

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Departamento de Ingeniería Industrial

REPORTE DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

“Moto Rescate”

PRESENTA:

MORA AGUIRRE SERGIO EMANUEL

INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Director: Dr. NAVARRO HERNÁNDEZ RENÉ FRANCISCO

Hermosillo, Sonora a 04 de agosto de 2018.

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1 Breve explicación del proyecto o actividad	7
1.2 Objetivos.....	7
2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO.....	8
2.1 Equipamiento e instalaciones	8
2.2 Entorno donde se ubica la unidad receptora	9
2.3 Normatividad de la unidad receptora	9
3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS.....	10
3.1 Android Studio	10
3.2 Servicio Web.....	11
3.3 Google Maps.....	11
3.4 Microsoft SQL Server.....	12
3.5 Photoshop.....	12
4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	13
4.1 Análisis del sistema	13
4.2 Diseño de interfaces graficas.....	14
4.2.1 Pantalla de inicio	14
4.2.2 Registro de usuario	15
4.2.3 Inicio de sesión.....	15
4.2.4 Bienvenida.....	16
4.2.5 Importar contactos.....	16
4.2.6 Mis amigos	17
4.2.7 Perfil	17
4.2.8 Mis grupos.....	18
4.2.9 Crear grupo	18
4.2.10 Buscar grupo	19
4.2.11 Mapa de rutas	19
4.2.12 Búsqueda de nuevas rutas.....	20
4.2.13 Crear ruta	20
4.2.14 Chat.....	21
4.2.15 Solicitudes de amistad.....	21

4.2.16 Configuración	22
4.2.17 Mis datos	22
4.2.18 Privacidad.....	23
4.2.19 Ayuda	23
4.2.20 Preguntas frecuentes	24
4.3 Desarrollo.....	25
4.4 Pruebas.....	31
5. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA	32
5.1 Análisis general del proyecto	32
5.2 Análisis de los objetivos de las practicas	32
5.3 Análisis de las actividades realizadas.....	33
5.4 Análisis de la metodología utilizada	33
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
7. RETROALIMENTACIÓN	35
7.1 Fortalezas	35
7.2 Debilidades	35
7.3 Oportunidades	35
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES.....	36
9. ANEXOS	37
9.1 Anexo 1: Carta de la empresa	37
9.2 Anexo 2: Formato de liberación de prácticas profesionales.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Logo de la empresa.....	8
Figura 2.2 Ubicación de la empresa.	9
Figura 3.1 Pantalla de Android Manifest.....	10
Figura 3.2 Google Maps.	11
Figura 3.3 Empleo de Photoshop.	12
Figura 4.2.1 Inicio.....	14
Figura 4.2.2 Registro de usuario.	15
Figura 4.2.3 Inicio de sesión.....	15
Figura 4.2.4 Bienvenida.....	16
Figura 4.2.5 Importación de contactos.	16
Figura 4.2.6 Mis amigos.	17
Figura 4.2.7 Perfil de usuario.	17
Figura 4.2.8 Mis grupos.....	18
Figura 4.2.9 Creación de grupo.....	18
Figura 4.2.10 Búsqueda de grupo.	19
Figura 4.2.11 Rutas.....	19
Figura 4.2.12 Búsqueda de rutas.	20
Figura 4.2.13 Crear ruta.	20
Figura 4.2.14 Chat.....	21
Figura 4.2.15 Solicitudes.	21
Figura 4.2.16 Configuración.	22
Figura 4.2.17 Mis datos.	22
Figura 4.2.18 Privacidad.....	23
Figura 4.2.19 Ayuda.	23
Figura 4.2.20 Preguntas frecuentes.	24
Figura 4.3.1 Inicio.....	25
Figura 4.3.3 Verificación de correo electrónico.	26
Figura 4.3.2 Registro validado satisfactoriamente.....	26
Figura 4.3.4 Inicio de sesión validado.	27
Figura 4.3.5 Bienvenida.....	27
Figura 4.3.6 Importación y búsqueda de contactos.....	28
Figura 4.3.7 Mis amigos.	29

Figura 4.3.8 Mis grupos.....	29
Figura 4.3.9 Crear grupo.	30
Figura 4.3.10 Mensaje de aperta.....	30
Figura 4.3.11 Búsqueda de grupos.	31
Figura 4.3.12 Resultados de búsqueda de grupos.....	31

1. INTRODUCCIÓN

En la reglamentación de Universidad de Sonora se tiene contemplado que en todos los planes de estudio se incluyan actividades de vinculación con el sector social o productivo con el propósito de complementar la formación de los estudiantes a través de la aplicación de los conocimientos obtenidos en las diversas materias impartidas en la carrera.

La licenciatura de Ingeniería en Sistemas de Información perteneciente al Departamento de Ingeniería Industrial incluye en su plan de estudios las prácticas profesionales con valor de 20 créditos de 400 totales de la carrera, los cuales son cubiertos en un total de 340 horas.

Para cumplir con este requisito, requerí a la casa desarrolladora PIXELIPTICA para realizar mis prácticas en su empresa, en cumplimiento de la Normatividad Institucional y los Planes de Estudio del Programa de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad de Sonora.

El proyecto y actividades se desarrollaron entre los meses de junio, julio y parte de agosto del 2018, con el propósito de cumplir ese requisito curricular, de complementar la formación recibida en las clases teóricas y prácticas de la carrera y empezar a desenvolverme en un ambiente laboral.

El presente trabajo es una memoria de las actividades realizadas durante el tiempo en que se desarrollaron las prácticas profesionales en la empresa PIXELIPTICA, el contenido restante del documento contiene los siguientes apartados: la descripción del contexto, en el cual se explica la operación y características de la unidad receptora. En el siguiente se encuentra el fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicados durante el desarrollo de las prácticas profesionales, en particular los relacionados con el uso de Android Studio. Posteriormente se presenta una descripción detallada de las actividades realizadas. Enseguida se expone una valoración de varios temas relacionados la experiencia adquirida en ese periodo. Por último, están las conclusiones y recomendaciones que resultaron de la experiencia adquirida en la unidad receptora.

