

UNIVERSIDAD DE SONORA



División de ingeniería

Departamento de ingeniería industrial

Ingeniería en Sistemas de Información

Desarrollo eb tili ando diferentes herramientas

Prácticas profesionales realizadas en Gila Software

PRESENTA:

OSCAR JONATHAN MISAEL LIN CORONADO

214203841

REPORTE TÉCNICO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

TUTOR:

DR. MARIO BARCELÓ VALENZUELA

Mayo 2020

ÍNDICE

ÍNDICE	0
INTRODUCCIÓN	3
Explicación del proyecto	3
Objetivos	3
Metodología	3
DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO	4
Equipamiento e instalaciones	6
Normatividad de la unidad receptora	6
Entorno	6
FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS	7
APLICADOS	7
Desarrollo web	8
HTML5	8
CSS3	9
JavaScript	9
PHP	10
Frameworks y plataformas	11
WordPress	11
Laravel	12
Patrones de arquitectura de software	13
Modelo vista controlador (MVC)	13
Otras herramientas	14
Git	14
Xampp	15
Local by Flywheel	15
Laragon	15
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	16
A-Geomining	17
Porto Alegre	18
WorldWise Coach	18
Expansión caffenio	19
ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA	20
Análisis general del proyecto	20
Análisis de los objetivos del programa	21
Análisis de las actividades realizadas	22

Análisis de la metodología utilizada	22
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
ANEXOS	26
Reporte Final de Actividades (FPP-4)	26
Carta de Terminación	27

INTRODUCCIÓN

La Universidad de Sonora contempla un periodo de 340 horas obligatorias de estancias profesionales, en el cual se busca aproximar a los alumnos a tener una experiencia cercana al campo laboral que enfrentarán en la vida real una vez egresados.

Tomando en cuenta lo anterior y considerando varias opciones para la realización de la estancia profesional elegí realizarlas en Gila Software, una desarrolladora de software, aplicaciones móviles y prestadora de diversos servicios tecnológicos. Creada hace tres años, actualmente cuenta con una cartera de clientes extranjeros, nacionales y locales.

Explicación del proyecto

En el transcurso de la estancia profesional se trabajó en cuatro proyectos diferentes, todos estaban orientados al desarrollo web, sin embargo, en algunos casos las plataformas de desarrollo variaba dependiendo de la necesidades del cliente o del mismo proyecto. Cada uno tenía una prioridad distinta y está cambiaba en función de la urgencia o necesidad del cliente.

Inicialmente se daría prioridad a un proyecto central de prácticas profesionales desarrollado en un framework de PHP llamado Laravel, el cual ya se encontraba en una etapa avanzada de desarrollo. El cliente es una empresa dedicada a la venta y distribución de café y sus derivados entre otras cosas. El sistema consiste en una página web que les ayude a gestionar un robusto sistema de expansión de una manera amigable.

Objetivos

Tomando un panorama global de la estancia profesional el objetivo general fue concluir con el desarrollo del sistema de expansión utilizando Laravel, mientras se apoyaba con el desarrollo de otros sitios web de otros clientes. Dentro de estos desarrollos se encontraba la creación de un sitio completo para una empresa prestadora de servicios mineros, la finalización de otro orientado al sector comercial de las aguas azucaradas y agregar un nuevo módulo de eventos para un cliente dedicado a los eventos y conferencias.

Metodología

Los proyectos que desarrollé a lo largo de mi estancia profesional en Gila Software fueron proyectos pequeños por lo cual no se utilizó una metodología ágil en especial, sin embargo, algo en lo que se tomó especial atención fue en la comunicación con el cliente. Esto se logró mediante la plataforma Microsoft Teams, donde se tenía un

canal abierto con el cliente y el respectivo equipo de desarrollo. En la mayoría de los proyectos se tenía una agenda de reuniones (tres semanales por lo general), donde se presentaba todo el equipo involucrado en el proyecto junto con el cliente mediante una llamada, se mostraban los avances del proyecto de tal manera que la comunicación con el cliente y el equipo de desarrollo fungió un papel importante para la correcta finalización del proyecto en cuestión.

Cabe destacar que en varias ocasiones me vi enfrentado ante situaciones de las cuales se me dificulta el desarrollo del proyecto, y en estos casos buscaba soluciones en internet o, en muchas ocasiones, los compañeros desarrolladores me ayudaban sacar adelante situaciones complicadas en el desarrollo de una página web, situaciones que eran nuevas o desconocidas para mí.

DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

Gila Software es una desarrolladora de software y prestadora de diferentes servicios tecnológicos, principalmente orientada al desarrollo web y al de aplicaciones móviles (figura 1).



Figura 1, Logotipo de la unidad receptora

Gila inició operaciones aproximadamente en 2017 en la casa de uno de los fundadores, conforme el número de desarrolladores fue creciendo tuvieron que ampliar espacio y rentar una casa exclusiva para utilizarla como sede de la empresa, posteriormente, hace un año rentaron un local en Blvd. Solidaridad 164-D interior 01, Plaza Franquicias. Colonia Raquet Club (figura 2).

