



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TACÁMBARO

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Anteproyecto de Residencias

**“REINGENIERÍA DEL SISTEMA DEL OC CIDAM MEDIANTE EL
LENGUAJE LARAVEL”**

Presenta:

Maria Guadalupe Delgado Reyes

No. De control:

21940120

Asesor interno:

Asesor externo:

I.S.C Maria Inés Mendoza Cisneros

Tacámbaro de Codallos, Mich. a 3 de Julio del 2025



Contenido

Tabla de Ilustraciones	3
Resumen	4
Introducción	5
Antecedentes	5
Planteamiento del Problema	6
Nombre y objetivo del proyecto.....	7
Nombre del Proyecto	7
Reingeniería del Sistema del OC CIDAM mediante el lenguaje laravel	7
Objetivo General del Proyecto	7
Delimitación	8
Objetivos	9
Justificación.....	10
Marco Teórico:	11
Cronograma	21
Descripción detallada de las actividades.....	23
Lugar donde se realizará el proyecto	26
Información sobre la empresa, organismo o dependencia para la que se desarrollara el proyecto.....	26
Referencias	28



Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1: Cómo instalar Laravel en Windows 10 desde cero	11
Ilustración 2: Cómo crear tablas usando el lenguaje MySQL a través de CMD.....	12
Ilustración 3: GitHub Logo	13
Ilustración 4: Composer es una herramienta utilizada por PHP para gestionar dependencias.....	14
Ilustración 5: Node.js – Qué es, cómo funciona y cuáles son las ventajas	15
Ilustración 6: ¿Qué es la aplicación XAMPP (explicación de XAMPP)?	16
Ilustración 7: Software para la Gestión de Proyectos: Trello, Asana y Jira	17
Ilustración 8: Scrum: qué es y cómo funciona esta metodología ágil.....	18
Ilustración 9: Visual Studio Code	19
Ilustración 10: ¿Qué es Git?	20



Resumen

Las características y funcionalidades de los sistemas de servicio son fundamentales para garantizar un desempeño eficiente del personal dentro de una empresa. El presente anteproyecto de residencias, titulado “Migración tecnológica de la plataforma OC CIDAM a Laravel”, tiene como objetivo principal desarrollar la plataforma actual al framework Laravel, enfocándose en la modernización de los módulos de Clientes, Cotizaciones, Inventario y Personal. Este desarrollo busca mejorar la eficiencia operativa, facilitar el mantenimiento del sistema y aumentar su escalabilidad, al tiempo que se fortalece la seguridad, se optimiza el rendimiento y se ofrece una experiencia de usuario más moderna, intuitiva y funcional.

Como parte del nuevo sistema, se implementará una base de datos centralizada, que permitirá almacenar y organizar la información de manera eficiente. Esto facilitará la administración de registros, especialmente en el módulo de gestión de personal, el cual permitirá agregar, editar y eliminar empleados, además de obtener un conteo actualizado del total de trabajadores registrados en la plataforma.

Asimismo, se integrarán funcionalidades específicas para la consulta y administración de clientes, permitiendo acceder rápidamente a su información registrada. El módulo de inventario permitirá llevar un control detallado del equipo y material disponible en la empresa, asegurando una gestión más precisa de los recursos. Por último, el sistema contará con un módulo de cotizaciones, donde se podrán registrar nuevas solicitudes, así como modificar o eliminar cotizaciones existentes, de acuerdo con las necesidades operativas. Esta funcionalidad busca facilitar el proceso comercial y brindar un mejor seguimiento a los servicios ofrecidos por la empresa.

Palabras clave: Desarrollo/ Laravel / Cotización / Inventario

Introducción

Antecedentes

La presencia del **CIDAM (Centro de Innovación y Desarrollo Agroalimentario de Michoacán)** en Morelia es fundamental para el fortalecimiento del sector agroalimentario en la región. Esta institución se enfoca en el desarrollo de soluciones tecnológicas, análisis especializados y servicios de laboratorio que mejoran la calidad, sanidad e innovación de los productos agrícolas y agroindustriales, como el aguacate, las berries, la guayaba y el mezcal.

Sin embargo, el CIDAM enfrenta desafíos importantes en su infraestructura tecnológica, como la gestión eficiente de sus servicios, la integración de sus múltiples laboratorios y plataformas de análisis, así como la necesidad constante de modernizar sus procesos internos. Estos retos impactan directamente en la capacidad del centro para ofrecer resultados más ágiles, confiables y con mayor alcance a productores, empresarios e instituciones. Superar estas limitaciones es clave para que el CIDAM mantenga su papel como impulsor de la competitividad regional en un mercado agroalimentario cada vez más exigente y globalizado.



