

UNIVERSIDAD DE SONORA

División de Ingeniería

Departamento de Ingeniería Industrial

**Sistema administrador para CRUM (Centro
Regulador de Urgencias Médicas)**

Reporte de Prácticas Profesionales

INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Presenta

ROGELIO ROMERO SANCHEZ

Asesor

Dr. Mario Barceló Valenzuela

Hermosillo, Sonora.

Marzo 2020

INDICE

2

3

4

¡Error! Marcador no definido.

¡Error! Marcador no definido.

¡Error! Marcador no definido.

2.	DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO	¡Error! Marcador no definido.
2.1	Entorno donde se localiza la unidad receptora y equipamiento.	6
2.2	Equipo e instalaciones	8
3.	FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS.	8
3.1	Herramientas y conocimientos de desarrollo de software	8
3.2	Conocimientos adicionales aplicados.	11
4.	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.	12
4.1	Capacitación y preparación para el proyecto.	12
4.2	Análisis y diseño del sistema	13
4.3	Desarrollo	14
5.	ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA.	20
5.1	Análisis general del proyecto	20
5.2	Análisis de los objetivos del proyecto	20
5.3	Análisis de las actividades realizadas	21
5.4	Análisis de la metodología utilizada	21
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	22
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
8.	Anexos	24
	□ Bocetos de la aplicación web	24

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. 1 Logo de la empresa	6
Figura 1. 2 Mapa de localización de Legrafica.....	7
Figura 4. 1 Libros utilizados en la etapa de capacitación.....	13
Figura 4.2 Crear cuenta	15
Figura 4.3 Login.....	16
Figura 4.4 Búsqueda de página	17
Figura 4.5 Favoritos.....	18
Figura 4.6 Paginas	18
Figura 4.7 Perfil	19
Figura 4.8 Edición de perfil.....	19
Figura 4.9 Creación de página	20
Figura A.1 Pantalla del login	24
Figura A.2 Pagina y publicaciones	25
Figura A.3 Pantalla vista del usuario del feed	25
Figura A.4 Pantalla de lista de paginas.....	26

¡Error! Marcador no definido.

1. INTRODUCCIÓN

Como parte del plan de estudios de la carrera de Ingeniería en sistemas de información de la Universidad de Sonora, los alumnos tienen como requerimiento el poner en práctica los conocimientos que han adquirido durante toda la carrera en forma de una estancia profesional en alguna empresa del sector público o privado con una duración de 380 horas.

En el siguiente documento se expondrá un reporte completo de mi estancia como practicante en la empresa Legrafica, la cual se llevó a cabo de los meses diciembre 2018 a febrero 2019 con horario completo de 8 horas diarias de lunes a viernes, con el propósito de cumplir con el requisito curricular marcado por la universidad.

Para poder cumplir con este requisito realicé una solicitud de empleo y pasé por un proceso de reclutamiento y satisfactoriamente me quedé con un puesto de 'Desarrollador' para complementar el proyecto que después se me estableció.

El contenido restante tiene los siguientes apartados: descripción del contexto, en el cual se explica la operación y características del proyecto desarrollado. Después se presenta el fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicados durante el desarrollo de las prácticas profesionales en particular con el desarrollo de aplicaciones web, de arquitectura y de diseño de base de datos. Después se describe detalladamente las actividades realizadas. Enseguida se expone una valoración de varios temas relacionados con la experiencia adquirida en ese periodo. Y, por último, están las conclusiones y recomendaciones que resultaron de la experiencia que se tuvo en la empresa.

1.1 Explicación del proyecto

Legrafica es una empresa dedicada a la cuestión mercadotecnia digital. El proyecto que me fue asignado consistía en desarrollar una aplicación web sería una red social para empresas que promocionarían sus productos y sus promociones. De esta las empresas obtendrían un medio más para darse publicidad.

1.2 Objetivos del proyecto

Por mi parte, el objetivo de mi estancia fue aplicar mis habilidades y conocimientos de análisis de sistemas, desarrollo de software y creación de base de datos adquiridos durante mi carrera estudiantil, complementar la información que ya tenía y adquirir experiencia y nuevo conocimiento de las personas que me rodeaban.