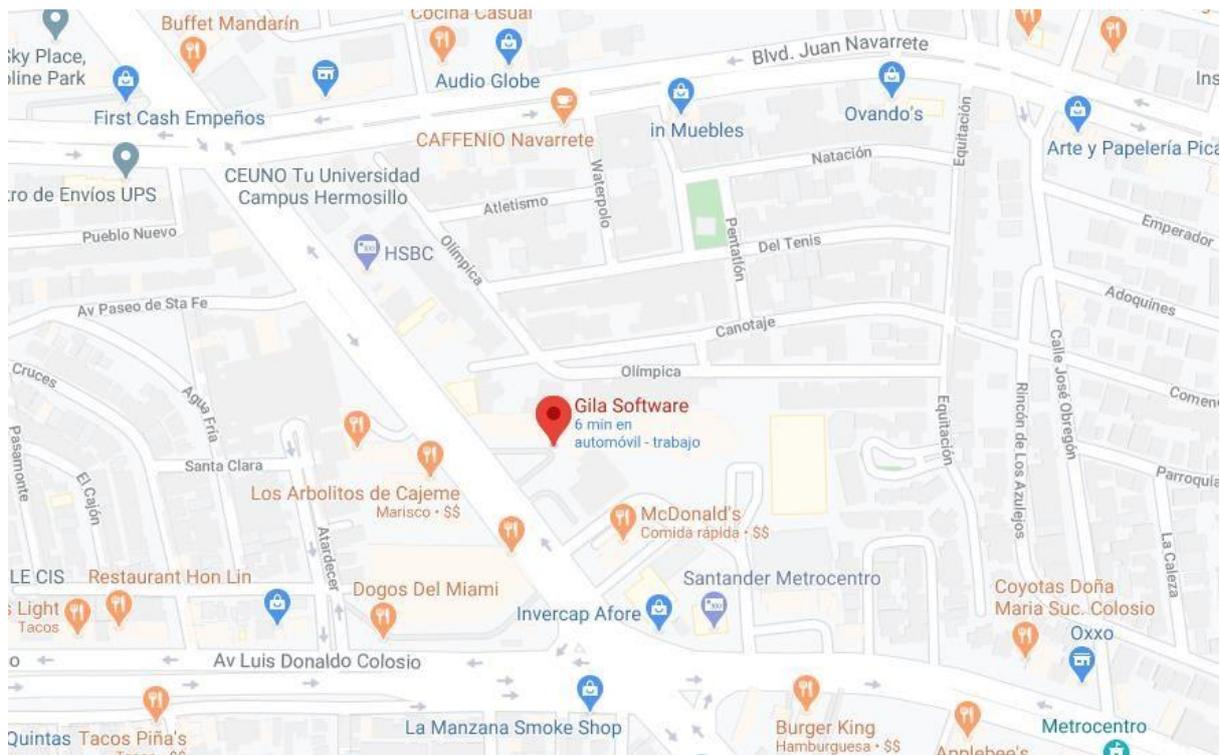


Figura 2, Ubicación de la unidad receptora

Fueron consolidando relaciones con clientes cada vez más destacados nacionalmente como Caffenio y Porto Alegre, al mismo tiempo que establecen buenas relaciones con clientes de Estados Unidos en donde ya se han hecho grandes desarrollos de proyectos para importantes empresas.

Dentro del dominio tecnológico de Gila encontramos tecnologías como:

C#
Xamarin
SharePoint
PHP

Angular
Python
Ionic
Laravel

Equipamiento e instalaciones

Gila Software cuenta con aproximadamente 30 empleados entre desarrolladores, diseñadores y jefes de proyectos, entre otros que están contratados remotamente por lo que ellos no trabajan directamente en las instalaciones físicas. Cada desarrollador cuenta con una laptop (la marca y características varían en función del proyecto en el que se esté trabajando), un monitor, una base enfriadora para laptop que permite acomodar la altura de la pantalla de la laptop, un cable HDMI para extender el escritorio de la laptop al segundo monitor, mouse y teclado inalámbricos, una silla de oficina con ruedas y una mampara. Hay otro tipo de equipamientos virtuales, como el acceso a una cuenta de Udemy para aprender nuevas tecnologías de desarrollo de software y una cuenta de correo electrónico empresarial.

Las instalaciones de Gila Software como se dijo anteriormente se encuentran en la Plaza Franquicias, estas instalaciones cuentan con un área común de desarrollo donde se concentra la mayor cantidad de desarrolladores y empleados, una recepción, oficinas de los directores, una sala de juntas para empleados y clientes, baños para hombres y mujeres, comedor con todo el equipamiento necesario de una cocina, área de estantes para los artículos personales de los empleados. Adicional a esto hay una segunda oficina al lado de la anterior mencionada, en esta segunda oficina se encuentra el equipo de diseño gráfico y marketing, además de una sala de estar utilizada para la recreación de los empleados.

Normatividad de la unidad receptora

Dependiendo del rol que cumple cada empleado la normatividad puede variar, pero en general se establece una ética de trabajo consistente que brinda seguridad a los clientes y a los mismos compañeros de trabajo. Gila Software busca crear una cultura de ética y moral de trabajo apegadas al marco de la ley y el sano compañerismo entre sus empleados. Existen procedimientos que ayudan al cumplimiento de tales normativas de trabajo, en muchos casos estas normatividades ya están intrínsecas en los procesos de desarrollo de software.

Entorno

Gila Software actualmente cuenta con empleados con capacidades bastante eficaces para el desarrollo de software, ha sido de gran ayuda para la finalización de diversos proyectos que han surgido a través del tiempo. Se busca crear un entorno de adaptación y aprendizaje constante para lograr la versatilidad necesaria con la finalidad de abordar ciertos proyectos que tiene un alto grado de dificultad. Lo anterior

ha sido de gran ayuda para que los clientes depositen su confianza en Gila para el desarrollo de sus proyectos.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS

A lo largo del programa de Ingeniería en Sistemas de Información se me ha dotado con diversas herramientas y conocimientos para poder abordar diferentes problemáticas o manejar diversas tecnologías. En muchos de los casos no alcanzaba a empaparme completamente de los temas abordados, sin embargo, sirvieron de introducción para formarme una imagen de todo lo que está implicado en el desarrollo de software en sus diferentes etapas.

Al ingresar en Gila Software se me asignaron proyectos de desarrollo web. Anteriormente en algunos cursos durante la carrera había tenido alguna experiencia previa utilizando tecnologías web.

Desarrollo web

El desarrollo web implica el manejo de diversas tecnologías y consiste en construir sitios web con diversas funcionalidades y dar mantenimiento a los mismos, manteniendo actualizada su información o agregando nuevas funciones requeridas por los propietarios de dicha página web, teniendo siempre como prioridad el correcto funcionamiento del sitio.

Todo esto se logra a través de utilizar diversas herramientas y tecnologías que permiten a los desarrolladores aplicar funcionalidades para la resolución de problemas en función de las necesidades del usuario final. También para esto se aplican diversas metodologías que permiten enfocar la idea esencial del proyecto y de esta manera poder lograr que el sistema web cumpla con su propósito final.

Actualmente en la ciudad de Hermosillo Sonora, se ha estado generando un crecimiento y un interés por tecnologías relacionadas por el desarrollo del software, incluido el desarrollo web, lo que ha permitido que muchas personas se interesan por el tema y desarrollen habilidades que les permitan trabajar en este campo laboral que en los últimos años a ido creciendo. Las desarrolladoras de software han estado requiriendo cada vez más personal con habilidades avanzadas en el manejo de tecnologías de desarrollo de software, ya que estas requieren un amplio conocimiento y una aplicación con mucha creatividad para resolver o abordar distintos problemas o situaciones.

Precisamente el desarrollo web fue la actividad que desempeñe prácticamente el cien por ciento de mi estancia profesional, manejando diferentes herramientas. En muchos de los casos ya contaba con una experiencia previa aprendida ya sea por mi cuenta o en el transcurso de mi carrera profesional en la Universidad de Sonora. Otras, sin embargo, las fui aprendiendo a lo largo de desarrollo de diferentes proyectos en los que tuve una participación activa.

HTML5

Este es un lenguaje de marcado para poder estructurar el esqueleto de un sitio web. Permite crear o dar forma a una página de internet, por lo tanto podemos crear muchos sitios únicos que se amolden a las características que vamos a necesitar a lo largo del proyecto.

Es importante señalar que esta herramienta solo nos sirve para crear las estructuras de la página web, sin embargo se queda muy limitada a la hora de añadir funcionalidad

requerida en la página y aunque sí podemos añadir estilos como colores, efectos, transiciones, etc dentro de cada una de las estructuras de HTML, no es muy recomendable ya que puede causar conflictos al momento de darle mantenimiento al sitio, sobre todo cuando hablamos de que una persona que no participó directamente en la creación del sitio será la encargada de darle este mantenimiento, agregarle nuevas cosas o incluso realizarle modificaciones al trabajo previamente hecho.

HTML en su quinta versión fue utilizada para crear estructuras que en su mayoría de las ocasiones formaban parte de estructuras más complejas ya creadas anteriormente por otros desarrolladores o [frameworks/plataformas](#) de desarrollo web. Cabe señalar que en la mayoría de los casos el código HTML para las estructuras era generado modularmente por las plataformas utilizadas (tales como [WordPress](#) o [Laravel](#)) para acelerar el tiempo de finalización de los proyectos.

