

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Ingeniería en Computación

Informe Final de Práctica de Especialidad

Para optar por el título de Bachillerato de Ingeniería
en Computación.

Marco Vinicio Salazar Acosta

Junio, 2012

Contenido

Índice Ilustraciones.	4
Índice Tablas.	5
1. Resumen ejecutivo.	7
2. Marco Teórico	9
2.1 Ventajas para las empresas.	9
2.2 Ventajas para los clientes:	10
2.3 Limitaciones.	11
3. Descripción del problema.	12
3.1 Contexto del proyecto.	12
3.2 Antecedentes del proyecto.	13
3.3 Descripción del problema.	14
3.3.1 Enunciado del problema.	14
3.3.2 Enunciado de la solución.	14
3.4 La descripción del personal involucrado.	15
3.5 Requerimientos no funcionales.	15
3.6 Análisis de los Riesgos.	16
3.6.1 Lista de Riesgos	16
3.7 Objetivos del sistema.	22
3.7.1 General.	22
3.7.2 Específicos	22
3.8 Alcances del Sistema.	22
4. Solución implementada.	37
4.1 Arquitectura conceptual de la solución.	37
4.2 Diagrama de Clases.	38
4.2.1 Inicio de sesión.	38
4.2.2 Realizar Petición.	39
4.2.3 Mis peticiones.	39
4.2.4 Peticiones	39
4.2.5 Suscripciones	40
4.2.6 Opciones	40
4.2.7 Utilidades	40

4.3	Interfaces de usuario.....	41
4.3.1	Inicio Sesión	41
4.3.2	Mis peticiones.....	44
4.3.3	Realizar Petición.....	48
4.3.4	Peticiones	49
4.3.5	Suscripciones	50
4.3.6	Opciones.....	51
4.4	Componentes y servicios	52
4.5	Diseño de base de datos.....	52
5.	Conclusiones y comentarios	53
5.1	Describa los documentos y productos que fueron entregados.....	53
5.2	Describa las experiencias adquiridas en la práctica	54
6.	Glosario de términos.....	55
7.	Bibliografía.....	56

Índice Ilustraciones.

Ilustración 1 Organigrama de la empresa.	12
Ilustración 2 Diagrama de clase, Módulo registro.	38
Ilustración 3 Diagrama de clases, módulo de Realizar Petición.	39
Ilustración 4 Diagrama de clases, módulo de Mis Peticiones.	39
Ilustración 5 Diagrama de clases, módulo de Peticiones de otros usuarios.	39
Ilustración 6 Diagrama de clases, módulo de Suscripciones.	40
Ilustración 7 Diagrama de clases, módulo de Opciones.	40
Ilustración 8 Diagrama de clases, Clases auxiliares de uso general.	40
Ilustración 9 Ventana Inicial.	41
Ilustración 10 Información de empresa.	42
Ilustración 11 Ubicación de empresa.	43
Ilustración 12 Mis peticiones:	44
Ilustración 13 Respuesta.	45
Ilustración 14 Detalle Respuesta.	46
Ilustración 15 Calificar respuesta.	47
Ilustración 16 Realizar Petición.	48
Ilustración 17 Peticiones.	49
Ilustración 18 Suscripciones.	50
Ilustración 19 Opciones.	51

Índice Tablas.

Tabla 1 Personal Involucrado 15

Tabla 2 Riesgo 1..... 16

Tabla 3 Riesgo 2..... 17

Tabla 4 Riesgo 3..... 18

Tabla 5 Riesgo 4..... 19

Tabla 6 Riesgo 5..... 20

Tabla 7 Riesgo 6..... 21

Tabla 8 Alcance 1..... 22

Tabla 9 Alcance 2..... 22

Tabla 10 Alcance 3..... 23

Tabla 11 Alcance 4..... 23

Tabla 12 Alcance 5..... 23

Tabla 13 Alcance 6..... 24

Tabla 14 Alcance 7..... 24

Tabla 15 Alcance 8..... 25

Tabla 16 Alcance 9..... 25

Tabla 17 Alcance 10..... 26

Tabla 18 Alcance 11..... 26

Tabla 19 Alcance 12..... 26

Tabla 20 Alcance 13..... 27

Tabla 21 Alcance 14..... 27

Tabla 22 Alcance 15..... 27

Tabla 23 Alcance 16..... 28

Tabla 24 Alcance 17..... 28

Tabla 25 Alcance 18..... 29

Tabla 26 Alcance 19..... 29

Tabla 27 Alcance 20..... 29

Tabla 28 Alcance 21..... 30

Tabla 29 Alcance 22..... 30

Tabla 30 Alcance 23..... 30

Tabla 31 Alcance 24..... 31

Tabla 32 Alcance 25..... 31

Tabla 33 Alcance 26..... 31

Tabla 34 Alcance 27..... 32

Tabla 35 Alcance 28..... 32

Tabla 36 Alcance 29..... 32

Tabla 37 Alcance 30..... 33

Tabla 38 Alcance 31..... 33

Tabla 39 Alcance 32..... 33

Tabla 40 Alcance 33..... 34

Tabla 41 Alcance 34..... 34

Tabla 42 Alcance 35..... 34

Tabla 43 Alcance 36..... 35

Tabla 44 Alcance 37.....	35
Tabla 45 Alcance 38.....	35
Tabla 46 Alcance 39.....	36
Tabla 47 Documentos y productos entregados.....	53

1. Resumen ejecutivo.

El documento contiene distintas secciones que detalla sobre el proyecto de comercio electrónico y sus distintas dificultades. La primera sección trata sobre la descripción del problema. Primero se habla sobre el quehacer de la empresa y de los departamentos o unidades donde se pretende realizar la Práctica de Especialidad. Se incluye un organigrama de la empresa para ubicar el área donde se realizará el nuevo desarrollo.

La parte de descripción refiere al enunciado del problema, en términos de cuál es el problema, a quiénes afecta y qué impacto tiene. Se describe el enunciado de la solución así como la descripción del personal involucrado. Se hace un resumen de las necesidades y expectativas específicas del proyecto así como la perspectiva, supuestos y dependencias del producto. Finalmente en esta sección se mencionan los requerimientos no funcionales y algunas características generales de la aplicación.

Un tercer apartado muestra un análisis de riesgo, donde se enumeran aquellas amenazas que puedan afectar el desarrollo del proyecto así como el tipo y nivel de afectación en caso de que se hicieran realidad. Se plantea también una acción de mitigación para cada riesgo.

Luego se presenta un cuarto apartado donde se muestran los objetivos, generales y específicos, establecidos para el desarrollo del proyecto. También se mencionan los alcances que tendrá la aplicación.

Los productos de fase de conceptualización se refieren a diagramas de casos de uso, especificación de casos de uso, un modelo conceptual así como un glosario de términos.

Una segunda sección está subdividida en la arquitectura conceptual de la aplicación, que es básicamente cómo está constituida la aplicación. Luego se presenta un diagrama de clases en que refleja el diseño hecho para realizar el proyecto. Un tercer punto consiste en mostrar interfaces de cómo luce la

aplicación. Lo sigue un apartado sobre los servicios y componentes que la aplicación utiliza.

La sección final trata sobre conclusiones y comentarios respecto a la práctica, se describe los documentos y productos que fueron entregados, con su respectiva justificación para aquellos que no fueron concluidos.

2. Marco Teórico

Comercio electrónico es una metodología moderna para hacer negocios que detecta la necesidad de las empresas, comerciantes y consumidores de reducir costos, así como mejorar la calidad de bienes y servicios, mediante el uso de la tecnología para mejorar la forma de llevar a cabo las actividades empresariales. En otros términos se refiere a la venta de productos y servicios por Internet. Actualmente, este segmento presenta el crecimiento más acelerado de la economía. Gracias al costo mínimo que implica, hasta la empresa más pequeña puede llegar a clientes de todo el mundo con sus productos y mensajes.