Planteamiento del Problema

La plataforma actual de servicios OC CIDAM fue desarrollada únicamente con PHP puro, sin el uso de ningún framework que facilite su mantenimiento, actualización o escalabilidad. Esta situación ha generado diversas limitaciones con el paso del tiempo, especialmente al intentar agregar nuevas funciones o realizar mejoras, ya que cualquier cambio implica un gran esfuerzo en desarrollo y pruebas.

Además, la estructura de la base de datos presenta inconsistencias que dificultan su uso eficiente. Esto hace necesario un proceso de reestructuración que permita una mejor organización y gestión de la información.

Por otro lado, la interfaz del sistema resulta poco intuitiva y tiene un diseño visual desactualizado, lo cual afecta negativamente la experiencia del usuario. Esto dificulta el aprendizaje y uso del sistema, especialmente para el personal nuevo o no técnico.

En cuanto a los módulos de Clientes, Cotizaciones, Inventario y Personal, presentan problemas de organización: muchas funciones están dispersas, mal ubicadas o poco visibles. Algunas de ellas son difíciles de encontrar, de comprender o incluso de notar que existen, a menos que alguien las explique o el usuario las busque específicamente.



Nombre y objetivo del proyecto

Nombre del Proyecto

Reingeniería del Sistema del OC CIDAM mediante el lenguaje laravel

Objetivo General del Proyecto

Desarrollar y Diseñar la plataforma de Servicios OC CIDAM al framework Laravel, mediante el desarrollo de los módulos de clientes, cotizaciones, inventario y personal, con el propósito de modernizar la infraestructura del sistema, optimizar su funcionalidad y mejorar la experiencia del usuario a través de un nuevo diseño más intuitivo y eficiente.



Delimitación

El proyecto de desarrollo tecnológico de la plataforma OC CIDAM se desarrollará en un periodo de seis meses, comprendido entre agosto y diciembre de 2025. Su enfoque principal será la reconstrucción y modernización de los módulos de Clientes, Cotizaciones, Inventario y Personal, con el objetivo de ofrecer una interfaz más organizada, funcional y visualmente atractiva para los usuarios de la empresa.

El desarrollo comprenderá tanto el backend como el frontend de la plataforma, empleando Laravel como framework principal, MySQL como sistema de gestión de bases de datos y Apache como servidor web.

Este proyecto se limita exclusivamente a la plataforma de Servicios de OC CIDAM, sin involucrar otros sistemas o aplicaciones externas a la organización. No se contempla la realización de capacitaciones intensivas para los usuarios finales; no obstante, se entregará documentación básica que facilite la adaptación al nuevo sistema y su correcta utilización.



Objetivos

- **Desarrollar un módulo de gestión de clientes**, que permita agregar, editar y eliminar el registro de clientes.
- **Desarrollar un módulo de cotizaciones**, donde se pueda registrar y generar cotizaciones de forma estructurada como datos del cliente.
- **Desarrollar un módulo de inventario**, que permita llevar un control preciso del equipo de uso de la empresa.
- **Diseñar un módulo para el registro del personal de la empresa**, en el cual se almacene la información detallada de cada empleado.
- **Diseñar la estructura de las tablas necesarias para la base de datos**, en función de los módulos que serán desarrollados e implementados.



Justificación

Desarrollo de la plataforma de Servicios OC CIDAM al framework Laravel surge como una necesidad clave para optimizar y modernizar los módulos actuales de Clientes, Cotizaciones, Inventario y Personal. Actualmente, estos módulos presentan limitaciones estructurales y funcionales que dificultan su mantenimiento, escalabilidad y adaptación a las necesidades cambiantes de la organización.