CSS3

Las hojas de estilo en cascadas (CSS por sus siglas en inglés) precisamente vienen trabajando de la mano con el lenguaje de marcado ([HTML](#)) para añadirle todo ese estilo, colores, transiciones, imágenes incluso que no podemos integrar directamente en los archivos HTML. Este le dará toda la estética que necesitamos para que nuestro sitio web luzca impecable y sea atractivo para los usuarios finales encargados de utilizar el sistema web.

Para el manejo de estos archivos es recomendable trabajar de la mano con diseñadores que hagan posible una experiencia lo bastante buena para el usuario, lo que implica una combinación de colores ideal para los usuarios y obviamente que representa la marca o el cliente con el que se esté trabajando.

Combinando HTML y CSS se puede lograr crear un sitio que tenga una buena estructura y una apariencia impecable, incluso efectos y transiciones que puedan ser muy agradables para el usuario, sin embargo, esto solo ayudaría en caso de que el sitio web en cuestión no necesite de ninguna funcionalidad específica o solo se quiere mostrar información estática que no estará cambiando constantemente con el paso del tiempo.

CSS en su tercera versión fue de mucha utilidad a lo largo de mi estancia profesional. En muchas de las ocasiones las plataformas de desarrollo utilizadas ya generaban una estructura genérica con un estilo predefinido, el cual en muchas ocasiones podía modificarse muy poco o directamente no se podía modificar nada. Sin embargo, en plataformas como [WordPress](#) es posible agregar estilos, clases e identificadores directamente sobre objetos predefinidos, permitiendo así trabajar directamente sobre la clase o identificador deseado, esto fue de gran utilidad al momento de agregar un grado de personalización más allá requerido por el cliente, de tal forma que podía presentar avances con una aproximación lo bastante buena para la satisfacción del cliente.

JavaScript

JavaScript (JS) es un lenguaje de programación orientado a objetos que va a manejar toda la lógica dentro de nuestro proyecto web, lo puede hacer en mayor o menor medida,

dependiendo de la funcionalidad requerida por el sitio. Incluso puede ayudarnos para aplicar estilos dinámicos en nuestro sitio o crear estructuras dentro del mismo.

JS nos ayudará a implementar diferentes funcionalidades requeridas a lo largo del proyecto, que, de otra forma no tendríamos la capacidad de desarrollar, a menos que se implementarán otros lenguajes de programación para el desarrollo web, lo cual es totalmente posible y en muchos casos el lenguaje de programación utilizado en un proyecto web será elegido en función de las necesidades o gustos de los clientes o incluso de los mismos desarrolladores.

De igual manera que [CSS](#) podemos aplicar código JavaScript directamente en nuestro documento HTML, pero recaemos en el mismo problema, puede ensuciar nuestro proyecto y ser difícil de leer, esto conlleva a que el código sea difícil de interpretar y por lo tanto difícil de darle mantenimiento, por lo mismo este tipo de prácticas no son recomendables.

Las diferentes plataformas de desarrollo están basadas en distintos modelos o teoremas, variando también las tecnologías que implementan, de tal manera que dependiendo de las plataformas utilizadas para la construcción de sistemas web, se necesitará utilizar diferentes tecnologías. Por ejemplos plataformas como [Laravel](#) o [WordPress](#) están basadas en su mayoría en [PHP](#), sin embargo se puede utilizar JavaScript para casos muy específicos. No fue la excepción, en mi caso particular, que durante el desarrollo de algunos proyectos en Gila, utilizara JS en estas plataformas para el manejo o modificación de ciertas características que se necesitaban cambiar y eran muy puntuales.

Gracias a la versatilidad de las plataformas y las tecnologías web, actualmente es posible unificar varias tecnologías de desarrollo web en un solo proyecto. Sin embargo, puede ser un arma de doble filo, ya que puede generar mucha ambigüedad en el proyecto en el que se esté trabajando, más cuando se trata de equipos grandes de desarrollo. En más de una ocasión se me presentaron conflictos generados por las mismas tecnologías implementadas en un mismo proyecto. Por esta razón es imprescindible y saludable para el proyecto en cuestión que todas las tecnologías y los desarrolladores involucrados estén organizados para evitar problemas de esta índole.

PHP

PHP es un lenguaje de programación, al igual que [JavaScript](#) está basado en el paradigma orientado a objetos y su propósito general de programación es del lado del servidor, por lo general está aplicado al desarrollo web de contenido dinámico.

Aunque desarrollando web con plataformas como WordPress muchas veces no es necesario contar con conocimientos sólidos de PHP y en algunos casos se puede desarrollar una página web sin conocimiento alguno de cualquier lenguaje de programación, siempre es bueno tener noción del lenguaje que domine el proyecto, de esta manera se podrán abordar los retos que suponga el proyecto de una manera más versátil y nos dota de más herramientas para hacerles frente y finalizar con el desarrollo.

PHP supuso una puerta de oportunidades al momento de trabajar en proyectos con [WordPress](#), ya que esta plataforma utiliza PHP internamente para su funcionamiento,

en algunos casos el desarrollador puede tener acceso a algunos de estos archivos PHP para su modificación y de esta manera poder cambiar funciones predefinidas por WordPress pero que se necesita una variante de este comportamiento. De esta manera fue de gran utilidad tener conocimientos previos de este lenguaje de programación para la finalización de uno de los proyectos en los que estuve participando en mi estancia profesional.

Frameworks y plataformas

Los frameworks y plataformas de desarrollo web pueden ser interpretados como una caja de herramientas con un montón de funciones, estructuras, diseños, estilos, protocolos y modelos ya programados, de tal manera que lo único que los desarrolladores tienen que hacer es utilizarlos directamente en el proyecto de la forma en la que es requerido para el correcto funcionamiento del sitio.

Esto tiene muchas ventajas, para empezar, los tiempos de desarrollo se reducen gracias a que no hay que programar prácticamente nada desde cero, es solo utilizar las cosas que ya están desarrolladas y el framework las pone a nuestra disposición. Además, le quita complejidad al desarrollo del proyecto, ya que la plataforma o el utilizado absorbe gran parte de esta.

Dentro de las desventajas nos encontramos con que podemos llegar a un punto en el que la personalización o el grado de complejidad del proyecto sea tan alto que simplemente un framework no contempla las herramientas necesarias para poder desarrollar un proyecto completo. Para este tipo de situaciones varios frameworks de actualidad cuentan con un grado de versatilidad muy alto, de tal manera que son muy adaptables a las necesidades de pequeños y grandes proyectos, permiten añadir funcionalidades extras necesarias para el desarrollo completo del proyecto sin tener que programar todo prácticamente desde cero. Por lo tanto, es un camino viable para el desarrollo ágil de muchos proyectos.