El comercio electrónico puede utilizarse en cualquier entorno en el que se intercambien documentos entre empresas: compras o adquisiciones, finanzas, industria, transporte, salud, legislación y recolección de ingresos o impuestos. Ya existen compañías que utilizan el comercio electrónico para desarrollar los aspectos siguientes:

- Creación de canales nuevos de mercadeo y ventas.
- Acceso interactivo a catálogos de productos, listas de precios y folletos publicitarios.
- Venta directa e interactiva de productos a los clientes.
- Soporte técnico ininterrumpido, permitiendo que los clientes encuentren por sí mismos, y fácilmente, respuestas a sus problemas mediante la obtención de los archivos y programas necesarios para resolverlos.
- Mediante el comercio electrónico se intercambian los documentos de las actividades empresariales entre socios comerciales.

2.1 Ventajas para las empresas.

- **Mejoras en la distribución.** Internet ofrece a ciertos tipos de proveedores la posibilidad de participar en un mercado interactivo, en el que los costos de distribución o ventas tienden a cero. De igual forma se puede disminuir el tiempo que se tardan en realizar las transacciones comerciales, incrementando la eficiencia de las empresas.

- **Comunicaciones de mercadeo.** La mayoría de las empresas utiliza el internet para informar a los clientes sobre la compañía, aparte de sus productos o servicios, tanto mediante comunicaciones internas como con otras empresas y clientes. Esta capacidad ofrece oportunidades sin precedentes para ajustar con precisión las comunicaciones a los clientes individuales, facilitando que éstos soliciten tanta información como deseen. Se obtiene publicidad, promoción y servicio al cliente a la medida.
- **Beneficios operacionales.** El uso empresarial del internet reduce errores, tiempo y sobrecostos en el tratamiento de la información. Se facilita la creación de mercados y segmentos nuevos, el incremento en la generación de ventajas en las ventas, la mayor facilidad para entrar en mercados nuevos.

2.2 Ventajas para los clientes:

- **Permite el acceso a más información.** Las actividades de mercadeo mediante el internet están más impulsadas por los clientes que aquellas proporcionadas por los medios tradicionales.
- **Facilita la investigación y comparación de mercados.** La capacidad del internet para acumular, analizar y controlar grandes cantidades de datos especializados permite la compra por comparación y acelera el proceso de encontrar los artículos.
- **Abarata los costos y precios.** Conforme aumenta la capacidad de los proveedores para competir en un mercado electrónico abierto se produce una baja en los costos y precios, de hecho tal incremento en la competencia mejora la calidad y variedad de los productos y servicios.

2.3 Limitaciones

Por su puesto el comercio electrónico también tiene sus limitaciones:

- Los sistemas de seguridad apenas empiezan a desarrollarse.
- En muchas áreas, el acceso a las telecomunicaciones es nulo o es muy limitado.
- Los clientes no se han convencido de la seguridad y privacidad de las transacciones en línea.
- A muchos clientes les gusta tocar lo que van a comprar, saber y conocer exactamente en qué van invertir su dinero.

El comercio electrónico es una gran herramienta que debe ser aprovechada y no ser vista como un servicio extra sino que debe ser una parte importante en el manejo del negocio. Hoy en día todo esta unido por el internet por lo que se debe pensar maneras creativas de utilizar la tecnología que está en alcance para hacer crecer el negocio.

3. Descripción del problema.

3.1 Contexto del proyecto.

La empresa se especializa en desarrollo de software a la medida. Esta dividida en Departamento de Finanzas, de Recursos Humanos, Ventas y Mercadeo, Producción y Soporte (TI). La práctica se realiza en el departamento de desarrollo móvil, que es una subdivisión del departamento de Producción.



Organigrama

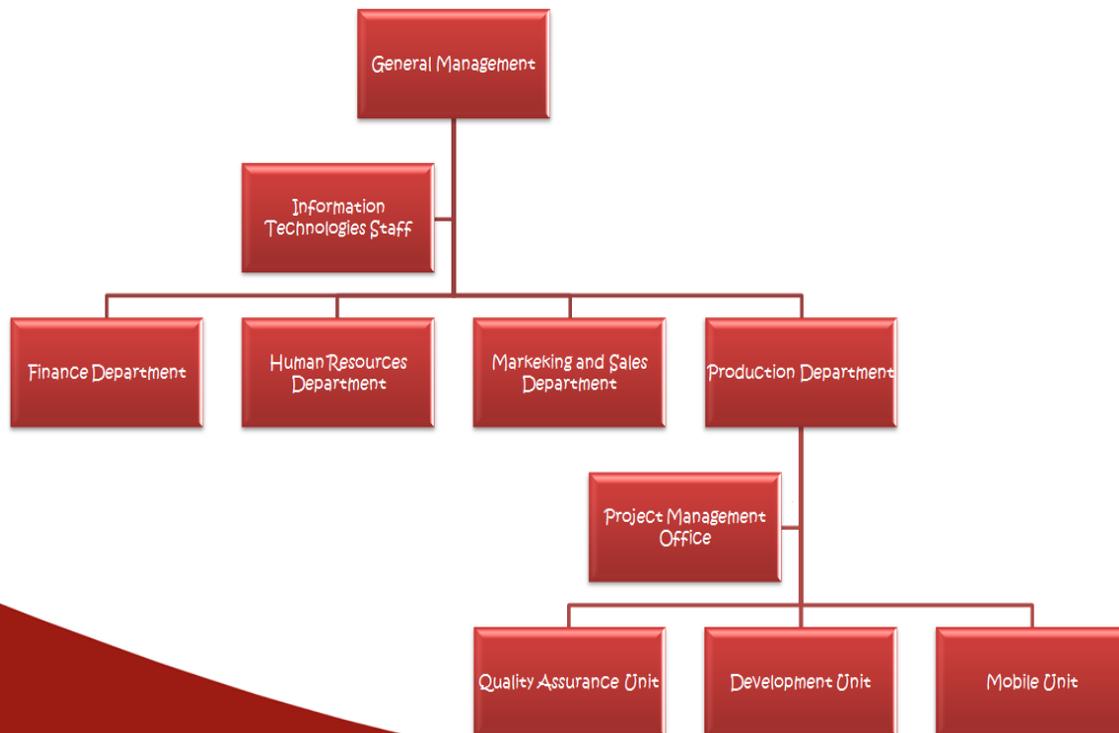


Ilustración 1 Organigrama de la empresa.

3.2 Antecedentes del proyecto

El esquema tradicional de compra y venta atiende a la necesidad de las personas. Éstas, cuando requieren de algún bien o servicio, deben buscar la mejor opción, ya sea visitando los comercios físicamente, o bien utilizando opciones en Internet pero que no necesariamente (y en la mayoría de los casos) no son comercios locales. Revisar la redacción de la última oración porque no se entiende

Se invierte este esquema tradicional en el que los compradores “buscan” lo que necesitan en las opciones disponibles en el mercado de tal manera que sean los “vendedores” los que hagan sus ofertas, de manera personalizada, a cada comprador.

Así, los comercios tienen una opción de mercadeo y promoción directa, sin necesidad de invertir en una plataforma de ventas en línea. Por otro lado, Interpretando el presente, diseñando el futuro, los compradores aprovechan mejor su tiempo y tienen acceso a una mayor cantidad de ofertas, y de ofertas personalizadas.

3.3 Descripción del problema.

3.3.1 Enunciado del problema.

Muchas de las personas hoy en día trabajan prácticamente todo el día por lo que muchas veces el tiempo que tienen no tienen es el suficiente para realizar sus diligencias. Revisar esta redacción

Lo ideal sería encontrar el objeto que se busca, con el mejor precio posible, cerca de donde se labora sin tener que perder mucho tiempo buscando. Es a partir de esto donde surge la idea de crear una aplicación que le permita a una persona poder conseguir algún objeto o servicio basado en las respuestas que consiga de otras personas, que además de saber dónde o cómo conseguirlo, nos puede dar una opinión acerca de eso qué se anda buscando.

3.3.2 Enunciado de la solución.

El proyecto consiste en crear una aplicación móvil que ofrezca una nueva forma de conectar oferta con demanda siguiendo los principios de comercio social, geolocalización y referentes. La aplicación debe permitir a los compradores “publicar” sus necesidades (i.e. qué necesitan comprar) y los referentes (otras personas, también compradores, referentes, o bien dueños de negocios) podrán hacer sus ofertas directas a los compradores de manera personalizada y con opciones de valor agregado.

De esta manera, los compradores podrán visualizar quién ofrece lo que buscan y bajo qué condiciones. Las ofertas incluirán opciones de descuentos, entrega a domicilio, forma de pago, etc, que pueden ser personalizadas por los vendedores y para cada comprador particular.