1.1 Breve explicación del proyecto o actividad

El proyecto en el cual estuve trabajando se trata del desarrollo de una aplicación móvil, siendo una propuesta propia del director general y dueño de la empresa, esta fue desarrollada utilizando Android Studio como ambiente de desarrollo y un Servicio Web ASMX para la conexión a la base de datos. Todo lo anterior con el propósito de adquirir experiencia que pudiera ser útil para el desempeño de funciones similares en mi futuro desarrollo profesional.

La aplicación móvil se enfoca en el servicio para motociclistas. La aplicación consiste en mostrar las rutas que recorren los motociclistas y cualquier usuario registrado en la aplicación puede ver las rutas a seguir y unirse a ellas, además de que puedes crear grupos para estar conectado con tus amigos, contiene un apartado para chat y una alarma de caídas en caso de algún accidente.

1.2 Objetivos

El objetivo general de desarrollar las prácticas en PIXELIPTICA fue tratar de aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en la Universidad de Sonora, complementar la formación obtenida y adquirir experiencia para posteriormente estar en mejor posibilidad de ejercer profesionalmente en el área de desarrollo de software.

Entre los principales objetivos específicos de realizar las prácticas en PIXELIPTICA fue lograr la resolución de problemas que se presentan en un sistema de gestión de proyectos. Además, otros objetivos específicos que se buscaron fueron adquirir experiencia en análisis de requerimientos, diseño de interfaces, pruebas y programación en Java.

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

La empresa PIXELIPTICA se dedica principalmente al desarrollo de software integral para las empresas dentro y fuera del estado de Sonora, también ofrece otros servicios como es mantenimiento, soporte, reparación y venta de equipos de cómputo para las empresas.

Los servicios que se ofrecen van enfocados al cliente que lo requiere, de esta manera tratando de dar la mejor atención posible a los mismos. Esta empresa abrió sus puertas en el 2014, siendo proveedora de software hasta el momento de AGP, SISCure, Asistencia Especial de Enfermeras y otras más que se están prospectando como futuros clientes.

PIXELIPTICA está comprometida con sus clientes, teniendo presencia en la actualidad solo en el estado de Sonora, se tiene la intención de hacer crecer el entorno de esta empresa participando en proyecto fuera del estado, incluso en Estados Unidos.



Figura 2.1 Logo de la empresa.

2.1 Equipamiento e instalaciones

Actualmente cuenta con una oficina ubicada en la ciudad de Hermosillo Sonora en donde se tienen 4 equipos PC de escritorio, 2 Laptop, un pequeño centro de impresión, una sala con tableros y pintarrones donde se organiza el trabajo de los proyectos.

En cuanto a personal trabajando se tienen 3 desarrolladores, 1 diseñador, 1 administrador y un líder de proyectos que viene siendo el Director General y dueño de la empresa.

2.2 Entorno donde se ubica la unidad receptora

La empresa PIXELIPTICA corresponde al grupo de las PYMES, contando con una única oficina en la ciudad de Hermosillo, ubicada en la Avenida Leocadio Salcedo y Olivares Numero 362 (figura 2.2). El encargado de la operación es el Director General y dueño de la empresa, el Ingeniero de Software Juan Jacobo García Plancarte.



Figura 1.2 Ubicación de la empresa.

2.3 Normatividad de la unidad receptora

PIXELIPTICA, es una empresa pequeña con un ambiente familiar, por lo que su normatividad permite mucha flexibilidad para los empleados. Fuera de sus procedimientos básicos para el desarrollo y la implementación, cada empleado es responsable de administrar su tiempo, cumplir con sus metas en tiempo, de documentar su trabajo y de probar el correcto funcionamiento de este.

La empresa tiene lineamientos y políticas, pero como se menciona, estas son flexibles para apoyar a sus empleados.

3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS

En este apartado se explican todas las herramientas utilizadas para poder llevar a cabo correctamente las actividades requeridas en las prácticas profesionales.

3.1 Android Studio

Android Studio es el Entorno de Desarrollo Integrado oficial para el desarrollo de aplicaciones Android, el cual está basado en IntelliJ IDEA. Algunas de las características que posee son: Estructura del Proyecto, Interfaz de Usuario Amigable, Autocompletado de Código, Estilo y Formato, Control de Versiones, Soporte de múltiples APK, Manejo de Dependencias, Herramientas para *Debug*, Monitorización de Rendimiento, Rastreo de Asignación de Memoria, Anotaciones, Mensajes de Registro, entre muchos más.

Fue presentado por Google el 16 de mayo del 2013 en el congreso de desarrolladores Google I/O, con el objetivo de crear un entorno dedicado en exclusiva a la programación de aplicaciones para dispositivos Android, proporcionando a Google un mayor control sobre el proceso de producción. A continuación, se presenta un ejemplo de Android Studio en la parte del AndroidManifest (figura 3.1).