WordPress

WordPress es una plataforma de desarrollo web modular, en la cual no es necesario tener en absoluto un conocimiento sólido de ninguna tecnología de desarrollo web para poder crear un sitio web que se aproxime a uno profesional. Esto es gracias a su orientación modular y su configuración basada en marcar/desmarcar opciones. Además, cuenta con una gran comunidad y Plugins gratuitos y de pago que pueden servir para prácticamente cualquier funcionalidad que se necesite durante el desarrollo.

De igual forma presta herramientas muy útiles para los desarrolladores. Tiene opciones en muchos de los módulos para poder agregar el nombre de una clase o un identificador, con el cual posteriormente podemos hacer referencia en un archivo [CSS](#) con la intención de modificar el estilo de cierto módulo que sea de interés cambiar.

Esto facilita en gran medida el desarrollo del proyecto ya que abre la opción de poder modificar básicamente cualquier elemento prediseñado de WordPress en la mayoría de los casos.

WordPress es de vital importancia en Gila Software ya que mediante esta plataforma de desarrollo se pueden construir proyectos profesionales dedicando pocas horas de desarrollo, claro, teniendo en cuenta que el proyecto sea adaptable a la plataforma y no requiere de funcionalidades muy específicas. Lo cual convierte a WordPress en una herramienta económicamente viable para realizar proyectos rápidamente, obtener ganancias y satisfacer las necesidades del cliente.

Durante los cuatro proyectos en los que estuve participando, tres de ellos fueron desarrollados en WordPress, me permitió conocer y aprender a utilizar esta plataforma. Existe la manera de crear sitios web profesionales (de hecho, en Gila Software es común), siempre y cuando el desarrollo de la aplicación web no demande un nivel de complejidad o funcionamiento muy alto. Es viable para pequeños desarrollos donde la funcionalidad está limitada a lo visual o simplemente se desea presentar información en su mayoría estática en el sitio. Cuando el nivel de complejidad es muy alto, no es recomendable utilizarlo, ya que presenta varias desventajas para este tipo de proyectos, en primer lugar la base de datos que maneja WordPress está definida en una sola tabla MySQL, lo cual ya supone ciertas desventajas y limitantes en proyectos muy especializados; puede que el nivel de personalización que requiere el proyecto pueda suponer un inconveniente ya que WordPress maneja casi todos sus módulos predefinidos; y por último tenemos que la seguridad del sitio está en función de los plugins o módulos que se utilicen durante el desarrollo, estos funcionan como una caja negra, pueden ser útiles para los procesos de información necesarios para el proyecto pero no sabremos realmente cómo se realiza dicho proceso, y en muchos casos necesitaremos cumplir ciertos protocolos o estándares de manejos de información.

Laravel

Laravel también puede ser categorizada como una plataforma de desarrollo; es uno de los frameworks de código abierto más fáciles de asimilar, está basado en PHP y modelado con **MVC** (Modelo Vista Controlador). A diferencia de **WordPress**, en el caso de Laravel si se necesita tener un conocimiento por lo menos básico de programación y desarrollo web, ya que este no es modular ni está orientado a configuraciones como WordPress, aun así, logra ser simple, muy potente y cuenta con una interfaz elegante y simple de utilizar.

El hecho de que Laravel sea una plataforma de código abierto, permite conocer a detalle el funcionamiento de cada uno de sus procesos, clases, métodos y funciones; además de dotar a los desarrolladores de la capacidad de tener un nivel de personalización de prácticamente todos los elementos creados en Laravel; también tiene preestablecidos protocolos de seguridad que servirán de ayuda a los

desarrolladores a no pasar por alto opciones de seguridad importantes y necesarias al momento programar un proyecto web.

Laravel cumple una función muy importante en Gila Software, ya que este permite desarrollar todos aquellos proyectos que, por cuestiones de tamaño, funcionalidad, complejidad, seguridad o incluso preferencia de los mismos clientes no son desarrollados en WordPress. Brinda un nivel de especialización más alto en los proyectos, permite a los desarrolladores tener un margen de maniobra mucho más amplio al momento de construir una página web. De hecho, el beneficio para el cliente también es mayor, ya que este puede detallar en mayor medida cuestiones como diseño, funcionalidades, protocolos internos de su negocio, métodos y prácticamente cualquier detalle de su proyecto.

Durante mi estancia profesional tuve la oportunidad de trabajar directamente en el desarrollo de un proyecto utilizando este [framework](#). Aunque no había tenido experiencia previa manejando una plataforma de este tipo en el pasado, fueron de gran utilidad los conocimientos adquiridos en el curso de Sistemas de Información Basados en Web integrado como material optativo dentro del plan de estudios. En este curso adquirir conocimientos teóricos y prácticos en [PHP](#), mismos que aunque no fueron suficientes para una comprensión a fondo del lenguaje de programación, sirvieron a lo largo de este y otros proyectos en los que tuve la oportunidad de intervenir en la estancia profesional. Me apoye también en un curso de Laravel de Udemy para obtener una comprensión más detallada del funcionamiento del framework, utilice herramientas de búsqueda en diferentes foros de internet para resolver dudas o problemas que se me fueron presentando en el transcurso del desarrollo del proyecto. De igual manera fueron de gran apoyo muchos de los compañeros de desarrollo que brindaron su ayuda en situaciones desconocidas para mí al manejar esta plataforma.

Patrones de arquitectura de software

Estos patrones de arquitectura dan una descripción de los elementos y el tipo de relación que tienen junto con un conjunto de restricciones de cómo pueden ser utilizados. Básicamente es una manera en la que se estructura un sistema de software, consta de subsistemas, responsabilidades e interacciones.

Dependiendo de los atributos de calidad que se desee destacar es el patrón de arquitectura que se va a utilizar. Hay patrones que atienden diferentes necesidades o abordan el sistema desde diferentes puntos de vista u orientación.

Modelo vista controlador (MVC)

El Modelo Vista Controlador (MVC) es una arquitectura de software que separa los datos, la interfaz de usuario y la lógica de control en tres componentes. Esta ya es

una arquitectura muy madura que a lo largo de los años ha demostrado efectividad al desarrollar aplicaciones sobre muchos lenguajes y plataformas de desarrollo.

Cada una de las secciones de esta arquitectura cumple un papel importante en el desarrollo de una aplicación, ya sea grande o pequeña. El modelo contiene una representación de los datos que maneja el sistema, su lógica de negocio y sus mecanismos de persistencia de datos; la vista es la interfaz de usuario que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos que interaccionan con este; y el controlador actúa como intermediario entre el modelo y la vista, gestiona el flujo de información entre ambos y la transformación para adaptar los datos a las necesidades de cada uno.

Segmentar un proyecto de esta manera permite verlo con un grado de abstracción elevado, de tal manera que es más fácil adaptarlo a las necesidades requeridas, es decir, podemos disminuir el grado de complejidad de un proyecto si se está bien adaptado a esta arquitectura de software, es más cómodo y sencillo de trabajar, aumenta el nivel de seguridad del proyecto al tener todo por separado.

Son varios frameworks y plataformas de desarrollo que hacen uso de esta arquitectura de software, algunos ejemplos comunes son Laravel y Express. Anteriormente en proyectos escolares tuve la oportunidad de familiarizarme con el modelo vista controlador, por lo que cuando en mi estancia profesional se me asignó un proyecto en Laravel fue de utilidad la experiencia previa.