Los referentes, por su parte, pueden visualizar necesidades de otras personas basado en filtros por ubicación geográfica, categoría del bien o servicio, o por personas particulares.

3.4 La descripción del personal involucrado.

Tabla 1 Personal Involucrado

Nombre	Departamento	Labores que realiza	Responsabilidades en el proyecto
Rodrigo Vargas	Gerente de Producción	Coordinar las unidades de desarrollo, QA, y móvil.	Dar seguimiento al proyecto y garantizar los recursos para que llegue a su completitud.
Erick Vargas	Arquitecto de Software	Garantizar la calidad estructural y estética de las aplicaciones	Diseño de la arquitectura de la aplicación, UX (experiencia de Usuario), y estética.
Marco Salazar	Desarrollador	Desarrollo de software siguiendo estándares de industria y mejores prácticas	Desarrollo de la aplicación móvil.

3.5 Requerimientos no funcionales.

- La aplicación es móvil y desarrollada para iOS 5 específicamente para iPhone 4/4S.
- El idioma de la aplicación es español.

3.6 Análisis de los Riesgos

Los riesgos se han clasificado de acuerdo a su impacto y se ha utilizado la siguiente escala:

Valor de riesgos	Descripción
1	Despreciable
2	Marginal
3	Critico
4	Catastrófico

3.6.1 Lista de Riesgos

Tabla 2 Riesgo 1.

Nombre o descripción del riesgo	Mala administración del tiempo
Categoría del riesgo	Técnicos
Posible causa del riesgo.	Asignación de tiempo a tareas de manera optimista
El impacto para el proyecto.	3
La probabilidad de ocurrencia (P)	0.10
La exposición ante el riesgo (I*P).	0.3
La estrategia de evasión	Asignar más tiempo del estimado.
La estrategia de mitigación	Realizar un análisis que incluya lapsos enfocados a la solución de situaciones imprevistas.
La estrategia de contingencia	Conversar con el cliente para llegar a un acuerdo para retrasar la fecha del entregable y así poder realizar las pruebas necesarias.

Tabla 3 Riesgo 2.

Nombre o descripción del riesgo	Mala comunicación con el cliente
Categoría del riesgo	Proyecto
Posible causa del riesgo.	Indisponibilidad del cliente para evacuar dudas del proyecto.
El impacto para el proyecto. (I)	3
La probabilidad de ocurrencia (P)	0.10
La exposición ante el riesgo (I*P).	0.4
La estrategia de evasión	Recomendar que asigne un representante del proyecto.
La estrategia de mitigación	Programar reuniones breves con anticipación
La estrategia de contingencia	Realizar consultas mediante correo electrónico. Si la situación amerita una respuesta inmediata realizar una llamada. Si no hay llamada y es posible contactar el cliente personalmente entonces hacerlo.

Tabla 4 Riesgo 3.

Nombre o descripción del riesgo	Mal diseño
Categoría del riesgo	Técnicos
Posible causa del riesgo.	Falta de experiencia en el diseño de software
El impacto para el proyecto. (I)	3
La probabilidad de ocurrencia (P)	0.5
La exposición ante el riesgo (I*P).	0.15
La estrategia de evasión	Solicitar colaboración de un experto en el área para la realización del diseño.
La estrategia de mitigación	Capacitarse, mediante la investigación sobre los procesos de diseño de Software.
La estrategia de contingencia	Rediseñar la aplicación y corregir los defectos.

Tabla 5 Riesgo 4.

Nombre o descripción del riesgo	Mala implementación, dificultad de hacer cambios
Categoría del riesgo	Técnicos
Posible causa del riesgo.	Malos tiempos de respuesta, redundancia de datos, funciones.
El impacto para el proyecto. (I)	4
La probabilidad de ocurrencia (P)	0.10
La exposición ante el riesgo (I*P).	0.4
La estrategia de evasión	Especificación y diseño con gran nivel de detalle para evitar interpretaciones erróneas.
La estrategia de mitigación	Construcción de diagramas de flujos de datos y pruebas rigurosa al módulo.
La estrategia de contingencia	Dividir el módulo en grupos de acuerdo a sus funcionalidades para brindar flexibilidad a cambios.

Tabla 6 Riesgo 5.

Nombre o descripción del riesgo	Complejidad del proyecto
Categoría del riesgo	Proyecto
Posible causa del riesgo.	Poco entendimiento de los requerimientos del cliente
El impacto riesgo para el proyecto. (I)	3
La probabilidad de ocurrencia (P)	0.5
La exposición ante el riesgo (I*P).	0.15
La estrategia de evasión	Delimitar el proyecto, de acuerdo al nivel técnico de los programadores.
La estrategia de mitigación	Reuniones con el cliente o representante para establecer claramente los requerimientos del proyecto.
La estrategia de contingencia.	Invertir tiempo en investigación para entender los procesos propios del Software.

Tabla 7 Riesgo 6.

Nombre o descripción del riesgo	Experiencia de los programadores
Categoría del riesgo	Técnicos
Posible causa del riesgo.	Programador sin experiencia en el lenguaje a desarrollar
El impacto para el proyecto. (I)	3
La probabilidad de ocurrencia (P)	1
La exposición ante el riesgo (I*P).	3
La estrategia de evasión	Delimitar el proyecto, de acuerdo al nivel técnico de los programadores
La estrategia de mitigación	Realizar consultas con expertos, en el área donde se experimentando los problemas.
La estrategia de contingencia.	Leer la documentación y materiales de introducción así como realizar tutoriales para aprender el lenguaje y el uso de la herramienta de desarrollo.

3.7 Objetivos del sistema.

3.7.1 General

Crear una aplicación móvil de comercio social.

3.7.2 Específicos

- Documentar el esquema de oferta-demanda que se propone.
- Conectar compradores y vendedores utilizando publicaciones y respuestas generadas utilizando la aplicación móvil.
- Facilitar la adquisición y venta de productos y servicios.

3.8 Alcances del Sistema

Tabla 8 Alcance 1.

Identificación de requerimiento:	IR01
Nombre:	Registro
Descripción:	La aplicación permite el registro de usuarios utilizando su cuenta de Facebook.
Categoría:	Inicio de Sesión y Registro

Tabla 9 Alcance 2.

Identificación de requerimiento:	IR02
Nombre:	Vincular empresa
Descripción:	Permite a una persona vincular su cuenta con una empresa.
Categoría:	Inicio de Sesión y Registro

Tabla 10 Alcance 3.

Identificación requerimiento:	de IR03
Nombre:	Información de vinculación
Descripción:	El formulario de vinculación debe solicitar: dirección la página web de la empresa, nombre, teléfono, email y dirección del contacto.
Categoría	Inicio de Sesión y Registro

Tabla 11 Alcance 4.

Identificación requerimiento:	de IR04
Nombre:	Iniciar Sesión
Descripción:	Permitir al usuario iniciar sesión utilizando su cuenta en Facebook
Categoría	Inicio de Sesión y Registro

Tabla 12 Alcance 5.

Identificación requerimiento:	de MP01
Nombre:	Lista de peticiones
Descripción:	Mostrar una lista con las peticiones realizadas por el usuario donde se muestre el título de la petición y el número de respuestas que ha recibido.
Categoría	Mis Peticiones

Tabla 13 Alcance 6.

Identificación requerimiento:	de	MP02
Nombre:		Petición seleccionada
Descripción:		La aplicación despliega el título de la petición y las respuestas enviadas a dicha petición. Por cada respuesta se muestra el usuario que respondió, la fecha y un pequeño texto de la respuesta.
Categoría		Mis Peticiones

Tabla 14 Alcance 7.

Identificación requerimiento:	de	MP03
Nombre:		Respuesta seleccionada
Descripción:		Al seleccionar una respuesta mostrar el nombre de usuario, la fecha en que se hizo la respuesta y el texto completo de la respuesta, así como un botón con la opción de seleccionar respuesta como satisfactoria
Categoría		Mis Peticiones

Tabla 15 Alcance 8.