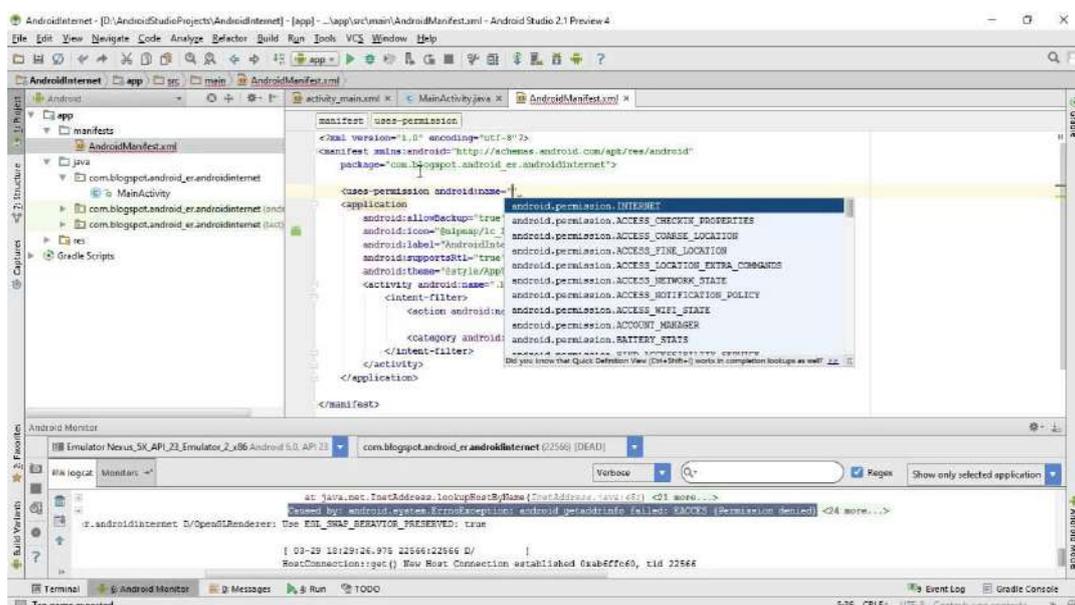


Figura 2.1 Pantalla de Android Manifest.

3.2 Servicio Web

Es un servicio ofrecido por una aplicación que expone su lógica a clientes de cualquier plataforma mediante una interfaz accesible a través de la red utilizando tecnologías (protocolos) estándar de Internet.

3.3 Google Maps

Es un servidor de aplicaciones de mapas en la web que pertenece a Alphabet Inc. Este servicio propicia imágenes de mapas desplazables, así como fotografías por satélite del mundo, e incluso, la ruta entre diferentes ubicaciones o imágenes a pie de calle con Google Street View. A continuación, se muestra una pantalla de dicha aplicación (figura 3.2).

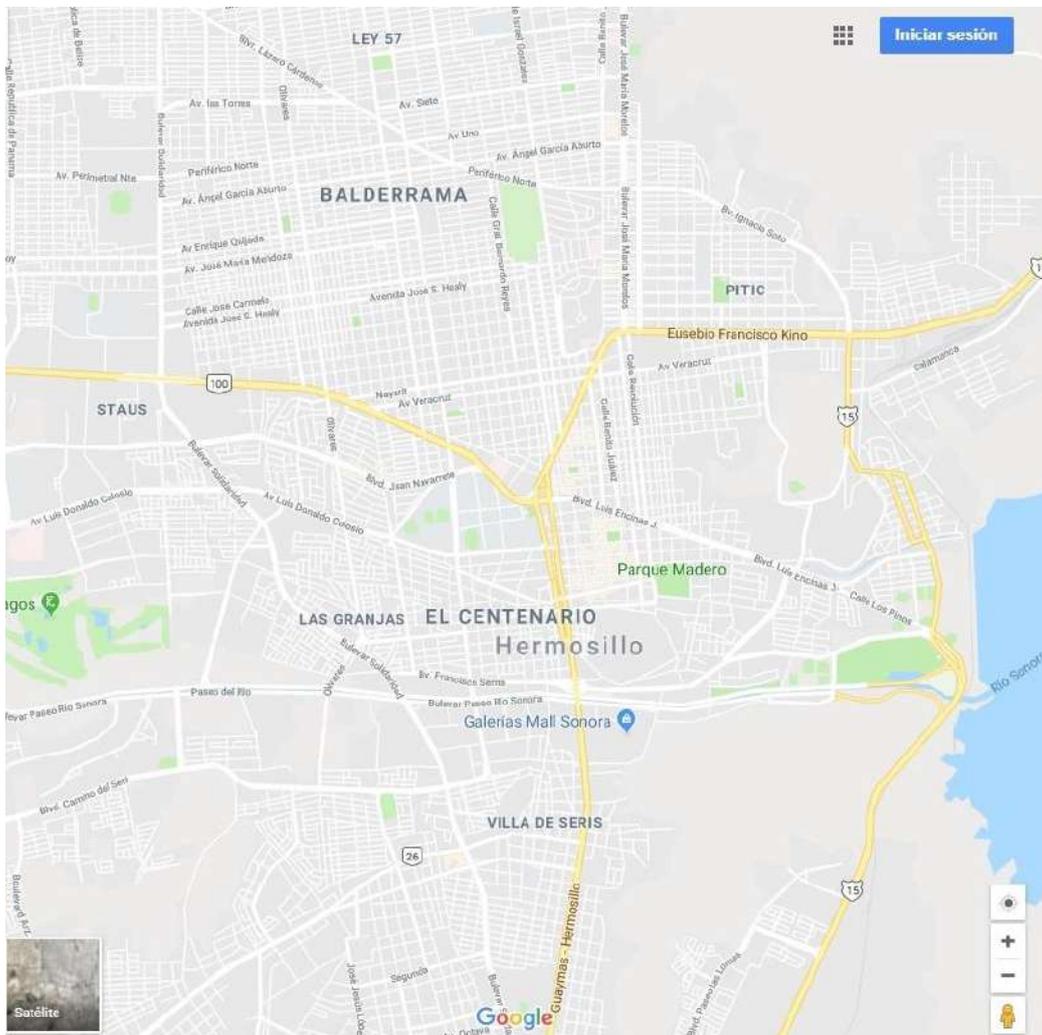


Figura 3.2 Google Maps.

3.4 Microsoft SQL Server

Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de Microsoft que está diseñado para el entorno empresarial. SQL Server se ejecuta en T-SQL (Transact -SQL), un conjunto de extensiones de programación de Sybase y Microsoft que añaden varias características a SQL estándar, incluyendo control de transacciones, excepción y manejo de errores, procesamiento fila, así como variables declaradas.