La adopción de Laravel como base tecnológica permitirá obtener múltiples beneficios concretos, entre los que destacan:

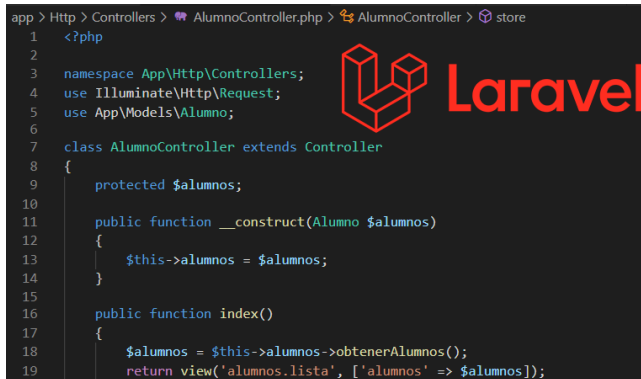
- Desarrollo de código más limpio y organizado, lo que mejora la calidad del software y facilita su mantenimiento.
- Estructura flexible y escalable, que permite una integración más sencilla de nuevas funcionalidades en el futuro.
- Compatibilidad con tecnologías emergentes, alineando la plataforma con los estándares actuales del desarrollo web.
- Mejora significativa en la experiencia del usuario, gracias a interfaces más intuitivas, modernas y ordenadas.
- Mayor seguridad y estabilidad, gracias a las herramientas y prácticas integradas en Laravel.
- Facilitación del trabajo colaborativo y control de versiones, aprovechando la organización modular del framework.

Marco Teórico:

Laravel

Laravel es un framework open-source creado con PHP, ideal para desarrollar aplicaciones web que sean potentes y escalables. Como está basado en la arquitectura MVC, el código se organiza de manera que separa claramente la lógica de la aplicación (cómo funciona), la interfaz de usuario (lo que ves) y el manejo de los datos (cómo se almacenan y procesan). De esta manera resulta sencillo mantener el código limpio y varios desarrolladores pueden trabajar en distintas partes del proyecto sin estorbarse entre ellos.

Este framework también te ofrece soluciones preconfiguradas para tareas comunes, como la autenticación de usuarios, la gestión de bases de datos, y la creación de APIs REST. Al manejar la filosofía de «Convención sobre Configuración», Laravel toma muchas decisiones por ti en cuanto a la configuración del proyecto, permitiéndote centrarte en lo más importante: la lógica de tu proyecto en lugar de estar ajustando detalles técnicos.



```
app > Http > Controllers > AlumnoController.php > AlumnoController > store
1  <?php
2
3  namespace App\Http\Controllers;
4  use Illuminate\Http\Request;
5  use App\Models\Alumno;
6
7  class AlumnoController extends Controller
8  {
9      protected $alumnos;
10
11      public function __construct(Alumno $alumnos)
12      {
13          $this->alumnos = $alumnos;
14      }
15
16      public function index()
17      {
18          $alumnos = $this->alumnos->obtenerAlumnos();
19          return view('alumnos.lista', ['alumnos' => $alumnos]);
```

Ilustración 1: Cómo instalar Laravel en Windows 10 desde cero

MySQL

MySQL es el sistema de gestión de bases de datos de código abierto más popular del mundo. Las bases de datos son los repositorios de información esencial para todas las aplicaciones de software. Por ejemplo, cada vez que alguien realiza una búsqueda en Internet, inicia sesión en una cuenta o completa una transacción, una base de datos almacena la información para poder acceder a ella en el futuro. MySQL sobresale en esta tarea.

SQL, que significa lenguaje de consulta estructurado (Structured Query Language), es un lenguaje de programación que se utiliza para recuperar, actualizar, suprimir y manipular datos en bases de datos relacionales. MySQL se pronuncia oficialmente "My es-kiu-el", pero "my sequel" es una variación común. Como sugiere el nombre, MySQL es una base de datos relacional basada en SQL diseñada para almacenar y gestionar datos estructurados. En los últimos años, sin embargo, Oracle añadió soporte adicional, incluyendo el popular tipo de datos JSON.



Ilustración 2: Cómo crear tablas usando el lenguaje MySQL a través de CMD

GitHub

GitHub es un portal creado para alojar el código de las aplicaciones de cualquier desarrollador, y que fue comprada por Microsoft en junio del 2018. La plataforma está creada para que los desarrolladores suban el código de sus aplicaciones y herramientas, y que como usuario no sólo puedas descargarte la aplicación, sino también entrar a su perfil para leer sobre ella o colaborar con su desarrollo.

Como su nombre indica, la web utiliza el sistema de control de versiones Git diseñado por Linus Torvalds. Un sistema de gestión de versiones es ese con el que los desarrolladores pueden administrar su proyecto, ordenando el código de cada una de las nuevas versiones que sacan de sus aplicaciones para evitar confusiones. Así, al tener copias de cada una de las versiones de su aplicación, no se perderán los estados anteriores cuando se va a actualizar.