El nombre del proyecto es Followme Plus, Followme Plus consiste en una manera las empresas tengan un medio social únicamente para promocionar empresas, y que cualquier persona pueda seguir, y promocionar sus negocios van iniciando en el mercado.

1.3 Metodología

Para la realización del proyecto se llevaron a cabo 3 etapas en las cuales fui supervisado y capacitado por el gerente de TI de la empresa el Ing.Luis Gerardo Beltrones Beltran. Las etapas no tenían tiempo definido y dependían completamente de mi comprensión del proyecto y el avance diario realizado

La primera etapa consistió en la capacitación y preparación en las tecnologías que iba a utilizar para realizar el proyecto, basado en cursos y libros.

La segunda etapa implicó el análisis y el diseño del sistema, se detallaron las funcionalidades se diseñaron las pantallas de todo el sistema web y después se diseñaron las pantallas del sistema móvil siguiendo con la infraestructura de la base de datos.

Durante la tercera etapa se realizó el desarrollo de todo el proyecto, siendo esta la etapa más larga de mi estancia.

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

Legrafica es una empresa ubicada en Hermosillo, Sonora, la cual se dedica a la innovación de tecnología médica, se enfoca a mejorar la calidad de vida en las personas y el sector salud. Legrafica nace en el estado de Sonora en el año 2010 con un grupo multidisciplinario de expertos en tecnologías, Marketing y diseño.



Figura 1.1 Logo de la empresa

2.1 Entorno donde se localiza la unidad receptora y equipamiento.

La oficina de Legrafica(figura 1.1) se encuentra en Hermosillo, Sonora, en la colonia San Benito Detrás del Liverpool en la Calle Gaston Madrid.



Figura 1.2 Mapa de localización de Legrafica

Dentro de la oficina de Legrafica(figura 1.1), contaba con mi propio espacio de trabajo, con un ambiente de trabajo bastante agradable y constantemente se me recordaba que podía pedir apoyo para resolver mis dudas siempre que fuera necesario, además de siempre estar recibiendo retroalimentación, capacitación y supervisión por el jefe de TI.

2.2 Equipo e instalaciones

La empresa puso a mi disposición el espacio suficiente para poder trabajar cómodo, también me ofrecieron diferentes periféricos como mouse y teclado inalámbrico para más comodidad al trabajar como un monitor extra para poder tener pantalla expandida y tener más contenido a la vista en todo momento y así poder desempeñar el proyecto con mejor rendimiento y productividad.

3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS.

En esta sección se hará un resumen de las herramientas y conocimientos que hicieron posibles la realización satisfactoria del proyecto, algunos de los cuales se obtuvieron durante la carrera de ingeniería en sistemas de la información y se tuvo la oportunidad de utilizarlos y ponerlos en práctica durante la realización del proyecto.

Algunas herramientas fueron nuevas para mí y las aprendí para este proyecto, siempre basándome en la documentación de las tecnologías y la retroalimentación de mis compañeros.

3.1 Herramientas y conocimientos de desarrollo de software

Base de datos

Para la base de datos se utilizó Firebase, la cual es una plataforma para desarrollar aplicaciones web y móviles, fue creada en 2012 y adquirida por Google en 2014.

Frontend

TypeScript

TypeScript es un lenguaje de programación libre y de código abierto desarrollado y mantenido por Microsoft. Es un superconjunto de JavaScript, que esencialmente añade tipado estático y objetos basados en clases. TypeScript puede ser usado para desarrollar aplicaciones JavaScript que se ejecutarán en el lado del cliente o del servidor (Node.js).

TypeScript extiende la sintaxis de JavaScript, por tanto, cualquier código JavaScript existente debería funcionar sin problemas. Está pensado para grandes proyectos, los cuales a través de un compilador de TypeScript se traducen a código JavaScript original.