3.5 Photoshop

Adobe Photoshop es un editor de gráficos desarrollado por Adobe Systems Incorporated y utilizado principalmente para el retoque de fotografías y gráficos. Traducido al español significa “taller de fotos” y es el líder mundial dentro del mercado de las aplicaciones de edición de imágenes en general. A continuación, se muestra una pantalla de Photoshop (figura 3.3).

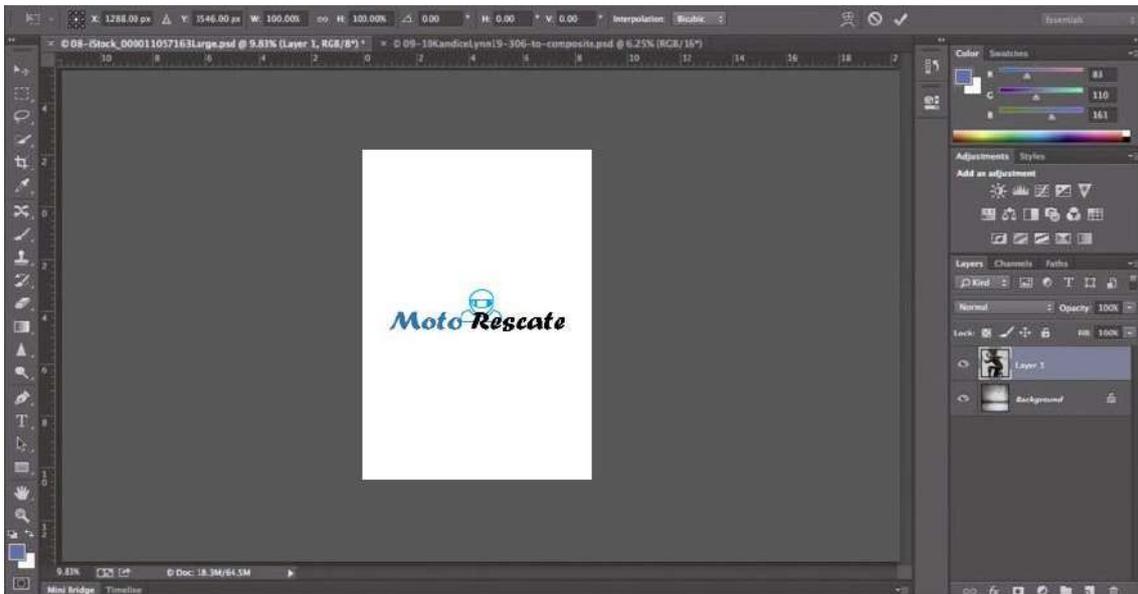


Figura 3.3 Empleo de Photoshop.

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

En esta sección se aborda a detalle las distintas etapas en las que se dividieron las actividades realizadas a lo largo del periodo de prácticas profesionales, en donde se explicará en que consistió cada etapa y cuáles fueron los resultados obtenidos en cada una de ellas.

Las actividades se desarrollaron de manera individual o en conjunto ya sea con el director general o el líder del área de desarrollo. A continuación, se describen las principales actividades realizadas en el periodo de las prácticas profesionales.

4.1 Análisis del sistema

Como se mencionó al principio del documento, esta aplicación surgió de la idea del Director General y dueño de la empresa y algunos de sus amigos conocidos de su círculo de motociclistas.

En esta etapa, se llevaron a cabo reuniones con el personal de la empresa con el fin de determinar los requisitos de la aplicación, la información fue recopilada a partir de entrevistas o pláticas del Director General con sus conocidos para saber cuáles serían los módulos que tendría que llevar la aplicación.

Los módulos elegidos para el desarrollo de la aplicación fueron los siguientes:

- Registro de usuario.
- Inicio de sesión.
- Perfil.
- Rutas.
- Chat.
- Usuarios.
- Grupos.
- Importación de contactos.
- Configuración.

4.2 Diseño de interfaces graficas

Una vez definidos los módulos que utilizaremos dentro de la aplicación móvil, ahora en esta etapa diseñaremos las interfaces graficas de nuestra aplicación, la idea principal dentro de esta etapa es tener un diseño que pueda estar de acuerdo con las reglas de los patrones de diseño de Android en la mayoría de los módulos.

4.2.1 Pantalla de inicio

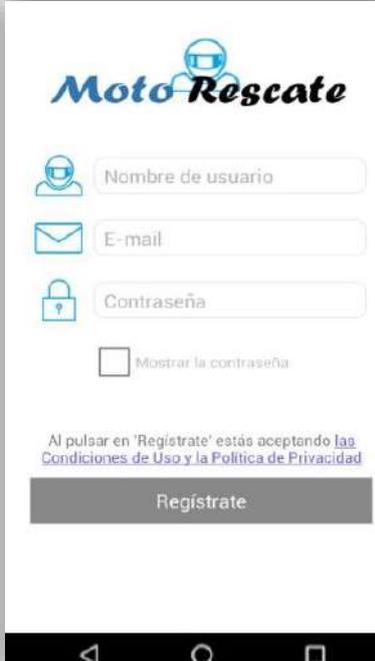
En la siguiente figura (figura 4.2.1) se muestra la pantalla que se verá al momento de ejecutar la aplicación.



Figura 4.2.1 Inicio.

4.2.2 Registro de usuario

En la siguiente figura (figura 4.2.2) se muestra el módulo de registro de usuario.



The screenshot shows the registration page for 'Moto-Rescate'. At the top is the logo with a motorcycle helmet icon. Below it are three input fields: 'Nombre de usuario' with a helmet icon, 'E-mail' with an envelope icon, and 'Contraseña' with a lock icon. A checkbox labeled 'Mostrar la contraseña' is below the password field. A link for 'Condiciones de Uso y la Política de Privacidad' is present. A dark grey button labeled 'Regístrate' is at the bottom. The Android navigation bar is visible at the very bottom.

Figura 4.2.2 Registro de usuario.

4.2.3 Inicio de sesión

En la siguiente figura (figura 4.2.3) se muestra el inicio de sesión.