Identificación requerimiento:	de MP04
Nombre:	Respuesta seleccionada como satisfactoria.
Descripción:	Enviar una notificación al usuario indicándole: La solución enviada a [USUARIO] sobre [TITULO PETICION] ha sido seleccionada como la mejor respuesta.”
Categoría	Mis Peticiones

Tabla 16 Alcance 9.

Identificación requerimiento:	de MP05
Nombre:	Calificar respuesta
Descripción:	Al seleccionar una respuesta como satisfactoria se califica al usuario con un valor de uno al cinco, donde cinco equivale a excelente y uno a muy mala
Categoría:	Mis Peticiones

Tabla 17 Alcance 10.

Identificación requerimiento:	de	FP01
Nombre:		Lista de peticiones
Descripción:		Mostrar una lista con las peticiones realizadas por los usuarios se muestre el título de la petición y la fecha de cuando se publicó y que cumplan con los parámetros
Categoría		Feed de Peticiones

Tabla 18 Alcance 11.

Identificación requerimiento:	de	FP02
Nombre:		Barra de búsqueda.
Descripción:		La aplicación cuenta con una barra de búsqueda ubicada en la parte superior de la pantalla
Categoría		Feed de Peticiones

Tabla 19 Alcance 12.

Identificación requerimiento:	de	FP03
Nombre:		Parámetros de búsqueda.
Descripción:		Se puede buscar peticiones ya sea escribiendo el nombre de la categoría o alguna palabra clave
Categoría		Feed de Peticiones

Tabla 20 Alcance 13.

Identificación de requerimiento	de FP04
Nombre:	Petición seleccionada
Descripción:	Despliega otra ventana donde se muestra la foto del perfil, el nombre, la fecha en que se realizó la petición, foto de la petición en caso de que tenga, un cuadro para escribir la respuesta y un botón de enviar
Categoría:	Feed de Peticiones

Tabla 21 Alcance 14.

Identificación de requerimiento:	de FP05
Nombre:	Respuesta Enviada
Descripción	Se enviará una notificación al creador de la petición de que se ha creado una respuesta.
Categoría	Feed de Peticiones

Tabla 22 Alcance 15.

Identificación de requerimiento	de FP06
Nombre:	Empresa envía respuesta
Descripción:	Además de las opciones en FP04, se muestra un menú de ofertas personalizada con las opciones: envío gratis, descuento.
Categoría	Feed de Peticiones
Dependencias:	FP04

Tabla 23 Alcance 16.

Identificación requerimiento:	de	FP07
Nombre:		Envío gratis seleccionado.
Descripción:		Se adjunta al mensaje que se le envía al usuario que indique el envío como gratis.
Categoría		Feed de Peticiones

Tabla 24 Alcance 17.

Identificación requerimiento:	de	FP08
Nombre:		Descuento seleccionado
Descripción:		Se muestra un espacio donde el usuario introduce el porcentaje del descuento a aplicar.
Categoría		Feed de Peticiones

Tabla 25 Alcance 18.

Identificación requerimiento:	de	PE01
Nombre:		Pantalla Petición
Descripción:		Se muestra un cuadro de texto donde se escribe el título, otro cuadro de texto para el detalle de la petición, la opción de adjuntar fotografía y el botón de enviar.
Categoría		Peticiones

Tabla 26 Alcance 19.

Identificación requerimiento:	de	PE02
Nombre:		Campos requeridos
Descripción:		El campo de título y el campo de detalle son requeridos y deben de contener al menos 3 caracteres.
Categoría		Peticiones

Tabla 27 Alcance 20.

Identificación requerimiento	de	PE03
Nombre:		Longitud máxima título
Descripción:		El campo de título tiene una longitud máxima de 30 caracteres.
Categoría		Peticiones

Tabla 28 Alcance 21.

Identificación requerimiento:	de	PE04
Nombre		Longitud máxima detalle.
Descripción:		El campo de detalle tendrá una longitud máxima de 500 caracteres.
Categoría		Peticiones

Tabla 29 Alcance 22.

Identificación requerimiento:	de	PE05
Nombre:		Adjuntar fotografía seleccionada
Descripción:		Al seleccionar esta opción se muestra una alerta con tres opciones: Abrir Galería, Tomar fotografía, Cancelar.
Categoría		Peticiones

Tabla 30 Alcance 23.

Identificación requerimiento:	de	PE06
Nombre:		Abrir galería seleccionada
Descripción:		Se muestra la galería fotográfica del dispositivo
Categoría		Peticiones

Tabla 31 Alcance 24.

Identificación requerimiento:	de	PE07
Nombre		Formatos de fotografía
Descripción		La fotografías son de formato .png .jpg .jpeg
Categoría		Peticiones

Tabla 32 Alcance 25.

Identificación requerimiento:	de	PE08
Nombre:		Tamaño de la fotografía
Descripción:		El tamaño de la fotografía no será modificado.
Categoría		Peticiones

Tabla 33 Alcance 26.

Identificación requerimiento:	de	PE09
Nombre:		Tomar fotografía seleccionada
Descripción:		Se muestras la cámara del dispositivo para que el usuario pueda tomar una fotografía
Categoría		Peticiones

Tabla 34 Alcance 27.

Identificación requerimiento:	de	PE10
Nombre:		Fotografía tomada o seleccionada
Descripción:		Se muestra la fotografía y la opción para cambiar/eliminar fotografía.
Categoría		Peticiones

Tabla 35 Alcance 28.

Identificación requerimiento:	de	PE11
Nombre:		Cambiar fotografía seleccionada
Descripción:		Si esta opción es seleccionada se repite el requerimientoP05
Categoría		Peticiones

Tabla 36 Alcance 29.

Identificación requerimiento:	de	PE12
Nombre:		Eliminar fotografía seleccionad
Descripción:		Se elimina la fotografía y se muestra nuevamente el botón de adjuntar fotografía.
Categoría		Peticiones

Tabla 37 Alcance 30.

Identificación requerimiento:	de	PE13
Nombre:		Enviar petición seleccionado
Descripción		Se muestra una alerta indicando “Su petición ha sido enviada” con un único botón de aceptar. Y se vuelve al estado inicial indicado en el requerimiento P01.
Categoría		Peticiones

Tabla 38 Alcance 31.

Identificación requerimiento:	de	OP01
Nombre:		Vista de opciones
Descripción:		Se muestra una lista con las opciones: Suscripciones, Desautorizar y Cerrar Sesión.
Categoría		Opciones

Tabla 39 Alcance 32.

Identificación requerimiento:	de	OP02
Identificación requerimiento:	de	Suscripción seleccionada.
Descripción:		Se muestra una lista de opciones de categorías y una opción para seleccionar el área geográfica.
Categoría		Opciones

Tabla 40 Alcance 33.

Identificación requerimiento:	de	OP03
Nombre:		Lista de categorías
Descripción:		Lista donde el usuario selecciona por medio de un checkmark las que desea ver en la Lista de Peticiones, requerimiento FP01
Categoría		Opciones

Tabla 41 Alcance 34.

Identificación requerimiento:	de	OP04
Nombre		Distancias geográficas
Descripción:		Se muestra tres opciones: 5km,10km y 25 km.
Categoría		Opciones

Tabla 42 Alcance 35.

Identificación requerimiento:	de	OP05
Nombre:		Distancia por defecto.
Descripción:		Por defecto la distancia seleccionada será 10 km.

Tabla 43 Alcance 36.

Identificación requerimiento:	de	OP06
Nombre:		Desautorizar seleccionado
Descripción:		Se muestra una alerta con el mensaje: “¿Está seguro que desea desvincular su cuenta?” y las opciones Si y No.
Categoría		Opciones

Tabla 44 Alcance 37.

Identificación requerimiento:	de	OP07
Nombre:		Desautorizar si seleccionado.
Descripción:		Esta acción desvincula la cuenta del usuario con la de la empresa que cuya información haya ingresado en el requerimiento IR03
Categoría		Opciones

Tabla 45 Alcance 38.

Identificación requerimiento:	de	OP08
Nombre:		Cerrar Sesión seleccionado
Descripción		Se muestra una alerta con el mensaje: “¿Está seguro que desea salir?” y las opciones Si y No.
Categoría		Opciones

Tabla 46 Alcance 39.