TypeScript soporta ficheros de definición que contengan información sobre los tipos de librerías JavaScript existentes, similares a los ficheros de cabeceras de C/C++ que describen la estructura de ficheros de objetos existentes. Esto permite a otros programas usar los valores definidos en los ficheros como si fueran entidades TypeScript de tipado estático. Existen cabeceras para librerías populares como jQuery, MongoDB y D3.js, y los módulos básicos de Node.js.

Angular 7+

Angular es un framework para aplicaciones web desarrollado en TypeScript, de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página. Su objetivo es aumentar las aplicaciones basadas en navegador con capacidad de Modelo Vista Controlador (MVC), en un esfuerzo para hacer que el desarrollo y las pruebas sean más fáciles.

La biblioteca lee el HTML que contiene atributos de las etiquetas personalizadas adicionales, entonces obedece a las directivas de los atributos personalizados, y une las piezas de entrada o salida de la página a un modelo representado por las variables estándar de JavaScript.

Ionic

Ionic es un entorno de desarrollo para aplicaciones móviles con el uso de tecnologías web como HTML5, CSS3 y JS, destinado a crear aplicaciones móviles híbridas.

HTML

HTML, sigla en inglés de HyperText Markup Language (lenguaje de marcas de hipertexto), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura

básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros.

CSS

CSS (siglas en inglés de Cascading Style Sheets), en español "Hojas de estilo en cascada", es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado.

WebStorm

WebStorm es un editor de código fuente desarrollado por JetBrains, WebStorm brinda asistencia de codificación inteligente para JavaScript y lenguajes compilados a JavaScript, Node.js, HTML y CSS. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código. También es personalizable, por lo que los usuarios pueden cambiar el tema del editor, los atajos de teclado y las preferencias.

Bootstrap

Bootstrap es una biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como extensiones de JavaScript adicionales. A diferencia de muchos frameworks web, solo se ocupa del desarrollo front-end.

Git/GitLab

GitLab es una forja (plataforma de desarrollo colaborativo) para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. Se utiliza principalmente para la creación de código fuente de programas de computadora.

3.2 Conocimientos adicionales aplicados.

Metodología scrum

Durante toda la duración del proyecto se utilizó metodología scrum medio alto, con dailys para ver avances del proyecto y posibles impedimentos que surgieran, además de sprints de 2 semanas para revisar el avance general del proyecto y tener juntas con el cliente, también se usaba el Scrum Kanban para llevar un mejor control con las tareas que se realizaban, ahí veíamos las tareas ordenadas por orden de importancia, podíamos ver las tareas que se estaban realizando en ese preciso momento, las tareas que estaban en la etapa de prueba y las que ya estaban terminadas, diferenciábamos las tareas con post-its de colores, el naranja era para una tarea total de diseño, el post-it azul era para una funcionalidad pura del sistema, el post-it amarillo era para englobar ambos, funcionalidad y diseño, el post-it rosa era para los bugs del sistema, y los verdes eran para las pruebas unitarias del sistema.

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

Las actividades de mis prácticas profesionales se desarrollaron en un periodo comprendido de diciembre 2018 a febrero 2019 cuando finalizó el proyecto.

Posterior a este tiempo continúe realizando actividades en la empresa como desarrollador de soluciones de software, hasta la fecha.

El horario era de 8am a 5pm de lunes a viernes y de 8am a 5pm en horario vacacional y días libres de la escuela.

La dinámica por la mayoría del tiempo implicaba que el jefe de TI me diera instrucciones sobre las actividades a realizar en esa semana, se revisaba el avance anterior, se testeaba el cambio en caso de ser necesario y se solucionaban dudas que llegaran a surgir durante la realización de la actividad. De igual manera, si existía alguna duda durante la realización de mis actividades me acercaba a mis compañeros o al jefe para dudas o aclaraciones al respecto. Todas mis actividades se realizaron en mi lugar de trabajo designado con equipo y software proporcionado por la empresa.