Así pues, Git es uno de estos sistemas de control, que permite comparar el código de un archivo para ver las diferencias entre las versiones, restaurar versiones antiguas si algo sale mal, y fusionar los cambios de distintas versiones. También permite trabajar con distintas ramas de un proyecto, como la de desarrollo para meter nuevas funciones al programa o la de producción para depurar los bugs.



Ilustración 3: GitHub Logo

Composer

Composer es un gestor de dependencias diseñado exclusivamente para PHP. Presentado por primera vez en 2012 por Nils Adermann y Jordi Boggiano, este sistema facilita la integración de bibliotecas externas en proyectos PHP. Lo hace al permitir a los desarrolladores declarar las dependencias de un proyecto y gestionarlas automáticamente.

Inspirado en herramientas como npm y Bundler, Composer utiliza un enfoque diferente al de otros gestores de paquetes. En lugar de manejar paquetes globalmente, gestiona las dependencias de cada proyecto de manera independiente, almacenándolas en el directorio del proyecto. Esto garantiza que cada proyecto tenga sus propias versiones específicas de las bibliotecas necesarias.

El núcleo de la funcionalidad de Composer radica en un archivo llamado *composer.json*, donde se define qué bibliotecas necesita un proyecto, sus versiones y otras configuraciones importantes. A partir de este archivo, Composer se encarga de descargar e instalar todas las dependencias de forma automática.



Ilustración 4: Composer es una herramienta utilizada por PHP para gestionar dependencias

Node .js

Node.js es un entorno de ejecución de JavaScript diseñado para ejecutar código en el lado del servidor. Esto significa que permite a los desarrolladores ejecutar código JavaScript fuera de un navegador web, Nodejs **transforma el código JavaScript** en un código de máquina eficiente y rápido, lo que permite construir aplicaciones de servidor altamente escalables.

El funcionamiento de **Node.js** se basa en su capacidad para manejar tareas de forma no bloqueante. Imagina que estás en una cocina preparando una comida. Mientras los ingredientes están en el horno, puedes aprovechar ese tiempo para hacer otras tareas, como preparar la mesa o lavar los platos. Este es el **principio detrás de la asincronía** en Node.js: mientras una operación, como la lectura de una base de datos, está en proceso, el sistema puede seguir ejecutando otras operaciones sin tener que esperar a que la primera finalice.

Esto es posible gracias a su **arquitectura basada en eventos**, lo que significa que Node.js escucha eventos y responde cuando estos ocurren, sin interrumpir el flujo de otras operaciones. Además, este entorno permite gestionar miles de conexiones simultáneas con un solo proceso, lo que lo hace altamente eficiente en comparación con otros entornos que bloquean las operaciones mientras esperan que una tarea finalice.

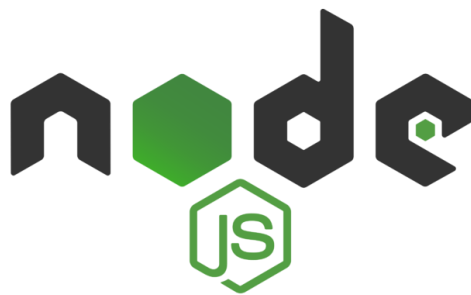


Ilustración 5: Node.js – Qué es, cómo funciona y cuáles son las ventajas

Xampp

XAMPP es un **paquete de software libre que contiene una serie de herramientas útiles para desarrollar aplicaciones web**. El nombre «XAMPP» proviene de las siglas de los componentes que incluye: Apache, MySQL, PHP y Perl.

Estas herramientas son esenciales para la creación de aplicaciones web, ya que Apache es un servidor web, MySQL es un sistema de gestión de bases de datos, PHP es un lenguaje de programación utilizado para crear páginas web dinámicas y Perl es un lenguaje de programación utilizado para desarrollar aplicaciones web.

XAMPP está disponible para Windows, Linux y Mac OS X, lo que lo hace muy versátil y fácil de instalar en cualquier sistema operativo.



