

Sistema De Aplicación Móvil: EasyOrder

Alejandro Bernal Bryan
Carbajal Mendoza Eduardo
Martinez Nicolas Francisco Leonardo
Romero Razo Alexis Daniel

Equipo 1

**UPIICSA – Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias
Sociales y Administrativas IPN**

Tabla de Contenido

Contents

1	Contenido	3
1.1	Resumen	3
1.2	Justificación del Proyecto	3
1.2.1	Objetivos	3
1.3	Estudio de Viabilidad	3
1.3.1	Descripción	3
1.3.2	DAFO	4
1.4	Desarrollo	4
1.4.1	Fundamentación teórica	4
1.4.2	Modelo de datos	5
1.4.3	Casos de uso	5
2	Gestión de proyecto	6
2.1	Gestión del proyecto y temporalización	6
2.2	Costes	6
2.3	Marketing y comercialización	7
2.3.1	Segmentación del mercado	7
2.3.2	Estrategia de producto	7
2.3.3	Estrategia de precio	7
2.3.4	Estrategia de distribución	8
2.3.5	Estrategias de promoción	8
3	Conclusiones	8
3.1	Trabajo realizado	8
3.2	Valoración personal	8
4	Líneas de investigación futuras	8
5	Webgrafía	9

1 Contenido

1.1 Resumen

La Idea De Este Proyecto Es Realizar Una Aplicación Android En La Cual Se Realiza Un Control De Los Pedidos Y Stock De Un Bar O Restaurante A Través De Una Aplicación Móvil Para La Comodidad De Nuestros Clientes.

1.2 Justificación del Proyecto

Uno de los mayores problemas actualmente en el sector de los bares/restaurantes es la cantidad de gente que puede llegar a querer realizar un pedido al mismo tiempo, de forma que deberá formar una cola de espera para obtener su pedido. La finalidad de este proyecto es optimizar este proceso de manera que al usuario le resulte más cómodo y efectivo realizar los pedidos que desea, facilitando la mayor simplicidad posible.

Para ello, el usuario tendrá la posibilidad de obtener una aplicación con una interfaz gráfica en la cual se podrán registrar y acceder a la carta de productos y realizar un pedido rápidamente desde nuestra aplicación. El camarero no tiene necesidad de perder tiempo en la mesa que usa la aplicación, el pedido llega directamente a la cocina.

Además, se tendrá un stock controlado de la cantidad de productos que quedan en el restaurante para no sobrepasar la cantidad disponible.

1.2.1 Objetivos

Objetivo general: Diseño e implementación de la aplicación, a través de ella deseamos prestar un servicio que funcione de forma correcta en la cual se cumplan plenamente las necesidades de nuestros clientes y una descarga de trabajo a los camareros.

Objetivo específico: Control de los pedidos para las comandas.

1.3 Estudio de Viabilidad

1.3.1 Descripción

Analizando las necesidades que comentamos previamente en la justificación del proyecto, el objetivo es desarrollar una aplicación Android que facilite al usuario la realización de pedidos desde su dispositivo móvil. Para ello, realizaremos una aplicación que en primer lugar tendrá una primera pantalla de registro y login, después aparecerá la ventana de ayuda para aprender a usar la aplicación.

En la aplicación tendremos la capacidad de desplazarnos por menús que separarán los productos, las opciones del camarero y la administración del propietario.

Una vez que el usuario haya elegido los productos deseados, deberá elegir la mesa para finalizar el pedido.

Una vez realizado este procedimiento, accederemos a otra de las interfaces de nuestra aplicación en la que se mostrarán tanto los datos del pedido como la facturación del mismo.

El camarero podrá ver todas las órdenes que demandan nuestros clientes con sus productos escogidos y podrá ver y cambiar la cantidad de stock de los productos.

El administrador podrá eliminar y modificar cualquier producto.

1.3.2 DAFO

- **Fortalezas:**

- Ser de los primeros en establecerse dentro de locales.
- Mejora de la calidad de servicio al cliente.
- Ahorro de colas.
- Ahorro de personal.

- **Oportunidades:**

- Adaptación para el uso cotidiano de las personas.
- Crecimiento a nivel nacional para ser implementado en más locales.