4.1 Capacitación y preparación para el proyecto

Durante las primeras semanas de prácticas, se me informó de manera detallada el propósito y las funciones con las cuales contaría las aplicaciones, se eligieron las tecnologías con las cuales se estaría desarrollando el proyecto y se me explicó la metodología de desarrollo que se utilizaría para que el proyecto se terminará en un menor tiempo posible y que cuente con una buena calidad de desarrollo. También, se me informó de la base de datos que utilizaríamos a lo largo del proyecto, firebase en este caso.

Una vez pasada la etapa de introducción, se comenzaron a desarrollar los primeros bocetos tanto de la aplicación web como móvil.

Por otra parte, realice la adaptación de los programas que utilizaría en la laptop en la cual sería donde llevaría a cabo el desarrollo del proyecto instalando los componentes necesarios para no tener ningún inconveniente o contratiempo.

Durante las primeras 2 semanas, el jefe de TI me dio dos libros: “ng-book The Complete Book on Angular 7” y “Código Limpio” para leerlos, hacer anotaciones y dudas al respecto y discutirlos mientras iba avanzando con los capítulos (ver Figura 4.1).

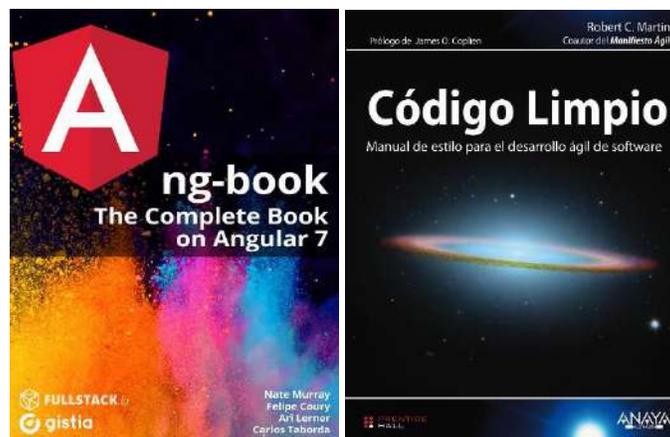


Figura 4. 1 libros utilizados en la etapa de capacitación.

También me proporcionaron un curso online de Angular de Udemy.com “Angular de cero a experto por Fernando Herrera” y así reforzar más el conocimiento un poco más dinámicamente sobre ese framework.

4.2 Análisis y diseño del sistema

Se comenzaron a detallar todas las funcionalidades que tendría el sistema, así como el nivel de prioridad de cada una para una mejor organización en el proyecto. Una vez hecho esto se calcularon las horas que llevaría cada funcionalidad para dar un tiempo estimado de cuanto llevaría desarrollar el proyecto y tener un control del nivel de desempeño que cada desarrollador estaría teniendo.

Cuando quedaron detalladas todas las funcionalidades junto a su nivel de importancia y el tiempo en horas de cada una de estas, se comenzó con el diseño de la estructura de los datos para la base de datos firebase.

Una vez realizado lo anterior se procedió a definir los puntos generales importantes que debería tener la aplicación:

- **Compatibilidad con los diferentes dispositivos móviles y navegadores:** el cual consiste en que sistemas se puedan visualizar la aplicación.
- **Contenido:** todo lo que podrá visualizar de la aplicación.
- **Base de datos:** Consiste en que la aplicación cuente con una base de datos para poder almacenar la información y de esta manera poder acceder a su contenido.
- **Simplicidad de diseño:** Que el sistema sea lo más fácil de usar por un usuario que nunca a interactuado con la aplicación.
- **Seguridad:** El cual consiste en que el sistema pueda proporcionar una buena seguridad al usuario y la información que pueda almacenar en el sistema.
- **Desempeño:** Consiste en que el sistema responda de manera rápida y eficiente y tenga soporte para múltiples usuarios a la vez.