Identificación requerimiento:	de OP09
Nombre:	Cerrar sesión si seleccionado
Descripción:	Esta acción cierra la sesión del usuario y muestra la ventana de inicio de sesión
Categoría	Opciones

4. Solución implementada.

4.1 Arquitectura conceptual de la solución.

La aplicación consta de cinco módulos:

- **Inicio de sesión.** Este módulo se encarga de registrar el usuario que utiliza la aplicación por primera vez. Debe conectarse con el API de Facebook para obtener acceso a ciertos datos, como nombre, email y fotografía. Una vez obtenidos los datos si el usuario representa a alguna empresa se le redirige a un formulario donde se registran los datos de la misma. Una vez completado el registro se redirige a la ventana principal de la aplicación.
- **Realizar petición.** En este apartado el usuario puede hacer la solicitud o consulta sobre un bien o servicio. Puede adjuntar una fotografía si lo desea para poder explicar de mejor manera qué es lo que desea obtener.
- **Mis peticiones.** En este módulo el usuario puede ver las peticiones que ha creado así como las distintas respuestas que ha obtenido. Además puede calificar cada respuesta de acuerdo a la calidad de la misma.
- **Peticiones.** Aquí se pueden ver las peticiones realizadas por otras personas y que cumplan los requisitos, que estén dentro del rango geográfico y que sean de las categorías seleccionadas por el usuario.
- **Opciones.** Permite que el usuario seleccione el rango geográfico para las peticiones así como seleccionar la lista de categorías de las cuales quiere recibir peticiones. Además si el usuario representa una empresa permite desvincularse de la misma así como cerrar la sesión.

4.2 Diagrama de Clases

Se presenta los diagramas por módulo.

4.2.1 Inicio de sesión.

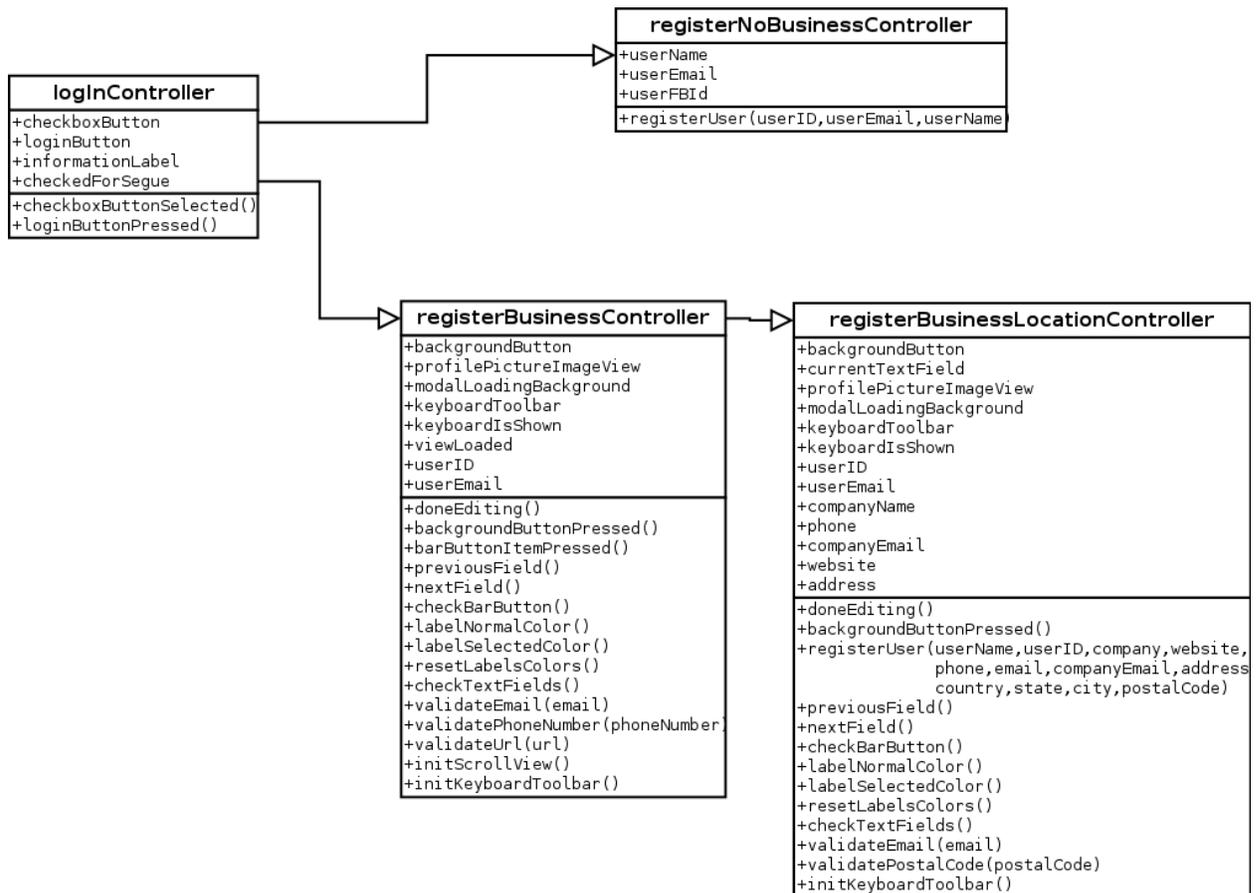


Ilustración 2 Diagrama de clase, Módulo registro.

4.2.2 Realizar Petición

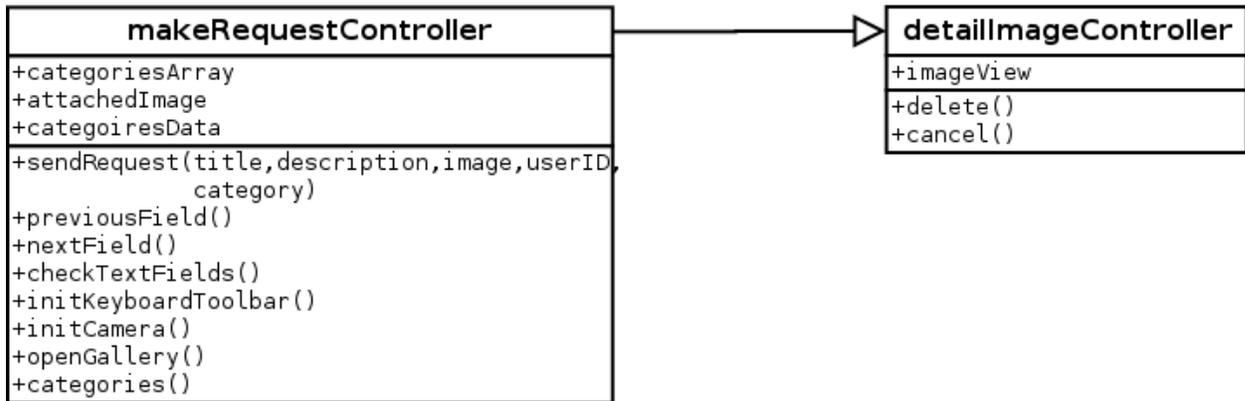


Ilustración 3 Diagrama de clases, módulo de Realizar Petición.

4.2.3 Mis peticiones

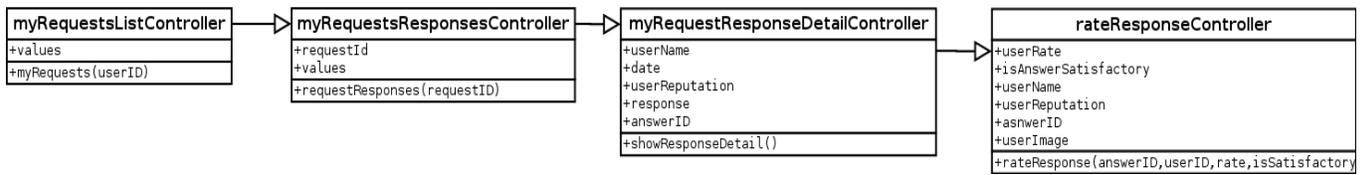


Ilustración 4 Diagrama de clases, módulo de Mis Peticiones.