Otras herramientas

Git

Git es un sistema de control de versiones con una gran velocidad y eficiencia, distribuido gratuitamente y de código abierto diseñado para manejar cualquier tipo de proyecto, desde pequeños hasta proyectos muy robustos.

Anteriormente de manera académica en cursos de la Licenciatura de Ingeniería de Sistemas de Información ya había tenido la oportunidad de manejar esta herramienta, incluso de manera personal ya contaba con un perfil para el desarrollo de proyectos escolares y personales. Sin embargo, el uso que le di en Gila Software fue más profesional. Cree una rama propia de desarrollo a partir de otra rama ya desarrollada para de esta manera poder presentar mis avances sin involucrar la integridad del proyecto en general.

En Gila Software se utiliza esta herramienta únicamente en proyectos que involucren mucho desarrollo de código, estos proyectos no involucran todos aquellos desarrollados en [WordPress](#), puesto que en esta plataforma de desarrollo el control de versiones se hace de manera diferente. En este último caso el control de versiones es un respaldo del proyecto completo en un servidor de Gila Software. Cabe señalar

que en todos los proyectos existe la versión oficial que es propiedad del cliente y la versión de desarrollo, que es donde se realizan los cambios primero antes de realizarlos en producción (en el sitio oficial del cliente), esta versión de desarrollo sirve también como respaldo del sitio oficial.

Xampp

Xampp es un servidor independiente de software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL y el servidor Web Apache. Actúa como un servidor web libre fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Con esta herramienta es posible simular un servidor web permitiendo trabajar en un entorno de trabajo similar al que se tendría en producción.

Esta herramienta me fue de utilidad durante varios cursos de la Licenciatura, durante esta experiencia académica aprendí a utilizarlo y durante la estancia profesional me sirvió de ayuda durante mi etapa de autocapacitación.

Local by Flywheel

Este es un entorno de desarrollo enfocado específicamente para desarrolladores [WordPress](#), gestiona prácticamente todo el manejo de carpetas que WordPress necesita para su correcto funcionamiento, permitiendo al desarrollador enfocarse más en el desarrollo.

Estuve utilizando Local by Flywheel durante un período temprano en el desarrollo del proyecto [A-Geomining](#), este proyecto comenzó en este servidor hasta que fue puesto en un servidor en línea para su versión de desarrollo.

Laragon

Laragon es un servidor local de desarrollo para [PHP](#) que funciona sobre Windows, diseñado especialmente para trabajar con Laravel. Similar a otras herramientas como [Xampp](#) o Wamp, Laragon nos permite crear un entorno de desarrollo con muchas características.

Esta herramienta es muy utilizada por muchos desarrolladores y presenta múltiples ventajas al utilizarlo. Actualmente es la herramienta que utilizo para el desarrollo del proyecto de [expansión caffenio](#).

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

El tiempo designado a las actividades de la estancia profesional es un total de 340 horas establecido por la Universidad de Sonora. En mi estancia profesional Este periodo de tiempo comprendido desde el 20 de Enero del año en curso hasta el 22 de Abril del mismo año. Durante un primer período abarcado del 20 de Enero hasta el 28 de Febrero estuve asistiendo en un horario de 2:00 PM a 5:00 PM por cuestiones de carga académica. A Partir del 2 de Marzo y hasta la finalización de la estancia profesional he estado cumpliendo con un horario de 9:00 AM a 5:00 PM con una hora disponible para comer.

En un inicio se me asignaron 2 proyectos, uno era el desarrollo desde cero de una página web para una empresa dedicada a la prestación de servicios mineros, cuya utilidad sería únicamente de presentación y no contaría con funcionalidades complejas; y el segundo se trata de continuar con el desarrollo de una aplicación web que permita gestionar proyectos, actividades y planes de expansión para una empresa dedicada a la comercialización del café y sus derivados.

Durante mi primera semana de estancia profesional se me asignó un lugar de trabajo en el área de desarrollo, este lugar contaba con una mampara, una silla y un monitor. La empresa no pudo proporcionarme una computadora de trabajo, ya que estas están reservadas únicamente para los desarrolladores contratados por Gila Software. Además, se me brindó acceso a una cuenta de Udemy para una autocapacitación y una cuenta de invitado en la plataforma Microsoft Teams, donde podría estar en contacto con los clientes y el equipo de desarrollo involucrado en los diferentes proyectos en los que estaría participando a lo largo de mi estancia profesional. Al

saber que mi primer proyecto sería en [WordPress](#) y no contaba con experiencia previa de desarrollo sobre esta plataforma, dedique la semana entera a realizar un curso de desarrollo web profesional utilizando esta plataforma.

A-Geomining

A-Geomining es una empresa que se dedica a prestar servicios de minería en México y otros países. Este cliente contaba ya de antemano con un sitio web, sin embargo, se encuentra en un proceso de redefinición de su marca, por lo tanto, quería una actualización de su sitio web. En un momento dado se optó mejor por crear el sitio desde cero.

Al ser un proyecto que solo demandaba apariencia, mostrar información que en muchos de los casos sería estática, fue buena opción utilizar una plataforma de desarrollo como [WordPress](#) para que el desarrollo de este proyecto fuera rápido y estuviera disponible lo antes posible para el cliente. En este caso el proyecto ya estaba planeado, por lo que solo tenía que hacer el trabajo del desarrollo.

En Microsoft Teams me integré al proyecto de A-Geomining, en este grupo contaba con toda la información y recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, incluía un canal de comunicación directo con el cliente, el Project mánager, la diseñadora y acceso a los recursos tales como imágenes, iconos, información e incluso los layouts de cada una de las vistas de dicho proyecto. Al tratarse de un proyecto pequeño yo sería el único desarrollador del proyecto.

Basándome en los layouts de las vistas comencé con el desarrollo del proyecto, utilicé una aplicación de escritorio llamada [Local by Flywheel](#) que me sirvió como servidor local en mi laptop para poder simular un servidor en línea, más adelante el sitio se alojó en un servidor en línea. Este programa al crear un nuevo proyecto instala todo lo necesario para trabajar con WordPress, fui agregando todos los módulos correspondientes para que cada vista fuera tomando la forma más parecida a la presentada en el layout, se me proporcionaron las fotografías y los colores con los que sería desarrollado el sitio. Se hizo una aproximación al layout lo más cercana posible, en los casos en los que no era posible que el diseño correspondiera al layout se utilizaba herramientas de código, más que nada de [CSS](#) y [HTML](#) ya sea para reestructurar, agregar nuevas estructuras o cambiar diseños predefinidos por WordPress.

Este proyecto se concluyó exitosamente en un tiempo aproximado de un mes y medio, correspondiente más o menos a 120 horas dedicadas a este proyecto. Se le brindó al cliente una capacitación para que pudiera gestionar ciertas funcionalidades del sitio, dicha capacitación la impartí de manera presencial en las oficinas de Gila Software. Actualmente es el sitio oficial del cliente.