4.3 Desarrollo

En esta etapa se continuo con la realización de los requerimientos no funcionales los cuales fueron los siguientes:

- **Operatividad:** el cual consiste en que la aplicación debe de ser de fácil manejo para el usuario a la hora de estar interactuando con la aplicación.
- **Tiempo de visualización:** el cual consiste en que la aplicación no debe de tardar más de cierto tiempo en poder ser manipulado y que el contenido se muestre de manera rápida.
- **Usabilidad:** el cual consiste en que la aplicación sea capaz de notificar al usuario cuando se esté presentando cualquier tipo de error e indicarle donde ocurre.

Una vez teniendo todo lo necesario, se comenzó con el desarrollo de la aplicación web, las diferentes vistas de la aplicación(ver Figuras 4.2-4.9), comenzando con la creación de las siguientes secciones:

- **Crear cuenta:** Esta sección se realizó como primera instancia ya que es lo principal que al usuario se le solicita para poder acceder al sistema web y se solicita información del usuario con un pequeño formulario de por medio, al registrarse automáticamente inicia sesión el usuario.



The image shows a registration form titled "Registro". At the top, there is a circular icon of a person's head and shoulders. Below the icon are four input fields: "Nombre de usuario", "Correo electrónico", "Contraseña" (with an eye icon for visibility), and "Numero Telefono". Below these fields is a blue button labeled "REGISTRARSE". Underneath the button is the text "¿Ya tienes una cuenta? Iniciar sesión" with a link. Below that is an "ó" symbol, and at the bottom is a blue button with a Facebook icon and the text "INICIAR SESIÓN".

Figura 4.2 crear cuenta

- **Iniciar sesión:** Esta pantalla es necesaria ya que el usuario cuando cierre sesión y elimine su variable sesión en el navegador este no le mantendrá la cuenta logeada tendrá que acceder de nuevo con sus datos



Figura 4.3 Login

- Búsqueda: Se mostraría las páginas que sean creado además se pueden buscar por medio del Search cuenta arriba el nombre de una página que solicite(ver Figura 4.4).



Figura 4.4 Búsqueda de pagina

- Favoritos: Se asigna una pagina como favorita para que el usuario tenga sus paginas que tenga preferencia y seguir sus publicaciones de manera mas fácil y dinámica para el usuario (ver Figura 4.5).



Figura 4.5 Favoritos

- Página: Aquí el usuario podría administrar su página para crear publicaciones y tanto mostrar la información con la galerían de imágenes de la pagina y la información mas detallada de la página . (ver Figura 4.6).

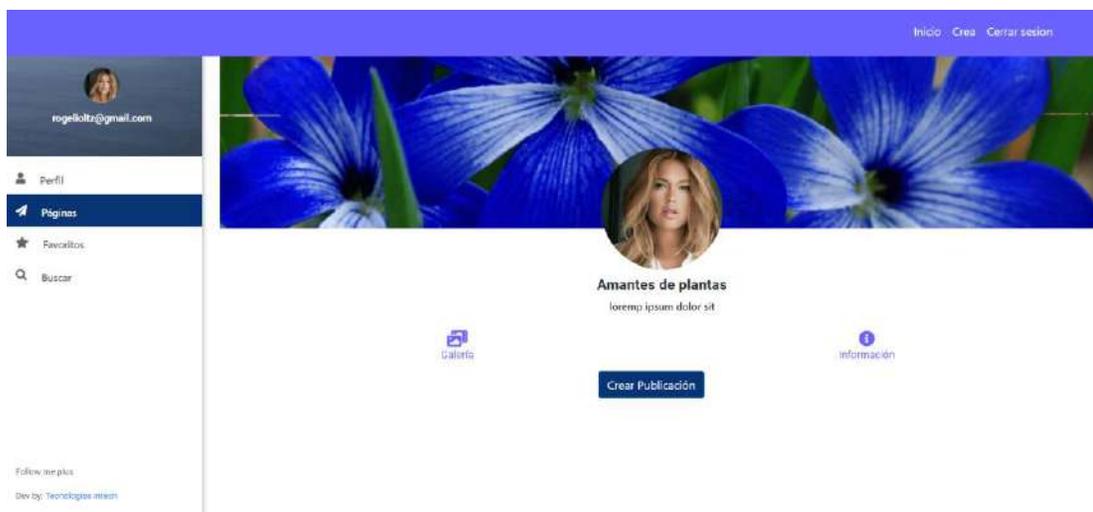


Figura 4.6 Paginas

- Perfil: En esta pantalla se muestra el perfil del usuario donde se encuentra su información de numero teléfono, nombre y correo , en el perfil es posible crear

paginas y cambiar la información del perfil además de cambiar foto de perfil(ver Figura 4.7,4.8,4.9).