4.2.4 Peticiones

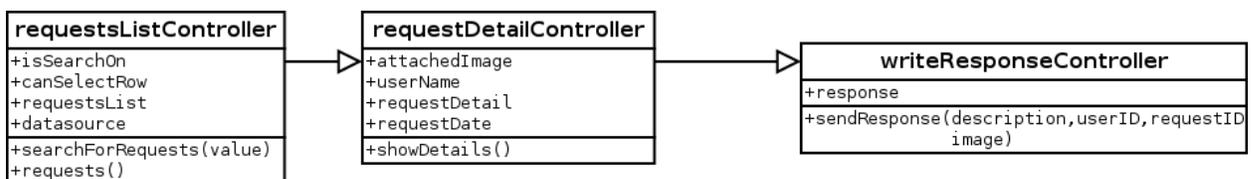


Ilustración 5 Diagrama de clases, módulo de Peticiones de otros usuarios.

4.2.5 Suscripciones

subscriptionsController
+subscriptions
+userSubscriptions(userID)
+updateSubscriptions(subscriptions)

Ilustración 6 Diagrama de clases, módulo de Suscripciones.

4.2.6 Opciones

settingsController
+representsBussiness
+geographicRange
+logout(userID)
+updateRange(range)
+unlinkBussiness(userID)

Ilustración 7 Diagrama de clases, módulo de Opciones.

4.2.7 Utilidades

webServicesUtility
+webServiceURL
+createUser(userName,userID,company,website,phone,email,companyEmail,address,country,state,city,postalCode)
+createUser(userName,userID,userEmail)
+makeRequest(title,description,image,userID,category)
+myRequests(userID)
+myRequestsResponses(requestID)
+rateAnswer(answerID,userID,rate,isSatisfactory)
+answerRate(answerID)
+requestsLists(userID)
+writeResponse(description,userID,requestID,image)
+categories()
+unlinkCompany(userID)
+userSubscriptions(userID)
+updateSubscriptions(subscriptions)
+updateUserRange(userID,range)

locationUtility
+latitude
+longitude
+country
+state
+city
+postalCode
+initLocationServices()

base64Utility
+encodeBase64WithImage(image)
+decodeBase64WithString(base64String)

Ilustración 8 Diagrama de clases, Clases auxiliares de uso general.

4.3 Interfaces de usuario

4.3.1 Inicio Sesión

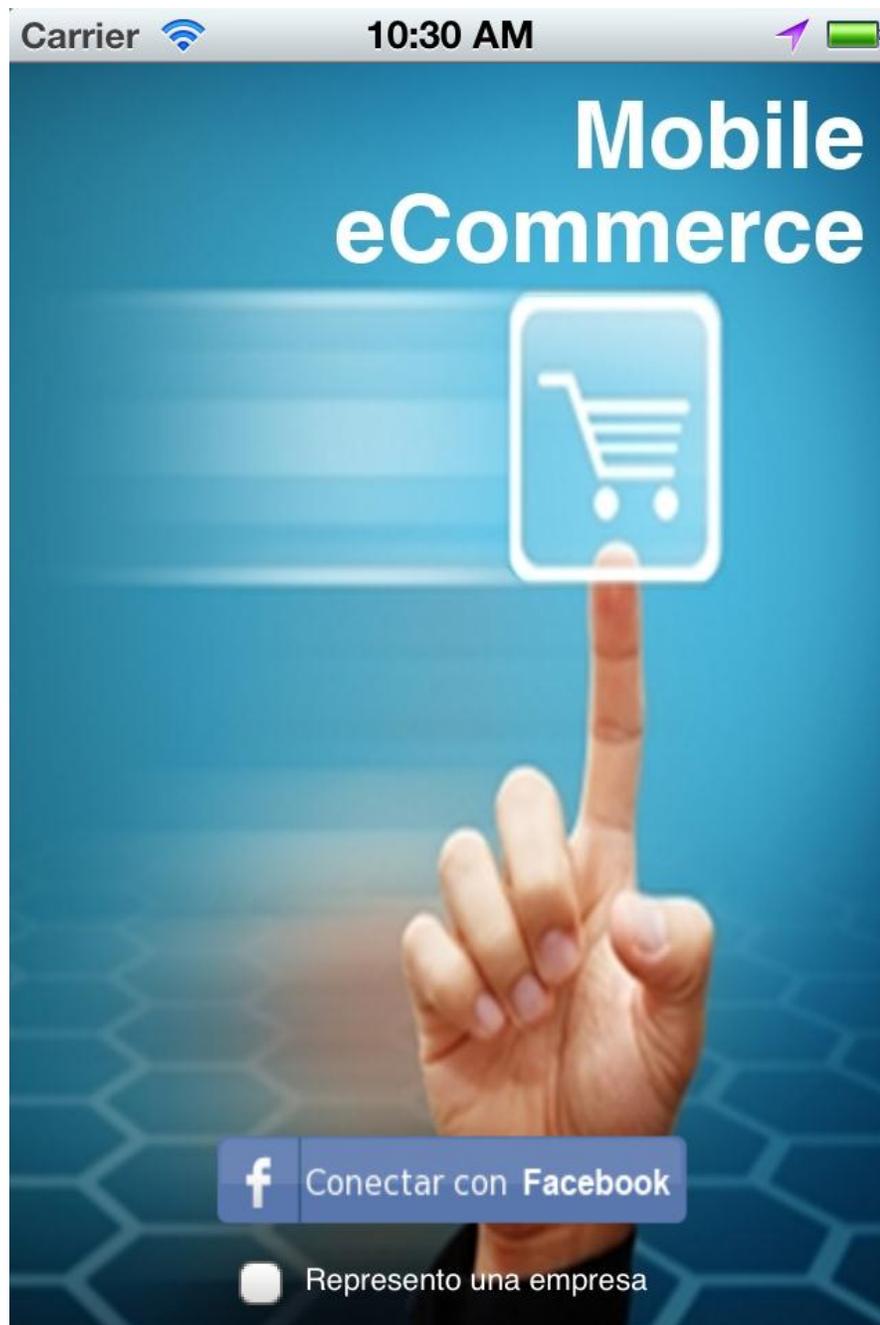


Ilustración 9 Ventana Inicial. Primera ventana que el usuario visualiza al iniciar la aplicación.

Carrier  10:45 AM  

Sobre la empresa



Marco

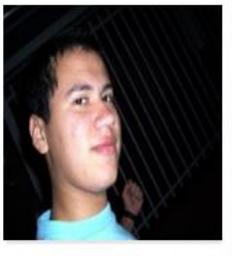
Salazar

Empresa	Nombre de su empresa
Teléfono	12345678
Email	correo@suempresa.com
Website	http://www.suempresa.com
Dirección	Donde se ubica su empresa

Ilustración 10 Información de empresa. Formulario en el que se solicita la información básica de la empresa. Además se muestra el nombre del usuario y la foto del perfil tal y como aparecen en su perfil de Facebook.

Carrier  10:45 AM  

Atrás **Aceptar**



Marco

Salazar

País	United States
Provincia	California
Ciudad	Santa Clara
Código Postal	95014

Ilustración 11 Ubicación de empresa Formulario en el que se solicita la ubicación de la empresa. En este formulario la ubicación es adquirida con los servicios de localización. Se muestra la información recopilada y el usuario la corrige o la acepta según corresponda.

4.3.2 Mis peticiones



Ilustración 12 Mis peticiones: Se muestra la lista de peticiones realizadas por el usuario, ordenado de manera cronológica donde la petición más reciente es la primera. Además se muestra la cantidad de respuestas recibidas.



Ilustración 13 Respuesta. Se muestra la lista de respuestas hechas a una petición específica, por cada respuesta se muestra el nombre del usuario y la fotografía de perfil de Facebook, la fecha en que se realizó la petición y una breve muestra de la respuesta.