<http://www.ageommining.com/>

Porto Alegre

En el transcurso del desarrollo de [A-Geommining](#) se me solicitó apoyo para la modificación de ciertas características de un proyecto que se encontraba en su fase final, este proyecto también estaba desarrollado en la plataforma [WordPress](#). Se me añadió al equipo de dicho proyecto en Microsoft Teams, donde tendría acceso a todos los recursos además de comunicación directa con todos los involucrados en el desarrollo. Al ser un proyecto ya en su etapa final, me apoye en los desarrolladores que anteriormente habían trabajado en el. En este proyecto hice uso de varias herramientas, diferentes plugins para diversas funcionalidades como redirección al sitio en inglés o español dependiendo de la geolocalización por IP del dispositivo; cambio de estilos con [CSS](#) en muchos módulos prediseñados por WordPress con plugin utilizados para el desarrollo, además de usar clases de Bootstrap para el diseño responsivo del sitio; reestructuración con [HTML](#) para el acomodo de cierta información, imágenes o iconos contenidos en los módulos; utilice [JavaScript](#) para cambiar la información de un módulo dependiendo del lenguaje en el que se cargara la página, de este modo, se presentaba información de contacto para Estados Unidos y México dependiendo del idioma; [PHP](#) junto con un plugin llamado Custom Fields fue útil a la hora de modificar la estructura de un modal en el apartado de productos, ya que con Custom Fields se agrega la información que se deseaba mostrar en diferentes formatos (imágenes, texto o HTML) y mediante funciones de PHP se retorna lo que se especificó en Custom Fields llamando la función desde el lugar donde lo necesitemos mostrar.

Una de las tareas que se asignaron en este proyecto fue el cambio de diseño del apartado de productos en la página en español, contaba con un diseño distinto al de la versión en inglés. El cliente solicitó que ambos sitios tuvieran el mismo diseño, por lo tanto, el módulo de productos en español se rediseñó para que tuvieran la misma apariencia. Esta tarea fue la que tomó más tiempo y con la que se dio por concluido el proyecto.

<http://portoalegre.com.mx/>

WorldWise Coach

Este sitio web corresponde a un cliente de Estados Unidos dedicado a conferencias y eventos. Su sitio web ya estaba finalizado, sin embargo, se solicitó su expansión mediante un módulo que permitiera la gestión de conferencias, eventos y diferentes tipos de actividades mediante una aplicación de calendarización, de esta manera el cliente podrá gestionar de manera fácil todas sus actividades y los usuarios de la página web podrían estar al tanto de todas estas mediante la visualización de un calendario donde se muestran todos los eventos. Se solicitaron unos cambios en el

menú principal, la actualización de información en una de las vistas, agregar información en una de las vistas y el cambio de unas imágenes y sus pie de páginas.

Este proyecto fue desarrollado en [WordPress](#), por lo que la integración del módulo del calendario lo realice mediante un plugin de calendarización que cumplía con todos los requerimientos del cliente. para la actualización de información solo continúe con el mismo formato con el que se había estado trabajando previamente. Igual que en proyectos anteriores me anexaron al equipo de desarrollo en la plataforma de Microsoft Teams, sin embargo, la demostración del desarrollo del módulo lo presente directamente con el Project manager, quien a su vez lo presentó con el cliente para su validación.

<https://www.worldwisecoach.com/>

Expansión caffenio

Caffenio es una empresa dedicada a la comercialización de productos derivados del café, se ha distinguido por la constante innovación y su amplio crecimiento. Derivado de esta expansión tan grande que ha estado teniendo en los últimos años, ha tenido la necesidad de un sistema que le ayude a una mejor gestión de todas sus actividades de ampliación. La propuesta por parte de Gila Software es el desarrollo de un sitio web para todos los involucrados en dicho proyecto de crecimiento, teniendo reunida toda la información y documentación necesaria para conocer los procesos, avances y estados de cada uno de sus proyectos de expansión.

Debido a que el sitio web debe contar con funcionalidades muy específicas en ciertos casos y que la página en cuestión estará albergando información sensible sobre empleados, planes y detalles de proyectos se optó por un desarrollo mediante el [framework Laravel](#).

El desarrollo de este proyecto ya está en una etapa muy avanzada. Aunque en este proyecto no hay un equipo de desarrollo asignado, cuento con la propuesta del proyecto y la memoria técnica de prácticas profesionales del desarrollador que anteriormente estuvo trabajando en este proyecto. Con estos recursos comencé con la descarga del repositorio y la instalación de este. Hasta la fecha continuó con el desarrollo de dicho proyecto.

Sin embargo hasta el momento se ha agregado dinámicamente información estática que se incluye directamente en las vistas, ahora es información extraída desde la base de datos; se agregó a la vista del menú una función para que marcara en que parte de la página se encuentra el usuario y se desarrolló la edición de la información de perfil del usuario que ha iniciado sesión; se corrigieron errores en diversos puntos del código; se relacionaron las tablas de la base de datos mediante migraciones; y

actualmente se están corrigiendo errores de lógica que se hicieron presentes al relacionar las tablas de la base de datos.

ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA

Al iniciar el periodo de la estancia profesional no se contaba con un objetivo específico proporcionado por Gila Software, el programa de practicantes en la unidad receptora funge como un puesto de desarrollo en el apoyo de diversos proyectos y autocapacitación para obtener nuevas habilidades a través de una experiencia plena practicando en proyectos de desarrollo de software reales.

En toda la estancia profesional tuve contacto con clientes, Project managers, testers y diseñadores que se aseguraban de darme a conocer a detalle los requisitos de cada uno de los proyectos en los que tuve la oportunidad de participar como desarrollador, puesto que en la mayoría de los casos al tratarse de proyectos pequeños era el único desarrollador designado. Sin embargo, en todos los casos conté con el apoyo de compañeros de desarrollo que en situaciones complicadas o desconocidas para mi fueron de vital importancia al compartir su experiencia y colaboración conmigo. De igual forma fue de utilidad la habilidad de búsqueda y resolución de problemas por diferentes medios para poder corregir diversas situaciones a lo largo del desarrollo de varios proyectos.

Análisis general del proyecto

El proyecto en general, en el que participé durante la estancia profesional, constó del apoyo en distintos proyectos, y, aunque ninguno era un proyecto lo bastante grande o complejo para necesitar más de un desarrollador, en todos los casos se trata de proyectos reales en los que el cliente está pagando por el servicio de [desarrollo web](#).

El funcionamiento y operaciones dentro de Gila Software es interesante, se implementan diferentes metodologías de desarrollo ágil, y una gran diversidad de proyectos, plataformas de desarrollo y múltiples dominios de lenguajes de programación y tecnologías de desarrollo de software. El ambiente laboral es muy bueno y las instalaciones son cómodas. De igual forma el trato hacia el personal me pareció bastante bueno y todos los empleados están capacitados correctamente y cuentan con una actitud de ayuda.

En lo personal me hubiera gustado desenvolverme en plataformas de desarrollo que involucran más código de por medio, aunque se tratara de proyectos pequeños, aun así, los proyectos en los que participé en las diversas plataformas de desarrollo me sirvieron para ampliar mi panorama de desarrollo web, a uno donde las necesidades del cliente y los tiempos de entrega tan cortos son un factor crucial para la industria del desarrollo web y la industria del software, por lo que hay que contemplar todas las posibles opciones al momento de valorar y planear un proyecto para que de esta manera tenga una alta rentabilidad y principalmente satisfaga las necesidades del cliente.