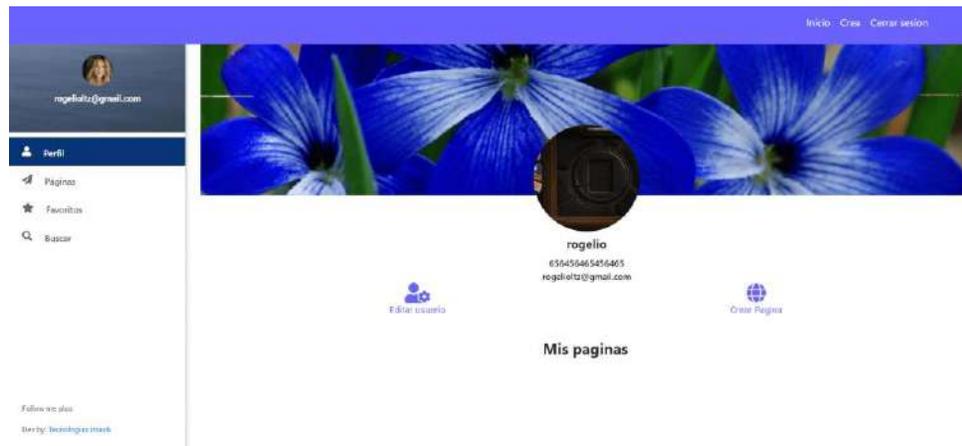


Figura 4.7 Perfil

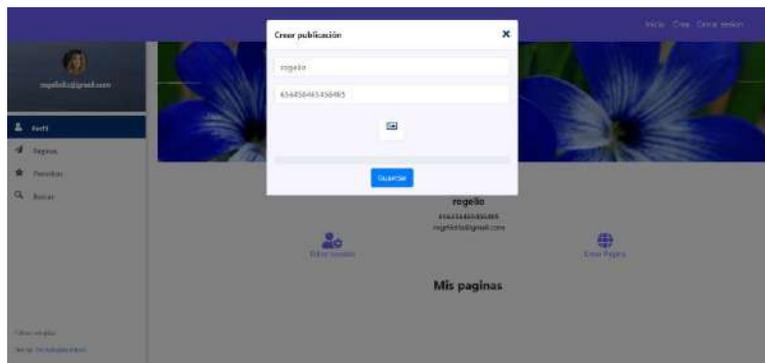


Figura 4.8 Edición de perfil

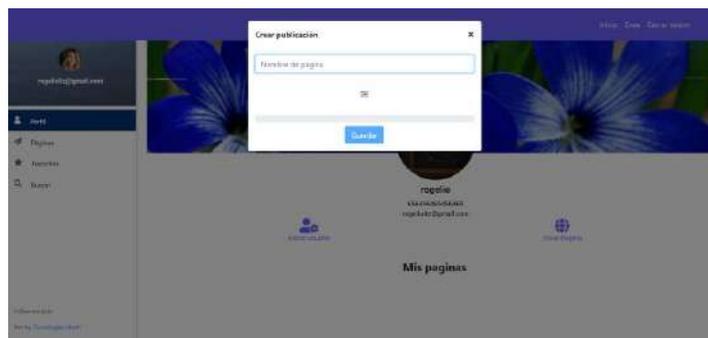


Figura 4.9 Creación de pagina

A Medios del mes de Febrero se terminó el desarrollo de la aplicación web

5. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA.

En esta sección se presenta una valoración de todo lo aprendido durante mi estancia profesional como practicante en la empresa Legrafica, incluyendo mi punto de vista general del proyecto que realicé, los objetivos que me fueron planteados y todas las actividades que realicé.

