Usuario propietario del recurso	VARCHAR(15)
<i>titular</i>	Nombre del propietario de la cuenta de PayPal	VARCHAR(60)
<i>mail</i>	Mail referente a la cuenta de PayPal	VARCHAR(80)

producto		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>idProducto</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>imagen</i>	Imagen del producto	BLOB
<i>nombre</i>	Nombre del producto	VARCHAR(40)
<i>descripcion</i>	Descripción del producto	VARCHAR(100)
<i>categoria</i>	Categoría del recurso	INT(11)
<i>precio</i>	Precio del producto	DOUBLE
<i>disponible</i>	Representa si esta disponible para la compra	TINYINT(4)
<i>cantidad</i>	Cantidad disponible del producto	INT(11)
<i>tienda</i>	Tienda propietario del recurso	INT(11)

ciudad		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>idCiudad</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>nombre</i>	Nombre de la ciudad	VARCHAR(45)
<i>provincia</i>	Provincia referente a la ciudad	INT(11)

codPostal		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>codPostal</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>numero</i>	Código postal del recuro	VARCHAR(45)
<i>ciudad</i>	Ciudad referente al código postal	INT(11)

horarioTienda		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>idHorarioTienda</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>lunes</i>	Horario del día especificado	VARCHAR(11)
<i>martes</i>	Horario del día especificado	VARCHAR(11)
<i>miercoles</i>	Horario del día especificado	VARCHAR(11)
<i>jueves</i>	Horario del día especificado	VARCHAR(11)
<i>viernes</i>	Horario del día especificado	VARCHAR(11)
<i>sabado</i>	Horario del día especificado	VARCHAR(11)
<i>domingo</i>	Horario del día especificado	VARCHAR(11)
<i>tienda</i>	Tienda referente al horario	INT(11)

pedido		
<i>Campo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo de Valor</i>
<i>idPedido</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>usuario</i>	Usuario referente al pedido	VARCHAR(15)
<i>tienda</i>	Tienda referente al pedido	INT(11)
<i>total</i>	Total de dinero del pedido	DOUBLE
<i>informacion</i>	Información adicional del pedido	VARCHAR(100)
<i>direccion</i>	Dirección referente al pedido	INT(11)
<i>estado</i>	Valor que marca el estado del pedido	INT(11)
<i>fecha</i>	Fecha del pedido	DATE

envio		
<i>Campo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo de Valor</i>
<i>idEnvio</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>nombre</i>	Nombre del envío	VARCHAR(30)
<i>precioEnvio</i>	Precio monetario del envío	DOUBLE
<i>tienda</i>	Tienda referente al envío	INT(11)

lineaPedido		
<i>Campo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo de Valor</i>
<i>idLineaPedido</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>pedido</i>	Pedido referente a la línea del pedido	INT(11)
<i>producto</i>	Producto referente a la línea del pedido	INT(11)
<i>cantidad</i>	Cantidad del producto del pedido	INT(11)

mensaje		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>idMensaje</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>remitente</i>	Usuario remitente del mensaje	VARCHAR(15)
<i>destinatario</i>	Usuario destinatario del mensaje	VARCHAR(15)
<i>producto</i>	Producto al que hace referencia el mensaje	INT(11)
<i>asunto</i>	Asunto del mensaje	VARCHAR(50)
<i>mensaje</i>	El cuerpo del mensaje	VARCHAR(150)
<i>fecha</i>	Fecha del mensaje	DATE

valoracion		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>idValoracion</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>texto</i>	Cuerpo de la valoración	VARCHAR(100)
<i>puntuacion</i>	Puntuación de la valoración	INT(11)
<i>usuario</i>	Usuario referente a la valoración	VARCHAR(15)
<i>fecha</i>	Fecha de la valoración	DATE
<i>tienda</i>	Tienda referente a la valoración	INT(11)

provincia		
Campo	Descripción	Tipo de Valor
<i>idProvincia</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>nombre</i>	Nombre de la provincia	VARCHAR(45)

categoria		
<i>Campo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo de Valor</i>
<i>idCategoria</i>	Identificador de la tabla	INT(11)
<i>nombre</i>	Nombre de la categoría	VARCHAR(25)

categoriaTienda		
<i>Campo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo de Valor</i>
<i>categoria</i>	Categoría referente a la lista de categorías	INT(11)
<i>tienda</i>	Tienda referente a la lista de categorías	INT(11)