The screenshot shows the login page for 'Moto-Rescate'. It features the logo at the top. Below are two input fields: 'E-mail' with an envelope icon and 'Contraseña' with a lock icon. A dark grey button labeled 'Entrar' is positioned below the fields. Underneath the button, there is a link that says '¿No recuerdas la contraseña? Haz click aquí'. The Android navigation bar is visible at the bottom.

Figura 4.2.3 Inicio de sesión.

4.2.4 Bienvenida

En la siguiente figura (figura 4.2.4) se muestra la pantalla de bienvenida al usuario.



Figura 4.2.4 Bienvenida.

4.2.5 Importar contactos

En la siguiente figura (figura 4.2.5) se muestra la pantalla de importación de contactos.



Figura 4.2.5 Importación de contactos.

4.2.6 Mis amigos

En la siguiente figura (figura 4.2.6) se muestra la pantalla para ver los amigos que tienes por medio de la app o importados.

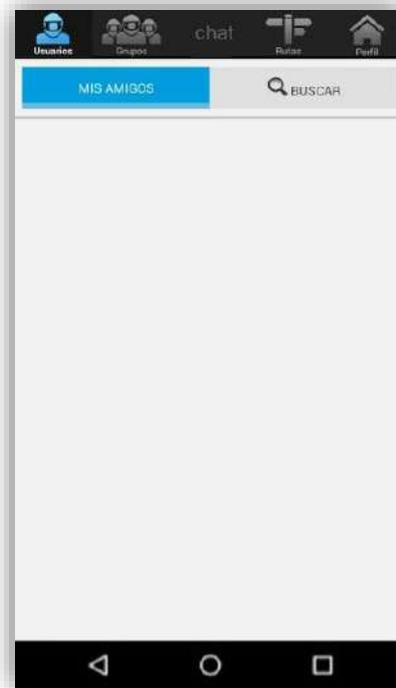


Figura 4.2.6 Mis amigos.

4.2.7 Perfil

En la siguiente figura (figura 4.2.7) se muestra la manera en que se verá el perfil de usuario.



Figura 3.2.7 Perfil de usuario.

4.2.8 Mis grupos

En la siguiente figura (figura 4.2.8) se muestra la pantalla del submenú de “Mis grupos”



Figura 44.2.8 Mis grupos.

4.2.9 Crear grupo

En la siguiente figura (figura 4.2.9) se muestra la pantalla para crear el grupo de motociclistas.



Figura 45.2.9 Creación de grupo.

4.2.10 Buscar grupo

En la siguiente figura (figura 4.2.10) se muestra la pantalla para realizar la búsqueda de grupos



Figura 4.2.10 Búsqueda de grupo.

4.2.11 Mapa de rutas

En la siguiente figura (figura 4.2.11) se muestra el mapa de rutas a las que pueden unirse los diferentes usuarios.



Figura 4.2.11 Rutas.

4.2.12 Búsqueda de nuevas rutas

En la siguiente figura (figura 4.2.12) se muestra la pantalla de [ara buscar nuevas rutas a las cuales podrás unirte.

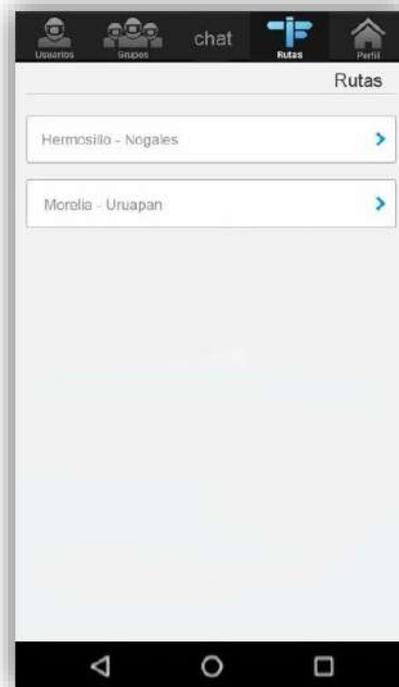


Figura 4.2.12 Búsqueda de rutas.

4.2.13 Crear ruta

En la siguiente figura (figura 4.2.13) se muestra la pantalla para crear una nueva ruta.



Figura 4.2.13 Crear ruta.

4.2.14 Chat

En la siguiente figura (figura 4.2.14) se muestra la pantalla de chat.

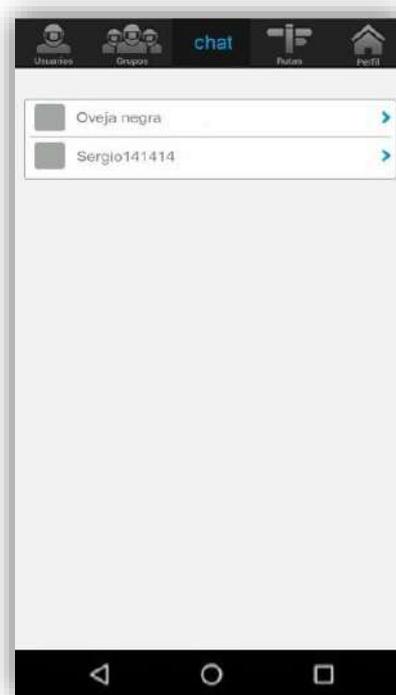


Figura 4.2.14 Chat.

4.2.15 Solicitudes de amistad

En la siguiente figura (figura 4.2.15) se muestra la pantalla para las solicitudes de amistad.



Figura 4.2.15 Solicitudes.

4.2.16 Configuración

En la siguiente figura (figura 4.2.16) se muestra la pantalla de configuración.