Ha sido la experiencia laboral más cercana a mi ámbito de estudio, y fue una experiencia muy enriquecedora, expandió mi panorama sobre la industria en a la cual decidí dedicarme, conocí como es que se maneja con mayor profundidad el desarrollo de software en mi comunidad y las relaciones que existen entre mi comunidad y el resto del mundo con respecto al desarrollo de software. Además, adquirir nuevas habilidades para la resolución de problemas en el desarrollo de pequeños y medianos proyectos.

Análisis de los objetivos del programa

Mi objetivo dentro de la unidad receptora en todo momento fue brindar apoyo para todos aquellos proyectos que se encontraban en lista de espera debido a todo el trabajo que se acumula en las diferentes áreas de Gila Software, este último punto es más notorio en el área de desarrollo, en donde precisamente fue donde fungí como un desarrollador, facilitando el flujo de trabajo y liberando la carga de trabajo.

En distintos casos tuve que idear estructuras, funciones e implementar estilos utilizando diferentes herramientas de [desarrollo web](#) en todos los casos para sacar adelante las tareas que se me asignaban en los diferentes proyectos en los que participé.

El objetivo de la estancia profesional de la Universidad de Sonora es precisamente orillar al alumno a vivir una experiencia profesional cercana a su campo de estudio, que a final de cuentas son actividades que estará realizando día con día una vez que este egrese y comience a demandar vacantes laborales. Siendo este mi caso, la estancia profesional cumplió debidamente con su cometido, otorgándome una experiencia que me será de utilidad a la hora de enfrentarme a un mundo laboral local y nacional. Me enseñó cómo es que los equipos de desarrollo deben de estar coordinados y conectados en todo momento con el cliente para que el desarrollo de cualquier proyecto no se desvíe de su alcance y objetivos primordiales. Amplió mi visión de la industria del desarrollo de software en mi comunidad, mi país y en el extranjero. Me dio la oportunidad darme cuenta en cada proyecto por qué la plataforma de desarrollo y las tecnologías utilizadas son un punto clave en el

desarrollo y en todos los casos es muy importante escuchar y comprender qué es lo que quiere el cliente antes de tomar cualquier decisión.

Análisis de las actividades realizadas

Todas las actividades que realiza un desarrollador en Gila Software están directamente relacionadas al proyecto en el que se encuentren trabajando y la modalidad en la que lo hagan, ya sea presencial o remoto. En ambos casos una de las actividades que cuenta con mayor presencia es la comunicación con el cliente, los canales de comunicación por lo general son conferencias virtuales con modalidad de voz únicamente y sólo en casos especiales como cierres de proyectos u otros casos se realizan con voz y audio. Estas conferencias son mediante la plataforma Microsoft Teams.

La comunicación con el cliente es una actividad que no falta en ninguno de los proyectos. En mi caso tenía junta todos los Lunes, Miércoles y Viernes con el objetivo de presentar avances y resolver dudas con cliente sobre el desarrollo, de igual forma el cliente y los demás miembros del equipo aclaraban cualquier duda y presentaban sus avances en estas juntas. Esta comunicación da mucha claridad a la hora del desarrollo de las actividades que se me asignaban.

Las actividades de capacitación son un elemento importante en Gila Software, ya que brindan mucha flexibilidad a la hora de cumplir con los requerimientos de los clientes, si hay alguna tecnología que no se maneja aun dentro de la empresa, esta se integra mediante capacitaciones virtuales, cursos y práctica para, de esta manera poder satisfacer las necesidades del cliente. Lo cual es una gran ventaja para el conocimiento de los desarrolladores, la economía de la empresa al no perder clientes y también el cliente obtiene el producto que necesita.

Análisis de la metodología utilizada

Dependiendo del tamaño y complejidad del proyecto en cuestión se derivan los recursos dedicados y se define la metodología de trabajo, ya que por lo general cada caso es diferente. En proyectos muy grandes y complejos o en los que los requerimientos no están bien definidos por el cliente se optan por metodologías ágiles adaptadas al ritmo de trabajo necesario para la fecha de entrega. De presentarse el caso contrario es frecuente el uso de metodologías en cascada.

En mi caso, me tocó trabajar en ambas situaciones. Utilizando metodologías ágiles, la comunicación con el cliente se prioriza totalmente, y el desarrollo del proyecto se torna más dinámico, en muchos casos cambiando constantemente la prioridad de

desarrollo. Hay más presión por mostrar avances cada vez que se tiene un contacto con el cliente, aunque estos avances suelen presentarse de poco a poco conforme el cliente y el equipo de testing retroalimentan lo ya desarrollado y sobre la marcha ir corrigiendo errores pequeños que se van presentando, que de otra manera estos errores serían más graves si se tomara demasiado tiempo sin revisarlos. De igual forma la retroalimentación del cliente permite que no se acumulen disconformidades en el desarrollo del proyecto, ya que los avances se van presentando conforme estos van siendo construidos.

Al trabajar con metodologías más simples el desarrollo resulta más cómodo, pero a la vez permite también una mayor dedicación por parte del desarrollador al contar con más tiempo para invertir en la finalización de las tareas que le fueron asignadas, de tal manera que se tiene la oportunidad en la mayoría de los casos de dejar el proyecto más pulido y preparado para cuando llegue las fases de testeo.

Aunque en ambas situaciones los proyectos se perfeccionan para su entrega, cada metodología lo hace de manera diferente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Mi estancia profesional en Gila Software la puedo clasificar fácilmente como buena y enriquecedora. Me proporcionó una gran experiencia en cuanto al aprendizaje de nuevas tecnologías y su implementación en un proyecto real preparado para un cliente que paga por dicho desarrollo. Además, me ayudó a ampliar el panorama que tengo acerca del desarrollo de software al entender por qué se debe de elegir la plataforma de desarrollo correcta y escuchar al cliente entendiendo con cuál de estas podemos amoldar de mejor manera el proyecto a sus necesidades. Aunque cada plataforma cuente con pros y contras, en muchas ocasiones se le puede sacar mayor utilidad a una plataforma y desarrollo sencillo que satisfaga las necesidades del cliente.

Trabajar en estos proyectos me ha acercado más al mundo laboral al que quiero pertenecer y pulió mis habilidades para poder enfrentarme a él. La teoría de los cursos impartidos en mi plan de estudios definió muchos conceptos pero la estancia profesional me hizo darme cuenta de la complejidad de la mayoría de ellos. Esto ayudó a que algunas actividades desempeñadas en la estancia profesional no cayeran de peso y tuviera herramientas para poder sobrellevarlos.

Fue un reto particular en muchos casos trabajar en proyectos ya empezados, de los cuales se contaba con poca documentación, sin embargo, el hecho de que se encontraban desarrollados en plataformas como [WordPress](#) y [Laravel](#) me dieron la oportunidad de poder comprender de manera intuitiva y a grandes rasgos la manera en la que funcionaban, de tal forma que en todos los casos puede mostrar avances en todas o la mayoría de las tareas que me fueron asignadas, incluso en algunos casos concluyendo con el desarrollo del proyecto.