- **Debilidades:**

- Tiempo de realización del proyecto.
- Sin disponibilidad de recursos financieros.
- Bajo nivel de idiomas para su traducción.
- Poco conocimiento de marketing.

- **Amenazas:**

- Posibilidad de que las empresas realicen la aplicación.
- Probablemente no apta para todos los públicos.
- Cantidad de uso dentro del establecimiento.

1.4 Desarrollo

1.4.1 Fundamentación teórica

Requisitos Funcionales

- **RF1:** A la hora de crear una contraseña deberá cumplir unos requisitos mínimos de seguridad.
- **RF2:** Una vez se realice una conexión de un usuario se le indicará con qué cuenta está conectado.
- **RF3:** El sistema tendrá un número ilimitado de veces para introducir la contraseña correcta sin penalización.
- **RF4:** El programa contará con un menú que aparecerá en la parte lateral izquierda de la aplicación.
- **RF5:** Se mostrará una lista que contará con imágenes e información de los productos.
- **RF6:** Se permitirá la selección de productos para realizar un pedido.
- **RF7:** El sistema dará mensajes de error informativos y orientados al usuario final.

- **RF8:** Se permitirá que el usuario edite la información de su cuenta.
- **RF9:** Se permitirá meter la mesa por escrito.
- **RF10:** Se permitirá editar y eliminar productos.
- **RF11:** Se permitirá incrementar o decrementar el stock de los productos.
- **RF12:** Se permitirá incrementar o decrementar la cantidad de los productos seleccionados.

Requisitos de Interfaz de Usuario

- **RIU1:** El sistema validará automáticamente el cliente para permitir su acceso.
- **RIU2:** Tendrá un diseño simple y minimalista.
- **RIU3:** Toda la aplicación tendrá como colores principales el morado y el azul.
- **RIU4:** Tendrá una splash activity con el logo y nombre de la aplicación.
- **RIU5:** La tipografía de las letras será por defecto.

Requisitos de Sistema

- **RSis1:** El sistema operativo de la aplicación será Android.
- **RSis2:** El sistema controlará el acceso y lo permitirá solamente a usuarios autorizados.
- **RSis3:** El sistema identificará usuarios con permisos y usuarios sin permisos.
- **RSis4:** El SGBD utilizado será SQLite que es una base de datos en local.

Requisitos de Seguridad

- **RSeg1:** El acceso de los usuarios solo será posible con una cuenta creada previamente.
- **RSeg2:** Los datos y pedidos estarán encriptados.

1.4.2 Modelo de datos

A continuación, se muestra un esquema simple para la base de datos de nuestra aplicación.

1.4.3 Casos de uso

Los siguientes casos de uso describen las interacciones que los usuarios y administradores pueden tener con el sistema.

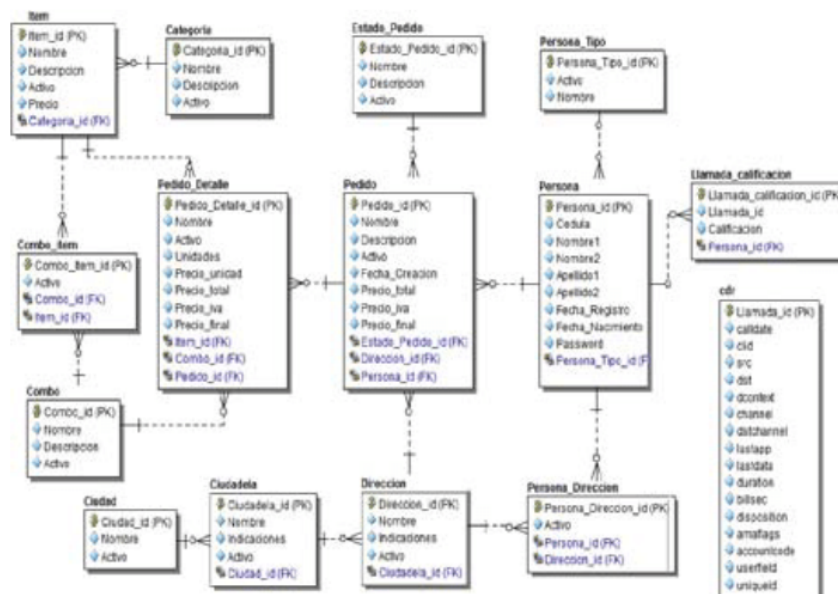


Figure 1: Esquema de la base de datos

2 Gestión de proyecto

2.1 Gestión del proyecto y temporalización

Para medir la temporalización he decidido trabajar desde que han empezado las prácticas, es decir, desde el día 8 de abril.