*Ilustración 6: ¿Qué es la aplicación XAMPP
(explicación de XAMPP)?*

Jira

Jira es una herramienta de gestión de proyectos y seguimiento de incidencias desarrollada para ayudarnos a planificar, supervisar y entregar trabajo de manera eficiente. Aunque en sus inicios fue concebida para el *seguimiento de errores* en el desarrollo de software, su evolución ha permitido que hoy en día se utilice en múltiples áreas y sectores. Desde equipos ágiles hasta departamentos de soporte o marketing, Jira se adapta a las distintas necesidades de gestión gracias a su enfoque modular y flexible.

Una de las claves de su éxito radica en que nos permite organizar proyectos complejos, asignar responsabilidades y realizar un seguimiento en tiempo real del progreso. Todo ello dentro de una interfaz intuitiva que, al mismo tiempo, es altamente personalizable.

En esencia, Jira es una plataforma que facilita la colaboración y el control del progreso de los proyectos mediante un sistema de tickets o incidencias. Cada tarea, error o elemento del proyecto se representa como un ticket que puede ser asignado, priorizado y seguido hasta su finalización. Esto proporciona una visibilidad completa del estado del proyecto en todo momento, lo que es crucial para la toma de decisiones informadas.



Ilustración 7: Software para la Gestión de Proyectos: Trello, Asana y Jira

Metodología SCRUM

La metodología Scrum es un marco de trabajo ágil diseñado para ayudar a equipos a trabajar en proyectos complejos, entregando productos funcionales de manera iterativa y continua. Se enfoca en la entrega de valor temprano y frecuente a los clientes, permitiendo adaptaciones rápidas según los cambios en los requisitos o el entorno del proyecto.

Scrum se estructura en torno a ciclos cortos de trabajo llamados sprints, que generalmente duran entre una y cuatro semanas. Durante cada sprint, el equipo desarrolla una parte del producto que es potencialmente entregable, lo que significa que está listo para ser evaluado o incluso utilizado por el cliente.



Ilustración 8: Scrum: qué es y cómo funciona esta metodología ágil

Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft que se ha vuelto extremadamente popular entre los desarrolladores por su versatilidad y facilidad de uso. Se trata de una herramienta gratuita y de código abierto que permite la edición de varios lenguajes de programación y se caracteriza por su interfaz amigable y su amplia gama de funcionalidades.

Este editor es especialmente valorado por su capacidad de personalización, lo que permite a los usuarios adaptar su entorno de trabajo según sus necesidades. Además, VS Code cuenta con integración de control de versiones, herramientas de depuración, y una gran cantidad de extensiones que amplían sus funcionalidades



Visual Studio Code

Ilustración 9: Visual Studio Code

Git

Git es un sistema de control de versiones distribuido. Esto significa que no hay un servidor central que almacene todos los cambios en el código. En cambio, cada desarrollador tiene una copia completa del código y puede realizar cambios en su propia copia.

Los cambios en el código se almacenan en unidades llamadas commits. Cada commit contiene una descripción del cambio y una referencia al commit anterior.

Git se utiliza para una variedad de propósitos, incluyendo:

- **Seguimiento de cambios en el código:** Git permite a los desarrolladores rastrear los cambios en el código a lo largo del tiempo. Esto puede ser útil para identificar problemas, realizar rollbacks y comparar versiones diferentes del código.
- **Colaboración:** Git facilita la colaboración en proyectos de software. Los desarrolladores pueden trabajar en diferentes ramas del código al mismo tiempo y luego fusionar sus cambios para crear una versión final.
- **Revisión de código:** Git se puede utilizar para la revisión de código. Los desarrolladores pueden compartir sus cambios con otros desarrolladores para obtener comentarios.
- **Automatización:** Git se puede utilizar para automatizar tareas, como la construcción de software y la distribución de actualizaciones.



Ilustración 10: ¿Qué es Git?

Cronograma

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TACÁMBARO

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA-DIVISIÓN DE INGENIERÍA EN:

SISTEMAS COMPUTACIONALES

SEGUIMIENTO DE PROYECTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES

ALUMNO (A): María Guadalupe Delgado Reyes

NO. DE CONTROL: 21940120

NOMBRE DEL PROYECTO: Reingeniería del Sistema del OC CIDAM mediante el lenguaje laravel

NOMBRE DE LA EMPRESA: Centro de Innovación y Desarrollo Agroalimentario de Michoacán

ASESOR INTERNO:

ASESOR EXTERNO: I.S.C María Inés Mendoza Cisneros

PERIODO DE INICIO PROYECTADO: 15/08/2025

PERIODO DE TERMINO PROYECTADO: 15/12/2025

ACTIVIDADES		Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Levantamiento de Requerimientos	P																							
		R																							
2	Diseño	P																							
		R																							
3	Codificación del Software	P																							
		R																							
4	Pruebas	P																							
		R																							
5	Documentación	P																							
		R																							

FECHAS DE ENTREGA DE REPORTES PARCIALES	1ª EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO								2ª EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO								EVALUACIÓN DE REPORTE FINAL DE RESIDENCIAS PROFESIONALES							
	D	D	M	M	A	A	A	A	D	D	M	M	A	A	A	A	D	D	M	M	A	A	A	A
	2	9	0	8	2	0	2	5	2	4	1	0	2	0	2	5	0	5	1	2	2	0	2	5
Nombre Asesor Interno:																								
Alumno (a):																								
Jefe (a) de División:																								

Descripción detallada de las actividades.

Levantamiento de Requerimientos

El levantamiento de requerimientos constituye una fase crítica dentro del ciclo de vida del desarrollo de software, cuyo propósito es identificar, analizar y documentar de manera precisa las necesidades tecnológicas de una empresa, organización o negocio. Este proceso permite establecer las bases sobre las cuales se diseñará e implementará el sistema, garantizando que cumpla con las expectativas del cliente y los objetivos del proyecto.

Durante esta etapa se realiza un estudio exhaustivo del sistema a desarrollar, aplicando metodologías y técnicas que faciliten la recopilación de información relevante. Esto permite identificar los requisitos funcionales y no funcionales necesarios para el correcto funcionamiento del software.

El levantamiento de requerimientos contempla los siguientes aspectos clave:

- **Análisis de necesidades tecnológicas:** Se lleva a cabo un estudio detallado para comprender las problemáticas actuales y las mejoras que se esperan con el nuevo sistema.
- **Especificación de características operacionales:** Se definen las funciones que debe cumplir el software, así como su comportamiento esperado en diferentes escenarios.
- **Cobertura de áreas fundamentales:** El proceso incluye la identificación del problema, su evaluación, el modelado de soluciones, la especificación de requerimientos y la revisión continua.

- Definición del plan de proyecto: Se establece una hoja de ruta clara, que guíe el desarrollo del sistema desde su concepción hasta su entrega final.
- Cumplimiento de objetivos y restricciones: Se considera indispensable garantizar que el proyecto sea entregado dentro del tiempo y presupuesto establecidos, y que responda a los objetivos estratégicos del negocio.

Diseño

El diseño de software es el proceso mediante el cual se transforman los requisitos del usuario en una representación estructurada y comprensible, facilitando así la codificación e implementación del sistema. Una vez definidos los requerimientos, en esta etapa se elabora una propuesta visual de las vistas principales del sistema, con el objetivo de presentarla al cliente para su evaluación. Tras obtener su aprobación, se procede con el diseño del resto de los componentes que conforman el sistema.

Codificación del software

Durante esta etapa se llevan a cabo las actividades comúnmente conocidas como programación, las cuales consisten en traducir a código fuente, utilizando el lenguaje de programación seleccionado, todo lo definido en la fase de diseño. Esta labor es realizada por el programador, quien debe seguir fielmente los lineamientos establecidos en el diseño, así como los requisitos funcionales y no funcionales (ERS) especificados en la etapa inicial. En este caso, la implementación se realizará utilizando el framework Laravel, desarrollando tanto el contenido como las interacciones del sistema conforme a lo previamente planteado.

Pruebas

Las pruebas de software constituyen un proceso fundamental de verificación y validación, cuyo objetivo es garantizar que una aplicación o programa funcione correctamente y esté libre de errores o defectos. Este proceso asegura que el producto final cumpla con los requisitos establecidos, tanto funcionales como no funcionales, y que responda adecuadamente a las expectativas del usuario.

La finalidad de las pruebas es asegurar la calidad del software, identificando posibles fallos antes de su implementación definitiva. Se trata de un proceso continuo de evaluación y mejora, en el cual se llevan a cabo diversas acciones orientadas a comprobar que todas las funcionalidades disponibles para el usuario operen de manera correcta, fluida y segura en distintos dispositivos y entornos.

Documentación

La documentación de software es un componente esencial dentro del proceso de desarrollo, ya que proporciona una base estructurada de información que respalda la comprensión, uso, mantenimiento y evolución del sistema. Una documentación técnica adecuada permite que la información sea fácilmente accesible para todos los involucrados, además de reducir significativamente la curva de aprendizaje para nuevos desarrolladores o usuarios.