5.1 Análisis general del proyecto

El enfoque general del proyecto es ofrecer a las empresas de privadas un medio más para un sector específico de su clientela que va desde lo local a lo estatal, además permitir las empresas pequeñas la capacidad de poder crear planes de marketing para clientela especializada, y beneficiar al usuario, atrayendo a más público cada vez para sus empresas, de esta manera proporciona un medio mejor, de marketing digital.

5.2 Análisis de los objetivos del proyecto

El objetivo de este proyecto surgió porque las empresas pequeñas y medianas necesitaban un medio más para promocionarse por medio de lo digital, con ello abarcar más mercado local y mejorar su competitividad.

Mi participación en este proyecto fue desde la etapa de análisis y diseño hasta la etapa de desarrollo, me tocó desarrollar gran parte del proyecto, pues esa era mi única responsabilidad dentro de mi estancia como practicante.

Actualmente la aplicación no está en funcionamiento pues quedó suspendido el proyecto, ya que la empresa a la que fue vendida el sistema dejó de pagar el hosting web.

5.3 Análisis de las actividades realizadas

Con el desarrollo de este proyecto se logró comprender las diferentes etapas con las que cuenta el desarrollo de un proyecto de software en cuanto a sus requerimientos, análisis, desarrollo e implementación del software realizado.

En el desarrollo del proyecto se logró aplicar los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera, principalmente de ingeniería de software, programación de aplicaciones web y base de datos.

Considero que se me fueron asignadas una variedad de tareas muy amplias, ya que estuve en la etapa de análisis, diseño y desarrollo desde el inicio, lo que ayudó a que utilizara y desarrollara aún más mis conocimientos de diseño, análisis, desarrollo, planeación general de un proyecto y trabajar con un equipo de trabajo organizado. Por esta razón considero que el conocimiento que adquirí fue realmente muy valioso para mi desarrollo profesional.

5.4 Análisis de la metodología utilizada

Para el desarrollo de este proyecto se utilizó SCRUM como metodología ágil, con esta metodología pudimos trabajar de una manera más fluida gracias a las herramientas que ofrece, como las reuniones diarias, el tablero de kanban, burndown chart etc.

Otra conclusión importante que sacamos de la reunión diaria es que SCRUM realmente nos ayuda a detectar lo antes posible cualquier desfase o mal planteamiento ya que la comunicación es lo que menos falta con esta metodología.

En general considero que con las adaptaciones necesarias y la implicación del equipo se puede conseguir cumplir metas de mejor forma y con un resultado de más calidad. Se evita el tener que estar separados y fomenta el trabajo en equipo, así como la colaboración y formación.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Para finalizar este reporte puedo concluir que haber elegido SCRUM fue de las mejores decisiones que se presentaron en el proyecto, porque se necesitaba de mucha comunicación, pues desconocíamos de muchos términos que se nos presentaron en la etapa de análisis.

Para un proyecto como este creo que aplicación web fue buena elección, pues, así se puede tener acceso de donde sea, ejecutándola desde un navegador web, a través de una simple URL, o en el caso de la aplicación móvil, abriéndola desde la portabilidad de un celular.

En lo personal puedo afirmar, que realicé las prácticas profesionales en una empresa que siempre quiere innovar en un área que desconocía por completo como son las aplicaciones para el área de la salud, que no les da miedo actualizarse y siempre están en busca de nuevas tecnologías. Cabe mencionar que terminadas mis prácticas profesionales fui contratado para ser parte del área de desarrollo de software.

En general, considero que fue una experiencia excelente que me ayudó a continuar realizando proyectos de software de calidad, bien documentados y siempre aplicando buenas prácticas de desarrollo.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Código Limpio (2009): Manual de estilo para el desarrollo ágil de software, Robert C. Martin

ng-book: The Complete Book on Angular 7, Writen by Nate Murray, Felipe Coury, Ari Lerner, and Carlos Taborda © 2018 Fullstack.io

8. ANEXOS

A continuación, se mostrarán algunos bocetos de la aplicación web creados durante el diseño del proyecto hechos con adobeXD.