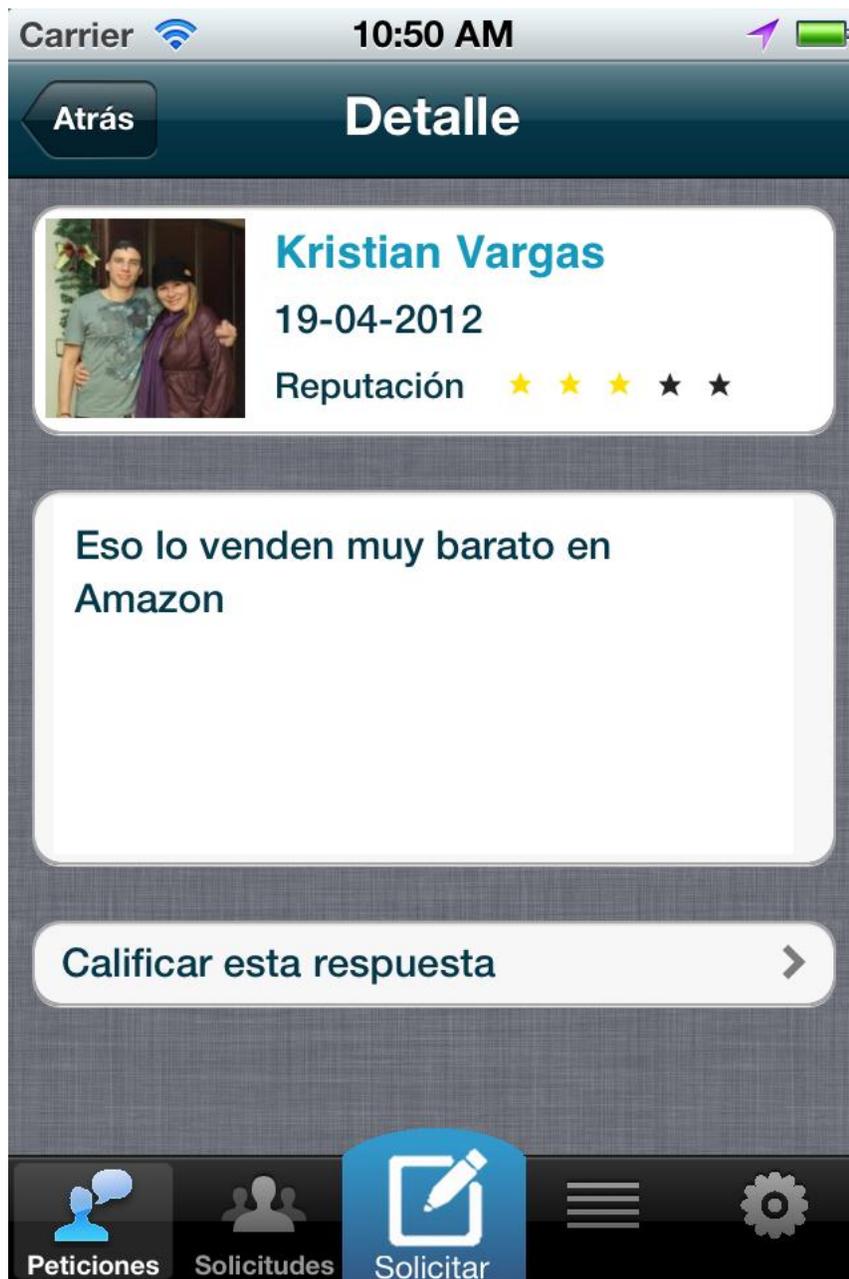


Ilustración 14 Detalle Respuesta . Se muestra la información detalla de la respuesta. En la primera sección está la información del usuario además de la reputación general. En la segunda sección describe la respuesta. Una tercera sección permite calificar la respuesta.

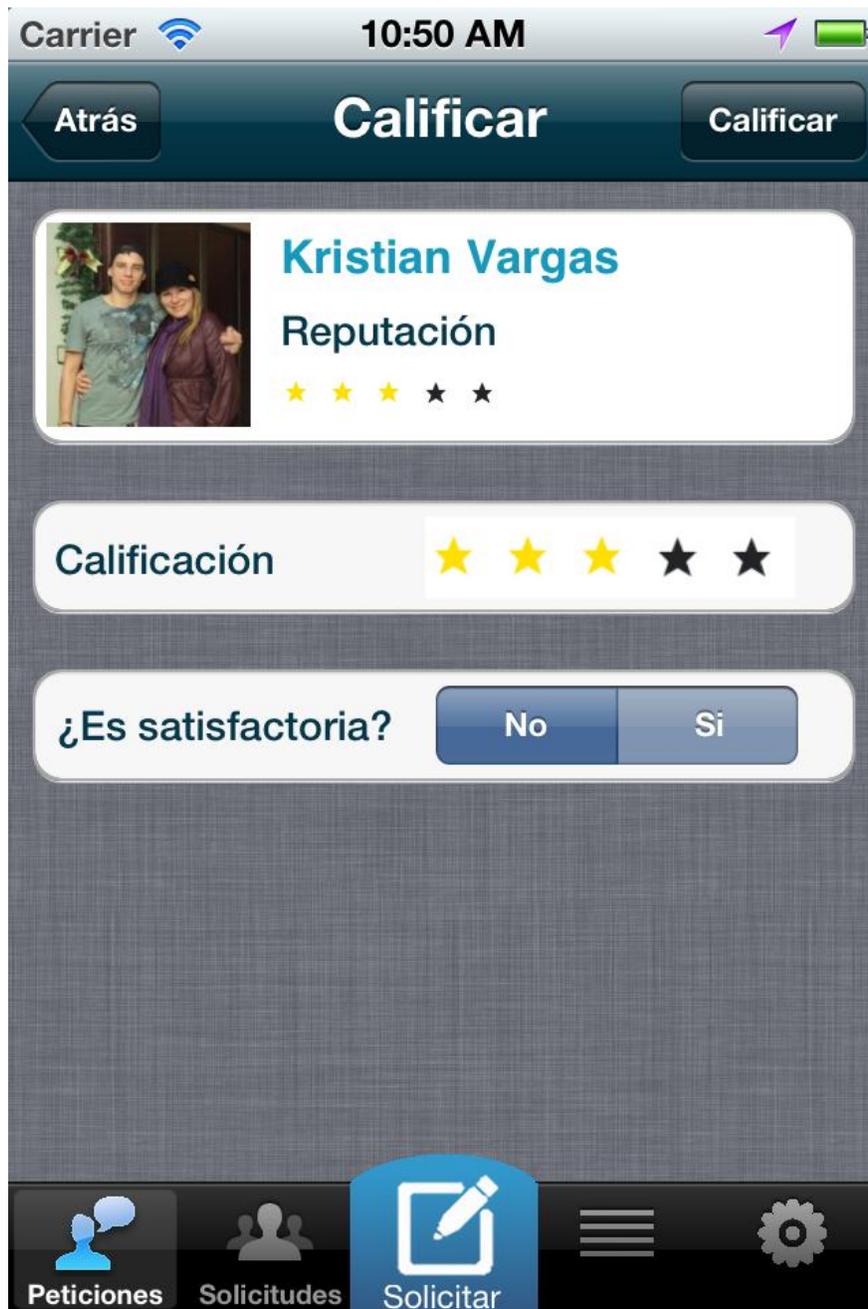


Ilustración 15 Calificar respuesta. Ventana en la que el usuario califica la respuesta.

4.3.3 Realizar Petición



The image shows a screenshot of an iPhone application interface for creating a petition. At the top, the status bar displays 'Carrier', a Wi-Fi signal icon, the time '10:49 AM', a location arrow, and a battery icon. Below the status bar is a dark blue header with a 'Cancelar' button on the left and the title 'Petición' in the center. The main content area is a light gray grid with several white rounded rectangular input fields. The first field is labeled 'Título' with the placeholder text 'Para identificar su publicación'. The second field is labeled 'Detalle' with the placeholder text 'Descripción sobre lo que desea.' and is significantly larger than the others. The third field is labeled 'Imagen' with the placeholder text 'Adjunte una imagen para más detalle.' and a right-pointing arrow icon. The fourth field is labeled 'Categoría' with the placeholder text 'Seleccione una categoría'.

Ilustración 16 Realizar Petición. Formulario donde el usuario realiza la petición sobre algún producto o servicio.

4.3.4 Peticiones



Ilustración 17 Peticiones. Muestra la lista de peticiones realizadas por otras personas.

4.3.5 Suscripciones



Ilustración 18 Suscripciones. Muestra la lista de las categorías y el usuario selecciona aquellas de las que desea recibir peticiones.