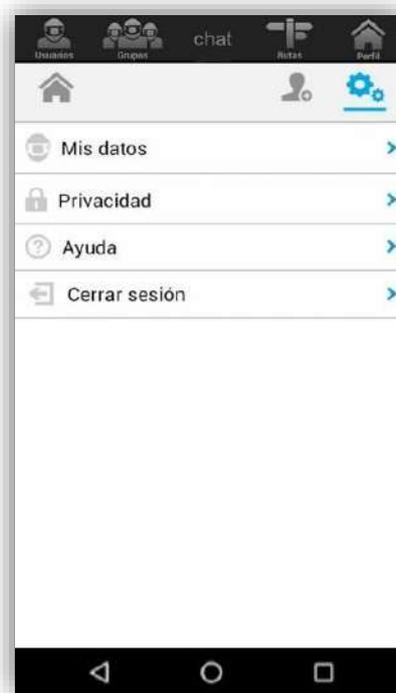


Figura 4.2.16 Configuración.

4.2.17 Mis datos

En la siguiente figura (figura 4.2.17) se muestra la pantalla de mis datos, perteneciente a la configuración.



Figura 4.2.17 Mis datos.

4.2.18 Privacidad

En la siguiente figura (figura 4.2.18) se muestra la pantalla de privacidad que se encuentra en el menú de configuración.



Figura 4.2.18 Privacidad.

4.2.19 Ayuda

En la siguiente figura (figura 4.2.19) se muestra la pantalla de ayuda de la aplicación.



Figura 4.2.19 Ayuda.

4.2.20 Preguntas frecuentes

En la siguiente figura (figura 2.2.20) se muestran las preguntas más frecuentes que podrían hacer los usuarios.



Figura 4.2.20 Preguntas frecuentes.

En los diseños anteriores se muestran todas las pantallas propuestas para el desarrollo de la aplicación, fueron diseñados en Android Studio con la finalidad de ahorrarse el tiempo de hacerlo en una aplicación que sea solo para diseño.

Estos fueron aprobados satisfactoriamente por el Director General de la empresa, ya que se iban entregando avances conforme se iban haciendo algunas de las pantallas.

4.3 Desarrollo

En la parte del desarrollo de aplicación se estuvo trabajando individualmente y en equipo, por lo que a continuación se mostrarán las pantallas y su explicación en las que tuve participación.

Teniendo todos los diseños listos podemos empezar a realizar el desarrollo de la aplicación móvil, revisaremos los módulos que fueron seleccionados para ser llevados al desarrollo en Android Studio.

Como primer paso desarrollaremos la pantalla de inicio (figura 4.3.1) siguiendo el diseño que habíamos planteado con anterioridad. Esta pantalla es la que nos dará acceso al registro de usuario y al inicio de sesión, ya sea con Facebook o una vez que dándose de alta en la aplicación.



Figura 4.3.1 Inicio.

Una vez teniendo la pantalla de inicio se procederá a desarrollar el módulo de registro de usuario (figura 4.3.2), en donde se tendrá que registrar con un nombre de usuario, un correo electrónico y una contraseña.

Para llevar a cabo el registro satisfactoriamente el nombre de usuario que se ingrese en el campo deberá ser único, es decir no debe de existir ya en la base de datos, para el caso del correo electrónico, te llegara un aviso de parte de los desarrolladores de la aplicación a dicho correo para su correspondiente verificación (figura 4.3.3), y así por ultimo llenar el campo que será tu contraseña para el registro.



Figura 4.3.2 Registro validado satisfactoriamente.



Figura 4.3.3 Verificación de correo electrónico.

Como podemos observar en la imagen anterior (figura 4.3.2) los campos están validados correctamente y al momento de dar clic en el botón de “Regístrate”, tendrás que revisar el correo electrónico con el que te registraste para su verificación. En la figura anterior (figura 4.3.3) se muestra un ejemplo de verificación de correo electrónico, en este caso la prueba se hizo con un correo de Gmail.

Concluido el proceso de registro del usuario, se procederá a desarrollar el inicio de sesión (figura 4.3.4), y ya teniendo este completamente funcional se procederá a desarrollar los módulos siguientes.

En la pantalla de la derecha (figura 4.3.5) podemos observar que una vez dando clic en “Entrar” nos aparecerá la pantalla de bienvenida de la aplicación.



Figura 4.3.4 Inicio de sesión validado.



Figura 4.3.5 Bienvenida.

En la pantalla de la derecha (figura 4.3.5) podemos empezar directamente a importar contactos para mantenernos comunicados dentro de la aplicación, si se da clic en “importar contactos” nos mandará al módulo de usuarios (figura 4.3.6) para empezar el proceso de importación, en caso de omitir nos mandará directamente a nuestro perfil creado antes de iniciar sesión.



Figura 4.3.6 Importación y búsqueda de contactos.

Como podemos ver en la figura anterior (Figura 4.3.6), cuenta con un botón en la parte superior en color verde, este está definido para una vez dando clic puedas acceder directamente a los contactos de tu teléfono para importarlos. Debajo de ese botón tenemos las opciones para buscarlos dentro de la aplicación, pues aquí los usuarios que busques tendrán que estar previamente registrados, para una búsqueda de un usuario conocido basta con llenar uno de los primeros campos, pero en caso de requerir una búsqueda más avanzada se tendrán que llenar todos los campos.

Continuando con el desarrollo del mismo módulo, en la parte superior izquierda de la figura anterior (figura 4.3.6) se encuentra un botón de “Mis amigos”, este es solo para llevar el control de las personas que haz agregado tu a la aplicación o usuarios que se han buscado y agregado, de ahí directamente se puede iniciar chat con el usuario que deseas. El ejemplo se muestra a continuación (figura 4.3.7).

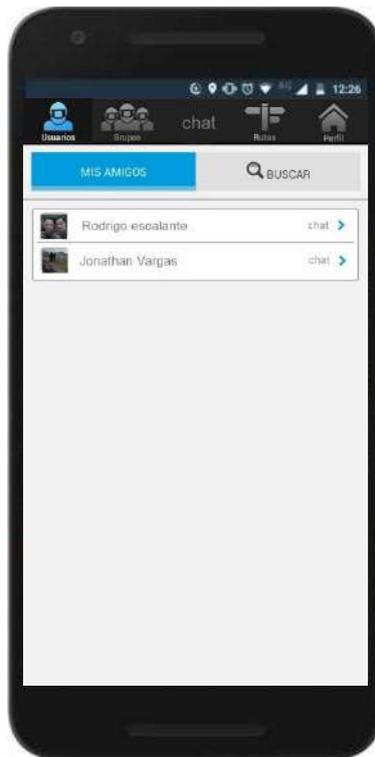


Figura 4.3.7 Mis amigos.