Mi recomendación para futuros practicantes es que desarrollen sus capacidades en comunicación, oral y escrita, ya que en muchas ocasiones es de vital importancia para que no ocurran situaciones ambiguas en el desarrollo del proyecto, lo cual puede ocasionar mal entendido que de cierta forma afecten en menor o mayor medida el desarrollo, por lo que siempre es bueno estar en constante comunicación con todos los involucrados en un proyecto y no dejar preguntas al aire o dar por sentado cosas que desconocemos, es mejor tener una idea clara de todo lo que se está desarrollando para presentar buenos avances y tener una buena relación con el equipo de desarrollo. De igual forma si en algún momento dado no se encuentra la solución a algún problema los compañeros están en disposición de ayudar ya que ellos cuentan con más experiencia en el desarrollo de proyectos y trabajo en la empresa. Nunca es bueno quedarse con dudas de cualquier índole a lo largo de un proyecto, siempre será mejor tener sentados todos los detalles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Open Classrooms. (2017, septiembre 11). ¿Qué es el desarrollo web? Recuperado de <https://blog.openclassrooms.com/es/2017/09/11/que-es-el-desarrollo-web/>
- Flores Herrera, J. (2015, agosto 25). ¿Qué es HTML? Recuperado de <https://codigofacilito.com/articulos/que-es-html>
- Wikipedia. (s. f.). Hoja de estilos en cascada. Recuperado 1 de mayo de 2020, de https://es.wikipedia.org/wiki/Hoja_de_estilos_en_cascada
- Mozilla Developers. (2020, abril 22). JavaScript. Recuperado de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>
- PHP Manuals. (s. f.). ¿Qué es PHP? Recuperado 2 de mayo de 2020, de <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>
- Orix Systems. (2015, julio 12). ¿Qué es un framework y para qué se utiliza? Recuperado de <https://www.orix.es/que-es-un-framework-y-para-que-se-utiliza>
- ¿Qué es WordPress? (s. f.). Recuperado 4 de mayo de 2020, de <https://www.webempresa.com/wordpress/que-es-wordpress.html>
- BLOG DE ARSYS. (2015, diciembre 11). ¿Qué es Laravel? Recuperado de <https://www.arsys.es/blog/programacion/que-es-laravel/>
- Wikipedia. (s. f.-b). Patrones de arquitectura. Recuperado 4 de mayo de 2020, de https://es.wikipedia.org/wiki/Patrones_de_arquitectura
- Uni ersi a d Alacan . (s. f.). Modelo vista controlador. Recuperado 5 de mayo de 2020, de <https://si.ua.es/es/documentacion/asp-net-mvc-3/1-dia/modelovista-controlador-mvc.html>
- distributed-even-if-your-workflow-isn't. (s. f.). Recuperado 6 de mayo de 2020, de <https://git-scm.com/>
- XAMPP. (s. f.). Recuperado 6 de mayo de 2020, de <https://www.ecured.cu/XAMPP>
- Magdaleno, R. (2017, junio 27). ¿Qué es y cómo usar Local by Flywheel? Recuperado 7 de mayo de 2020, de <https://roelmagdaleno.com/local-byflywheel/>
- Jeff. (2016, abril 19). Laragon, un entorno de desarrollo para Laravel en Windows. Recuperado 7 de mayo de 2020, de <https://styde.net/laragon-unentorno-de-desarrollo-para-laravel-en-windows/>

ANEXOS

Reporte Final de Actividades (FPP-4)

		UNIVERSIDAD DE SONORA COORDINACIÓN DIVISIONAL DE INGENIERIA	
PRÁCTICAS PROFESIONALES		FPP-4	
DEPARTAMENTO: <u>Ingeniería Industrial</u>			
UNIDAD REGIONAL CENTRO		CAMPUS HERMOSILLO	
REPORTE FINAL DE ACTIVIDADES			
Periodo: Del <u>20 / Enero / 2020</u> al <u>22 / Abril / 2020</u>			
Cantidad de <u>340</u> Horas de un total de <u>340</u> Avance: <u>100%</u>			
Nombre del practicante: <u>Oscar Jonathan Misael Lin Coronado</u>			
Expediente: <u>214203841</u> Programa Educativo (Licenciatura): <u>Ingeniería en Sistemas de Información</u>			
Nombre del Programa/Proyecto: <u>Desarrollo web utilizando diferentes herramientas</u>			
Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): <u>Gila Software</u>			
Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): <u>Eloy Armando Armenta Rivera / Director</u>			
Contacto: Teléfono/UR: <u>2 60 29 70</u> Ext. Celular: _____			
DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES			
Apoyo en actividades relacionadas al desarrollo web para los clientes de Gila Software, asistencia a reuniones virtuales con clientes para mostrarles avances en sitios desarrollados por la empresa, de igual forma se participaba en las reuniones de equipo de desarrollo. Se desarrollo un sitio web informativo de una empresa prestadora de servicios mineros, para su promoción digital, dicha pagina está siendo utilizada por el cliente como un sitio web oficial. Participe en la finalización de un proyecto para un cliente del sector comercial, en cual se desarrollaron los últimos cambios, se ajustaron unos detalles y se termino de desarrollar la versión final del sitio para utilizarla oficialmente. Simultáneamente se me encargo agregar el modulo de calendarización de eventos en el sitio de un cliente conferencista. Y por ultimo se me asigno un proyecto de practicas profesionales de una empresa distribuidora de café y sus derivados. Maneje plataformas como WordPress y Laravel, tecnologías como HTML, CSS, JavaScript, PHP, Git, Bootstrap, entre otras.			
RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor)			
En caso de requerirse, anexas reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas.			
Para las Ingenierías deberá anexar reporte técnico en archivo electrónico ≤ 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la empresa.			
Observaciones Generales:			
<u>Oscar Jonathan Misael Lin Coronado</u> <u>Oscar Lin.</u>		<u>Eloy Armando Armenta Rivera</u>	
Nombre y firma del alumno	Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales Unisón.	Nombre y firma del responsable de la unidad receptora Sello de la UR	
Original entregar en fisico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera. Copia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno. Enviar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.			
(25/04/2018)			

Carta de Terminación

Hermosillo, Sonora a 18 de mayo de 2020

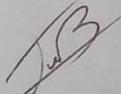
UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISIÓN DE INGENIERÍA

A QUIEN CORRESPONDA. –

Por medio de la presente hago constar que **Oscar Jonathan Misael Lin Coronado** con expediente universitario **No. 215203841** de la licenciatura en **Ingeniería en Sistemas de Información** de la **Universidad de Sonora**; Llevo a cabo sus prácticas profesionales en Gila Software en el área de desarrollo. Dicha estancia profesional tuvo una duración de **340 horas**.

Para los fines que convengan al interesado, se extiende la presente constancia.

ATENTAMENTE,



GILA SOFTWARE

Juan Bautista Bautista Celaya

Jefe de Desarrollo

BLVD. Solidaridad 164-D interior 01, Plaza Franquicias. Colonia Raquet Club

administracion@gilasw.com