4.3.6 Opciones

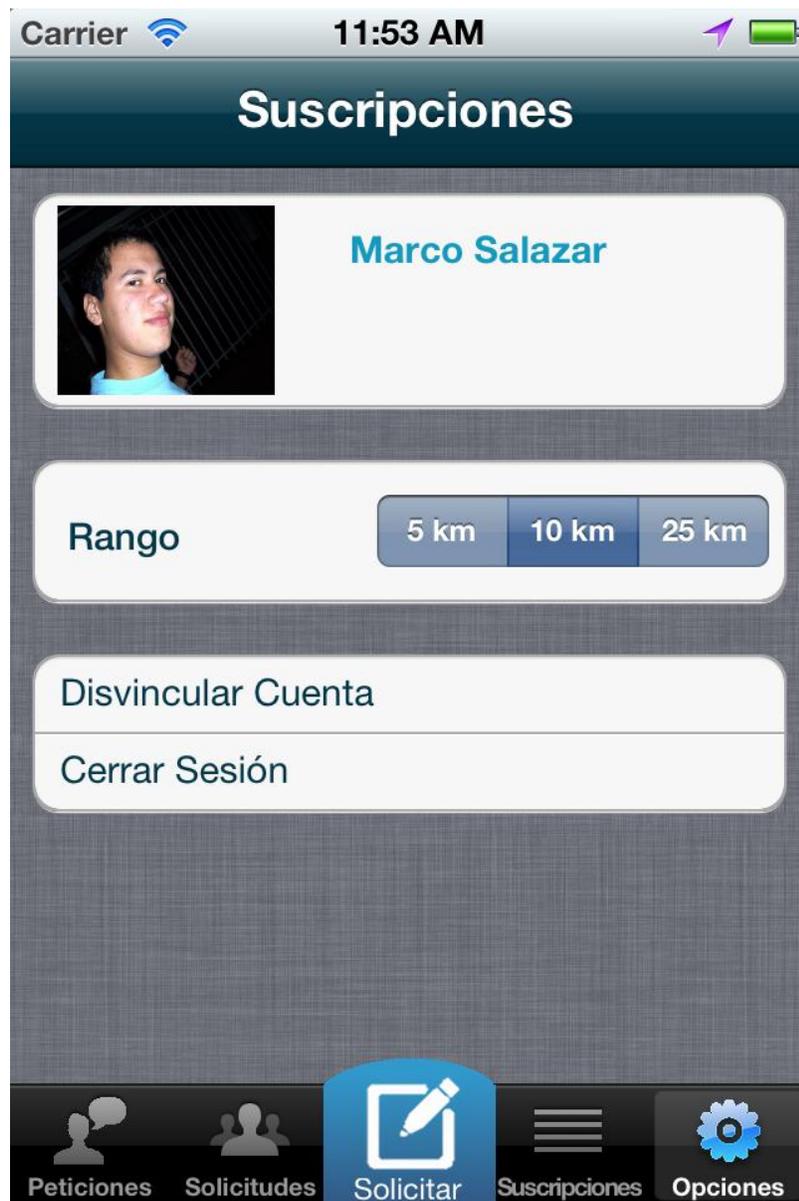


Ilustración 19 Opciones. Sección en la cual usuario cambia el rango de distancia de las notificaciones, desvincula su cuenta a una empresa (en caso que haya seleccionado que representa alguna) y cierra la sesión de usuario.

4.4 Componentes y servicios

La aplicación requiere utilizar API para iOS de Facebook. Estas son unas librerías que se adjuntan al proyecto y para realizar alguna petición relacionada con la red social se instancian las clases, se invocan los métodos y se implementan unos métodos necesarios para manejar las respuestas del API.

4.5 Diseño de base de datos.

La aplicación no requiere de una base de datos ya que la misma obtiene la información necesaria desde servidores externos.

5. Conclusiones y comentarios

5.1 Describa los documentos y productos que fueron entregados.

Tabla 47 Documentos y productos entregados.

Módulo	Estado	Observación/Mejoras
Inicio de sesión.	Completo	
Realizar petición.	Entregado parcialmente.	Faltó realizar pruebas en dispositivos reales a la hora de adjuntar una fotografía y enviarla al servidor.
Mis peticiones.	Entregado.	Faltó mostrar las opciones cuando un representante de una empresa responde una petición.
Peticiones.	Entregado parcialmente.	Pendiente de responder una petición como representante de una empresa y adjuntar las opciones de ofertas.
Opciones	Incompleto.	Pendiente lo de registrar el rango geográfico. Pendiente de escoger las suscripciones que el usuario desea recibir. Pendiente desvincularse de la empresa a la que representa, en caso de hacerlo.

El proyecto consistía principalmente en hacer llamadas a servicios web. La principal razón por la que las partes están incompletas se debe a que los servicios no fueron implementados, por lo que no se pudo continuar. Estos servicios eran desarrollados por otra persona la cual fue reasignada de proyecto y ninguna otra persona siguió desarrollando los servicios.

A nivel de interfaz gráfica la aplicación si se terminó y quedó con los métodos y variables necesarias para mostrar la información una vez que dichos servicios estén disponibles. Debe justificar el documento

5.2 Describa las experiencias adquiridas en la práctica

Primero la oportunidad de trabajar en una empresa que realiza proyectos tanto para empresas nacionales como internacionales, y que además es una empresa de origen local, es algo que favorece el crecimiento de la zona y me favorece profesionalmente ya que abre una oportunidad de desarrollar proyectos importantes y complejos con tecnologías actuales.

El ambiente laboral es muy bueno, la mayoría de las personas son egresadas del TEC por lo que la transición y el ajuste no fueron tan difíciles ni tan lentos, ya que la mayoría son personas que uno conoce a través de los años de estudio.

El ajustarse a un horario es un aspecto importante ya que las tareas asignadas tienen que ser realizadas dentro del tiempo establecido y no se pueden dejar para después, como podía hacerse mientras se estudia.

La relación jerárquica no es tan vertical, por lo que facilita que los colaboradores puedan dar sus ideas y opiniones, lo que hace que los colaboradores puedan expresar sus molestias y si es posible encontrarle solución de manera expedita.

Poder desarrollar con dispositivos móviles, especialmente para iOS, es una gran experiencia porque es una de las tecnologías de mayor importancia actualmente y de las cuales el acceso durante la carrera universitaria era prácticamente nulo.

6. Glosario de términos

Comercio Social: El comercio social es una ramificación del comercio electrónico que supone el uso de redes sociales para ayudar en la compra y venta en línea de productos y servicios.

Experiencia de usuario: Es el conjunto de factores y elementos relativos a la interacción del usuario, con un entorno o dispositivo concretos, cuyo resultado es la generación de una percepción positiva o negativa de dicho servicio, producto o dispositivo. La experiencia de usuario depende no sólo de los factores relativos al diseño sino además de aspectos relativos a las emociones, sentimientos, construcción y transmisión de la marca, confiabilidad del producto, etc.

Geo localización: refiere al posicionamiento con el que se define la localización de un objeto espacial (representado mediante punto, vector, área, volumen) en un sistema de coordenadas y datum determinado. Este proceso es utilizado frecuentemente en los Sistemas de Información Geográfica.

iOS: es un sistema operativo móvil de Apple. Originalmente desarrollado para el iPhone, siendo después usado en dispositivos como el iPod Touch, iPad y el Apple TV. Apple, Inc. no permite la instalación de iOS en hardware de terceros.

Mobile eCommerce: Comercio móvil, es la capacidad de realizar transacciones comerciales utilizando un dispositivo móvil, como por ejemplo un teléfono móvil, un asistente digital personal (PDA), un teléfono inteligente, o cualquier otro equipo móvil.

7. Bibliografía

iOS SDK Reference. (s.f.). Obtenido de Facebook Developers:
<https://developers.facebook.com/docs/reference/iossdk/>

Montoya, C. M. (2008). *Comercio Electronico*. Recuperado el 26 de Abril de 2012, de Scribd: <http://es.scribd.com/doc/3912949/Comercio-electronico>

Rebora, M. C. (Abril de 24 de 2003). *Impacto del comercio electrónico en la mujer profesionalista*. Recuperado el 26 de Abril de 2012, de Coleccion de Tesis Digitales Universidad de las Américas Puebla:
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/canto_r_m/portada.html

Wikipedia, c. d. (23 de Diciembre de 2011). *Comercio social*. Recuperado el 20 de Marzo de 2012, de Wikipedia, La enciclopedia libre.:
http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Comercio_social&oldid=52428205