Todos los lunes a jueves de cada semana he trabajado desde las 6 hasta las 9 y de 22:30 a 00:00, lo que hasta el día 7 de la entrega da un total de 36 días que corresponden a un total de 198 horas.

He decidido este horario para organizarme y para tener días de descanso para no saturarme, ya que antes de realizar esas 5 horas y media realizo prácticas durante 8 horas.

2.2 Costes

Con 3.000€ crearé la empresa, Sociedad Limitada Unipersonal Nueva Empresa (SLUNE), al estar bajo esta forma jurídica, el coste de creación de nuestra empresa es de 250€.

- Creación de la empresa: 250€
- Creación de cuenta de Google Play como desarrollador: 25€ (de por vida)
- Solicitud de marca o nombre comercial de clase 1: 125,36 €/anual
- Vodafone One Profesional Fibra 100Mb S: 29,75€/Mensual
- Cowork colectivo (Comunidad, Limpieza, Mobiliario, Electricidad, Internet, Impresora Compartida): 30€/Mensual
- Plan básico de gestión para autónomos: 29,99€/Mensual

COSTE EN EL PRIMER MES:

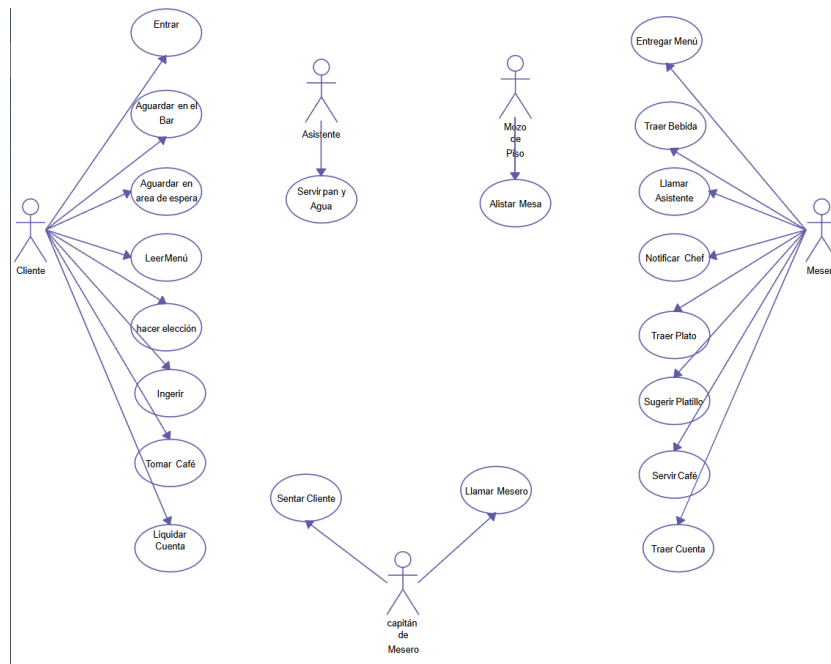


Figure 2: Diagrama de casos de uso

- Costes fijos (Empresa, Logo y Google Play): 304,75€
- Costes mensuales (Vodafone, Cowork, Asesoría): 149,74€
- Costes totales: 454,49€

COSTE ANUAL:

- Coste mensual: 149,74€ * 12 meses = 1.796,88€

2.3 Marketing y comercialización

2.3.1 Segmentación del mercado

Para que nuestro proyecto sea viable, no podemos plantearnos venderle a todo el mundo todos los productos/servicios, tenemos que especializarnos y centrarnos en algunos clientes y productos en concreto, como bares y restaurantes enfocados a un público joven.