Iniciar sesión



Usuario
José Beltrán

Contraseña

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

INICIAR SESIÓN

[¿No tienes una cuenta? **Crear una ahora**](#)

Ó

f INICIAR SESIÓN

Figura A.1 Pantalla del Login.

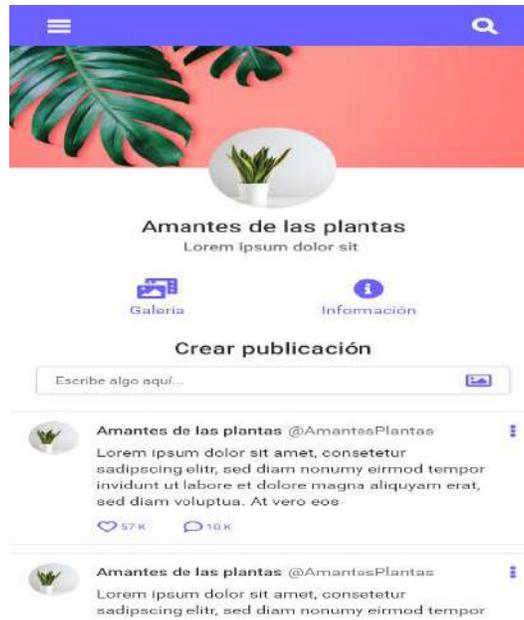


Figura A.2 Pagina y publicaciones



Figura A.3 Pantalla de vista usuario del feed



Figura A.4 Pantalla lista paginas



Gastón Madrid 157-6 entre Gral. Piña y Aldama | Teléfono 01 662 171 5728
Hermosillo, Sonora | info@legrafica.mx | www.legrafica.mx

Dr. Mario Barceló Valenzuela
Responsable de Prácticas Profesionales
Unidad Regional Centro
Universidad de Sonora

Presente:

Por este medio hacemos constar que el Rogelio Romero Sánchez, estudiante de la Ingeniería en Sistemas de la Información y con expediente de la Universidad de Sonora N° 214203814 laboró como Practicante del departamento de Tecnología en esta empresa desde 5 Diciembre 2019 al 9 de mayo del 2020 con un horario de 08:00 am a 5:00pm de lunes a sábado, cubriendo un total 340 horas.

Así mismo le informamos que sus actividades generales son:

- Desarrollo web Frontend.
- Seguimiento metodología scrum.
- Análisis de requerimientos del software.

Y que son propias de su profesión.

Se extiende la presente para los fines que el interesado considere convenientes, en la ciudad de Hermosillo, Sonora a 2 de junio del 2020.

Atentamente

Luis Gerardo Beltrones Beltran



UNIVERSIDAD DE SONORA

COORDINACIÓN DIVISIONAL DE INGENIERÍA
PRÁCTICAS PROFESIONALES

FPP-4

DEPARTAMENTO: _____
UNIDAD REGIONAL CENTRO CAMPUS HERMOSILLO

REPORTE FINAL DE ACTIVIDADES

Periodo: Del 05 / dic / 2019 al 09 / mayo / 2020
Cantidad de _____ Horas de un total de _____ Avance _____ %

Nombre del practicante: Rogelio Romero Sánchez
Expediente: 214203874 Programa Educativo (Licenciatura): Ing. Sistemas de la Información
Nombre del Programa/Proyecto: Desarrollo Web Grafica

Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): Legrafica Desarrollo y Diseño Digital SAS de CV

Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): Luis Beltranes Beltran Lider TI
Contacto. Teléfono/UR: _____ Ext. _____ Celular 662 725728

DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES

Se me fue encargado el desarrollo Front-End de los proyectos se me asignaron, siguiendo las metodologías de desarrollo, y los diseños de las diseñadoras

RETROALIMENTACIÓN

mejoramiento con el diseño de Interfaces web

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

Observaciones Generales:

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.

(25/04/201