Continuando con el desarrollo, se procedió con el módulo de grupos, primeramente, con el submenú de “Mis grupos” (figura 4.3.8). En este submenú solo se muestran los grupos a los que perteneces.



Figura 4.3.8 Mis grupos.

Continuando con el módulo de Grupos, sigue el submenú de “Crear grupos” (figura 4.3.9), en este puedes tu como usuario agregar opcionalmente una foto para el perfil, nombre del grupo, una descripción y finalmente añadir a los usuarios que pertenecerán al grupo, estos previamente ya deben pertenecer a la aplicación. Al crear el grupo saldrá una pequeña ventana con el mensaje de registro satisfactorio (figura 4.3.10).



Figura 4.3.9 Crear Grupo.



Figura 4.3.10 Mensaje de alerta.

Por ultimo del módulo de Grupos, desarrollaremos el submenú de “Buscar grupo” (figura 4.3.11), este sólo es para buscar grupos a los que puedes unirte. Debes de escribir el nombre del grupo que deseas buscar, elegir el país y la ciudad al que pertenece y finalmente dar clic en “buscar grupo” para realizar la búsqueda en la base de datos, una vez hecho esto mandará a una ventana con los resultados de la búsqueda, como se muestra en la siguiente figura (figura 4.3.12).



Figura 4.3.11 Búsqueda de grupos.



Figura 4.3.12 Resultados de búsqueda de grupos.

Todas las pantallas anteriormente mostradas en la parte de desarrollo, fueron en las que se tuvo participación en el proyecto “Moto Rescate”.

4.4 Pruebas

En esta etapa se realizaron las pruebas necesarias para comprobar el correcto funcionamiento de la aplicación. Primeramente, realizaremos pruebas en distintos dispositivos físicos.

Se llevaron a cabo pruebas de rendimiento para comprobar que las aplicaciones funcionan tanto en dispositivos de gama alta como de gama baja.

5. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA

En este apartado se presenta la valoración de los aprendizajes y lecciones aprendidas durante mi estancia profesional en la empresa PIXELIPTICA, tanto en términos del proyecto en general, los objetivos que se plantearon para su realización, las actividades desarrolladas y la metodología que se utilizó.

5.1 Análisis general del proyecto

En general el funcionamiento y operación de la empresa PIXELIPTICA es interesante y se aprende mucho al interactuar con su operatividad, ya que maneja un sistema de trabajo flexible y te haces responsable de tu tiempo, así como también a administrarlo.

El proyecto de “Moto Rescate”, fue excelente para desarrollar una experiencia completa ya que fue un proyecto que abarca múltiples paradigmas y es muy enriquecedor manejar muchas herramientas distintas para un distinto proyecto.

En este proyecto tuve participación en la mayoría de las etapas del mismo tanto como en el análisis, diseño, desarrollo y pruebas, por lo que comprendí lo extremadamente importante que es llevar cada una de las etapas del desarrollo del software de una manera correcta.

5.2 Análisis de los objetivos de las practicas

El objetivo principal de realizar las prácticas profesionales en PIXELIPTICA era para conocer a fondo el proceso del análisis, diseño, desarrollo, implementación y pruebas de un sistema de información en un ámbito profesional.

Participar en este proyecto no solo me permitió desarrollarme como programador, si no también se me dio la oportunidad de ser administrador de mis propios objetivos, determinar los tiempos que eran necesarios para cada tarea y analizar las posibles problemáticas y soluciones.

Considero que lo aprendido, en términos generales, me permitirá encontrar una solución fácil y rápida cuando me encuentre en situaciones similares.

5.3 Análisis de las actividades realizadas

Una de las ventajas de realizar las prácticas profesionales en PIXELIPTICA, es que me dio la oportunidad de participar, comprender y aprender todo lo que respecta al ciclo de vida de un sistema de información.

Analizando cada una de las actividades, se aprecia que, aunque algunas son muy distintas todas son para ayudar a lograr un mismo objetivo, en este caso se manejaron muchas cosas distintas. Utilizamos tecnologías externas como la API de Google Maps perteneciente a Google como también librerías de terceros para algunas tareas.

Realizar cada una de las actividades fue muy enriquecedor ya que ayudó a ampliar mis conocimientos y mi experiencia a la hora de realizar un proyecto, en las diferentes etapas pude aprender mucho sobre ello y mejorar notablemente a la hora de realizar actividades correspondientes a estas.

5.4 Análisis de la metodología utilizada

En cuanto a la metodología seguida, se tuvo un flujo de trabajo que incluyó diversos aspectos como permitir al desarrollador irse desarrollando más técnicamente, en tanto a su rendimiento, habilidades, fortalezas y debilidades, si bien mucha de la carga de trabajo fue individual también se tuvo apoyo sobre todo en la parte de análisis y diseño ya que se necesitan diferentes perspectivas para poder realizar este tipo de tareas y poder abarcar la mayor cantidad de ideas posibles para llegar a la mejor solución.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las prácticas profesionales son una gran oportunidad que se nos presenta a lo largo de nuestra carrera, ya que nos permite involucrarnos completamente con el ambiente laboral, al cual como egresados nos enfrentaremos con certeza en un futuro no muy lejano. La estancia profesional nos permite reforzar nuestras capacidades, al aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, sin embargo, es inevitable no complementar éstos con nuevas habilidades, conocimientos y experiencias adquiridas en el desempeño de las mismas.