Esta etapa se llevará a cabo de manera continua a lo largo de todo el ciclo del proyecto, registrando de forma sistemática cada una de las actividades, decisiones, pruebas realizadas y configuraciones implementadas. Su propósito es dejar constancia detallada del proceso de desarrollo, lo que facilita la trazabilidad, la validación de resultados y futuras mejoras.

Lugar donde se realizará el proyecto

Nombre de la empresa.

Centro de Innovación y Desarrollo Agroalimentario de Michoacán

Domicilio.

Kilómetro 8. Antigua carretera a Pátzcuaro, S/N. Col. Otra no especificada en el catálogo. C.P. 58341. Morelia, Michoacán, México.

Ubicación dentro de la estructura orgánica de la empresa.

Laboratorio de Agro cibernética

Nombre del asesor externo.

I.S.C. María Inés Mendoza Cisneros

Puesto del asesor externo.

Diseñador de Software

Correo(s) electrónico(s) del asesor.

imendoza@erpcidam.com

Teléfono(s)

435 115 3148



Ilustración 11: EL CIDAM FIRMA SU ACTA DE GOBERNANZA

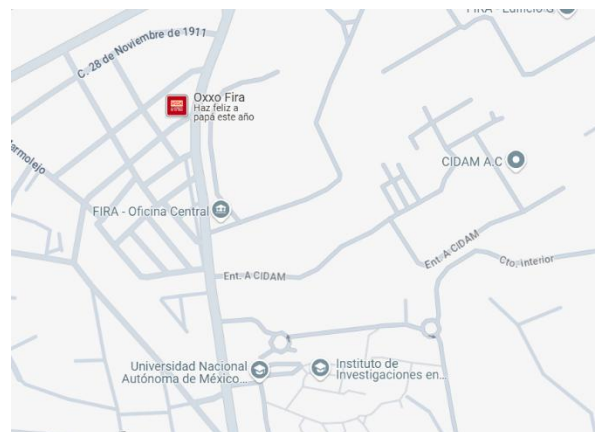


Ilustración 12: Google Maps

Información sobre la empresa, organismo o dependencia para la que se desarrollara el proyecto.

Nombre de la empresa.

Centro de Innovación y Desarrollo Agroalimentario de Michoacán

Nombre del Director General.

Mtra. Sylvana Figueroa Silva

Giro o actividad principal.

Agroindustrial

Misión

Participar en las cadenas agroalimentarias para elevar su competitividad técnica y económica, sus beneficios sociales y su desempeño ambiental, articulando a nivel estatal, nacional e internacional las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, mediante la mejora continua de nuestros procesos buscando la satisfacción del cliente.

Visión.

Ser a nivel nacional el principal Centro de Innovación que resuelve las problemáticas y dé valor agregado a las cadenas agroalimentarias.

Domicilio.

Kilómetro 8. Antigua carretera a Pátzcuaro, S/N. Col. Otra no especificada en el catálogo. C.P. 58341. Morelia, Michoacán, México.

Teléfono.

4432990181

Correo(s) electrónico(s).

unidadcalidad@cidam.org

Número de sucursales.

1

Número de empleados.

42



Referencias

(s.f.). <https://imaginaformacion.com/tutoriales/que-es-jira/>.

(s.f.). <https://leninmhs.com/git-que-es/>.

CECOMCOLON. (s.f.). <https://cecomcolon.com.ar/que-es-visual-studio-code-y-cuales-son-sus-principales-caracteristicas/>.

imaginaformacion. (s.f.). <https://imaginaformacion.com/tutoriales/que-es-nodejs-y-por-que-debes-usarlo>.

ImaginalInformacion. (s.f.). <https://imaginaformacion.com/tutoriales/que-es-la-metodologia-scrum>.

informatecdigital. (s.f.). https://informatecdigital.com/que-es-composer/#google_vignette.

INFORMATECDIGITAL. (s.f.). <https://informatecdigital.com/que-es-composer/>.

keepcoding. (s.f.). <https://keepcoding.io/blog/que-es-laravel-y-como-dominarlo/>.

ORACLE. (s.f.). <https://www.oracle.com/mx/mysql/what-is-mysql/>.

XATAKA. (s.f.). <https://www.xataka.com/basics/que-github-que-que-le-ofrece-a-desarrolladores>.