2.3.2 Estrategia de producto

Mi proyecto está formado por una aplicación móvil que permite al usuario realizar pedidos instantáneos. Por el momento, únicamente está hecha para un solo restaurante. Cada restaurante que utilice la aplicación la puede personalizar con su carta y su logo.

Ahora que sabemos las debilidades que tienen las aplicaciones similares que existen, podremos enfrentarnos a ellas consiguiendo así, una mejor accesibilidad y manejo sin importar el rango de edad del público.

2.3.3 Estrategia de precio

Estrategias de precios de penetración: Consiste en fijar un precio inicial bajo para conseguir una penetración de mercado rápida y eficaz, es decir, atraer rápidamente a un gran número de consumidores.

Esto permitirá que muchos establecimientos sean invitados a probar nuestra app sin miedo al rechazo, pero a cambio nos llevaremos un porcentaje de pedidos realizados desde la app.

2.3.4 Estrategia de distribución

Cada vez hay más aplicaciones para dispositivos móviles, lo que provoca que haya más competencia de apps. La app que de momento está teniendo más éxito dentro de nuestro sector es Glovo y Just Eat. En este apartado, podemos encontrar múltiples soluciones, cada una utiliza una forma para establecer el ranking de aplicaciones, como la popularidad, cobertura de los medios de comunicación, opiniones de los usuarios, etc. Utilizaremos la Play Store de Google, la cual es la forma tradicional y más común, pero no sólo por ello conseguiremos llegar al público objetivo, sino que la combinaremos con otras webs populares de descarga de aplicaciones para aumentar las descargas.

2.3.5 Estrategias de promoción

La aplicación está diseñada y enfocada únicamente para jóvenes que quieran realizar pedidos desde su móvil en este restaurante. Por lo tanto, una forma de promocionarse sería en redes sociales con el objetivo de ser más visibles a ojos de la población más joven. Crearemos cuentas en varias redes sociales como Instagram, Facebook y Twitter, donde se realizarían publicaciones exponiendo las ventajas de nuestra aplicación y aumentando su alcance.

Por último, para el rango de la población que no utiliza las redes sociales de forma regular, añadiremos anuncios de Google en páginas web.

3 Conclusiones

3.1 Trabajo realizado

El trabajo que he realizado es el proyecto completo, ya que no se encuentran más personas en él.

3.2 Valoración personal

Este trabajo, a nivel personal, me ha hecho aprender a realizar búsquedas de nuevos métodos para implementar en mi aplicación y a resolver errores que nunca había tenido anteriormente. La experiencia de crear una aplicación entera es muy placentera, sin embargo, conlleva mucho tiempo y preparación para realizarla.

Ha sido muy productivo de cara al futuro, ya que nadie estará ahí para nosotros y buscar la forma de apoyarnos en Internet será mi día a día. Gracias a este proyecto, puedo aprender cómo se realiza un trabajo desde cero.

4 Líneas de investigación futuras

- Atender a varios establecimientos desde una misma aplicación.
- Crear sistema de cupones de descuento.

- Crear sistema de comida gratuita al utilizar la aplicación una cantidad determinada de veces.

5 Webgrafía

- Oficina de patentes y marcas (<https://bit.ly/2TQumWq>) último acceso 1/03/2019
- Tarifa de Vodafone (<https://bit.ly/2BFscli>) último acceso 11/03/2019
- Gestoría de autónomos (<https://bit.ly/2NeDH7Z>) último acceso 11/03/2019
- Estrategia de precios (<https://bit.ly/2khlCLe>) último acceso 11/03/2019
- Estrategia de productos (<https://bit.ly/2E42U0R>) último acceso 09/03/2019
- Estrategia de distribución (<https://bit.ly/2Tbp2zP>) último acceso 09/03/2019
- Glovo (<https://glovoapp.com/es/faq>) último acceso 06/05/2019
- Just Eat (https://es.wikipedia.org/wiki/Just_Eat) último acceso 06/05/2019
- Burger King (<https://bit.ly/2ZdkbxA>) último acceso 06/05/2019
- PedidosYa (<https://es.wikipedia.org/wiki/PedidosYa>) último acceso 06/05/2019