Al realizar las prácticas profesionales en PIXELIPTICA tuve la suerte de participar en un proyecto muy interesante con mucho potencial que además me ha dejado con una gran experiencia y mucho conocimiento que se fue adquiriendo mientras se realizaban las actividades del proyecto. La experiencia de este proyecto fue muy enriquecedora ya que en este aprendí tecnologías.

Si bien a la hora de administrar las actividades la empresa es bastante flexible siempre se tiene claro cuál es el objetivo que se quiere alcanzar y que debemos realizar para llegar a cumplirlo. Desarrollar este proyecto me deja con mucha confianza para entrar en nuevos proyectos y seguir mejorando mis habilidades.

En general, el desarrollo de mis prácticas profesionales es una de las experiencias más enriquecedoras que he tenido a lo largo de mi vida estudiantil, ya que me permitió comprender más el ambiente laboral, además de adquirir la confianza necesaria en mis capacidades, al lograr superar los retos presentados durante el desarrollo de las distintas actividades realizadas.

Mi recomendación más grande a los futuros practicantes es que pierdan el miedo y se involucren a conocer el mundo laboral, si bien nadie sale completamente preparado para desarrollar ciertas actividades, pero todos estamos preparados para aprender a desempeñarlas y mejorar nuestras habilidades.

7. RETROALIMENTACIÓN

En esta sección se exponen las fortalezas y debilidades encontradas durante el desarrollo de las prácticas profesionales, así como las oportunidades en el área y algunas recomendaciones de carácter personal.

7.1 Fortalezas

Las principales fortalezas que me ayudaron a desempeñar mis prácticas profesionales de forma óptima y a superar las distintas adversidades presentadas, son las siguientes:

- Comunicación.
- Responsabilidad.
- Puntualidad.
- Disciplina.
- Trabajo en equipo.

7.2 Debilidades

También existen distintos factores nos dificultan alcanzar nuestros objetivos, algunos de los que pude detectar son los siguientes:

- Miedo a equivocarme.
- Falta de confianza.
- Experiencia insuficiente.

7.3 Oportunidades

Las tecnologías se han vuelto un factor de gran importancia en diversos factores, haciendo nuestra vida más sencilla y cómoda. Son indispensables para un sin número de empresas y organizaciones, por lo que se encuentran en constante desarrollo, buscando adaptarse a las distintas necesidades del mercado, esto nos da la oportunidad de sumergirnos en un mundo de nuevos conocimientos en constante evolución. Nosotros como Ingenieros en Sistemas de Información podemos enfocarnos en una gran variedad de ramas de la tecnología para desempeñar nuestro papel.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES

<https://developer.android.com/studio/intro/index.html>

<https://iiemd.com/google-maps/que-es-google-maps-2>

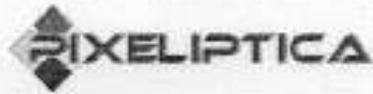
<http://www.ehu.eus/mrodriguez/archivos/csharp/pdf/ServiciosWeb/WebServices.pdf>

[https://msdn.microsoft.com/es-mx/library/hh425099\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-mx/library/hh425099(v=vs.110).aspx)

<https://www.softwaredoit.es/definicion/definicion-adobe-photoshop.html>

9. ANEXOS

9.1 Anexo 1: Carta de la empresa



Hermosillo, Sonora a 04 de agosto del 2018

UNIVERSIDAD DE SONORA

Dr. Mario Barceló Valenzuela.

Por medio de la presente se hace constar que el alumno **SERGIO EMANUEL MORA AGUIRRE**, con número de expediente **213220497** de la carrera **INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN** ha concluido satisfactoriamente sus **PRÁCTICAS PROFESIONALES**, asesorado por Juan Jacobo García Plancarte Director General y dueño de la empresa PIXELIPTICA, trabajando en el proyecto "Moto Rescate" durante el periodo que corresponde al 11 de junio de 2018 al 03 de agosto de 2018, acumulando un total de 340 horas.

A petición del interesado y para los fines que juzgue convenientes, se extiende la presente constancia.

ATENTAMENTE

Juan Jacobo García Plancarte
Director General

9.2 Anexo 2: Formato de liberación de prácticas profesionales



UNIVERSIDAD DE SONORA

COORDINACIÓN DIVISIONAL DE: Ingeniería
 PRÁCTICAS PROFESIONALES
 DEPARTAMENTO: Ingeniería Industrial
 UNIDAD REGIONAL: Centro CAMPUS: Hermosillo

FPP-4

REPORTE FINAL DE ACTIVIDADES

Periodo: Del 16 / Julio / 2018 al 03 / Agosto / 2018
 Cantidad de 100 Horas de un total de 340 Avance: 100 %

Nombre del practicante: Sergio Emanuel Mora Aguirre
 Expediente: 213220497 Programa Educativo (Licenciatura): Ing. Sistemas de Información
 Nombre del Programa/Proyecto: Moto rescate

Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): Juan Jacobo Garcia Plancarte
(Pixeliptica)

Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): Juan Jacobo Garcia Plancarte/Director General
 Contacto: Teléfono/UR: _____ Ext. _____ Celular: 6621903380

DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES

- Desarrollo: Continuando con el desarrollo de la aplicación, en esta etapa aún se sigue codificando la parte que me toca realizar, se ha estado trabajando individualmente o en equipo según se requiera y se han mostrado avances al Director General.
- Pruebas: Las pruebas se han estado haciendo con cada una de las pantallas, la aplicación se ha probado en distintos teléfonos celulares de diferentes gamas con SO de Android.

RETROALIMENTACIÓN

Fue un proyecto muy completo y en cierta forma con una materia muy compleja, donde hubo pequeños inconvenientes, pero trabajando conjuntamente se logró el objetivo.

En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas.

Observaciones Generales:

Solo falta la implementación por parte del Director General de la empresa.

 Nombre y firma del alumno	 Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales Unison.	 Nombre y firma del responsable de la unidad receptora Sello de la UR
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Original entregar en físico a Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno.
 Enviar en PDF al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera.

(25/04/2018)