



DOCUMENTO DE ARQUITECTURA

LUIS ANDRÉS BARRIOSNUEVOS MORENO

COORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

PROFESORA:

LAURA QUIMBAYA

DIPLOMADO OPCIÓN DE GRADO DESARROLLO WEB VIRTUAL

HISTORIAL DE REVISIÓN

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Revisar
14/04/2024	1.0	Documento de análisis	Andrés Barriosnuevos	Laura Quimbaya

COLABORADORES

	Nombre	Rol en el Proyecto
1	Andrés Barrios Nuevos	Líder del proyecto

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	4
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA	5
requerimientos de hardware	5
Requerimeintos de software	5

ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN	6
Frontend:.....	6
Backend:.....	6
Base de Datos:.....	6
Servidor Web y Entorno de Ejecución:	6

DIAGRAMAS DE FLUJO.....	7
Diagrama de Flujo: Consultar Información y Noticias Importantes, servicios ofrecidos	7
Registrarse:	8
Ingresar al Sistema:.....	9
Crear una Nueva Solicitud:.....	10
Visualizar y Gestionar Clientes (para Administradores):	10
Gestionar Consultas Solicitadas (para Administradores):	11

INTRODUCCIÓN

El presente documento describe la arquitectura del sistema para el desarrollo del proyecto "Página Web para la empresa Industrializa Ingeniería". Se detallan las herramientas, lenguajes de programación, frameworks y librerías utilizadas durante la fase de desarrollo del proyecto, así como la implementación de estas tecnologías.

OBJETIVOS

El objetivo de este documento es proporcionar una visión general de la arquitectura de la aplicación y los componentes tecnológicos utilizados en su desarrollo. Esto incluye la descripción de los requerimientos de hardware y software, así como la estructura de la aplicación y los diagramas de flujo que representan las principales funcionalidades del sistema.

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

REQUERIMIENTOS DE HARDWARE

- Equipo de Desarrollo: Se recomienda un equipo con al menos 4 GB de RAM Procesador Intel Core i5 de 8ª generación o superior, con al menos 2 núcleos y 4 hilos de ejecución. Disco duro SSD de al menos 256 GB de capacidad para un rendimiento óptimo.
- Servidor de Producción: Se recomienda un servidor con capacidad para manejar el tráfico esperado, con suficiente memoria RAM y capacidad de almacenamiento para el funcionamiento óptimo de la aplicación.

REQUERIMEINTOS DE SOFTWARE

- Sistema Operativo: Se puede utilizar cualquier sistema operativo compatible con las tecnologías utilizadas, como Windows, Linux o macOS.
- Servidor Web: Se utilizará Apache como servidor web para alojar la aplicación.
- Base de Datos: Se utilizará MySQL como sistema de gestión de base de datos.
- Herramientas de Desarrollo: Se utilizará un entorno de desarrollo integrado (IDE) como Visual Studio Code, Sublime Text o PHPStorm.
- Frameworks y Librerías: Se utilizarán los siguientes:
 - HTML, PHP, CSS, JavaScript para el desarrollo del frontend y backend de la aplicación.
 - Bootstrap como framework CSS para el diseño responsivo de la interfaz de usuario.
 - jQuery para el manejo de eventos y manipulación del DOM en el frontend.
 - XAMPP como paquete de software que incluye Apache, MySQL, PHP y phpMyAdmin para la administración de bases de datos.

ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN

El desarrollo de la aplicación web "Página Web para la empresa Industrializa Ingeniería" se basa en una arquitectura cliente-servidor, donde el cliente interactúa con la interfaz de usuario a través de un navegador web, y el servidor maneja la lógica de negocio y la persistencia de datos. A continuación, se describen las tecnologías utilizadas para cada componente de la arquitectura:

FRONTEND:

- **HTML5 (HyperText Markup Language):** Utilizado para estructurar el contenido y la presentación de las páginas web.
- **CSS3 (Cascading Style Sheets):** Empleado para estilizar y dar formato al contenido HTML, mejorando la presentación y la experiencia visual del usuario.
- **JavaScript (ES6+):** Se utiliza para agregar interactividad y dinamismo a la interfaz de usuario, gestionando eventos, validaciones de formularios y manipulación del DOM (Document Object Model).
- **Bootstrap:** Framework de CSS y JavaScript para el desarrollo rápido y adaptable de interfaces de usuario responsivas.

BACKEND:

- **PHP (Hypertext Preprocessor):** Lenguaje de programación del lado del servidor utilizado para la lógica de negocio y la generación dinámica de contenido web.

BASE DE DATOS:

- **MySQL:** Sistema de gestión de bases de datos relacional (RDBMS) utilizado para el almacenamiento y la recuperación de datos relacionados con usuarios, clientes y consultas.

SERVIDOR WEB Y ENTORNO DE EJECUCIÓN:

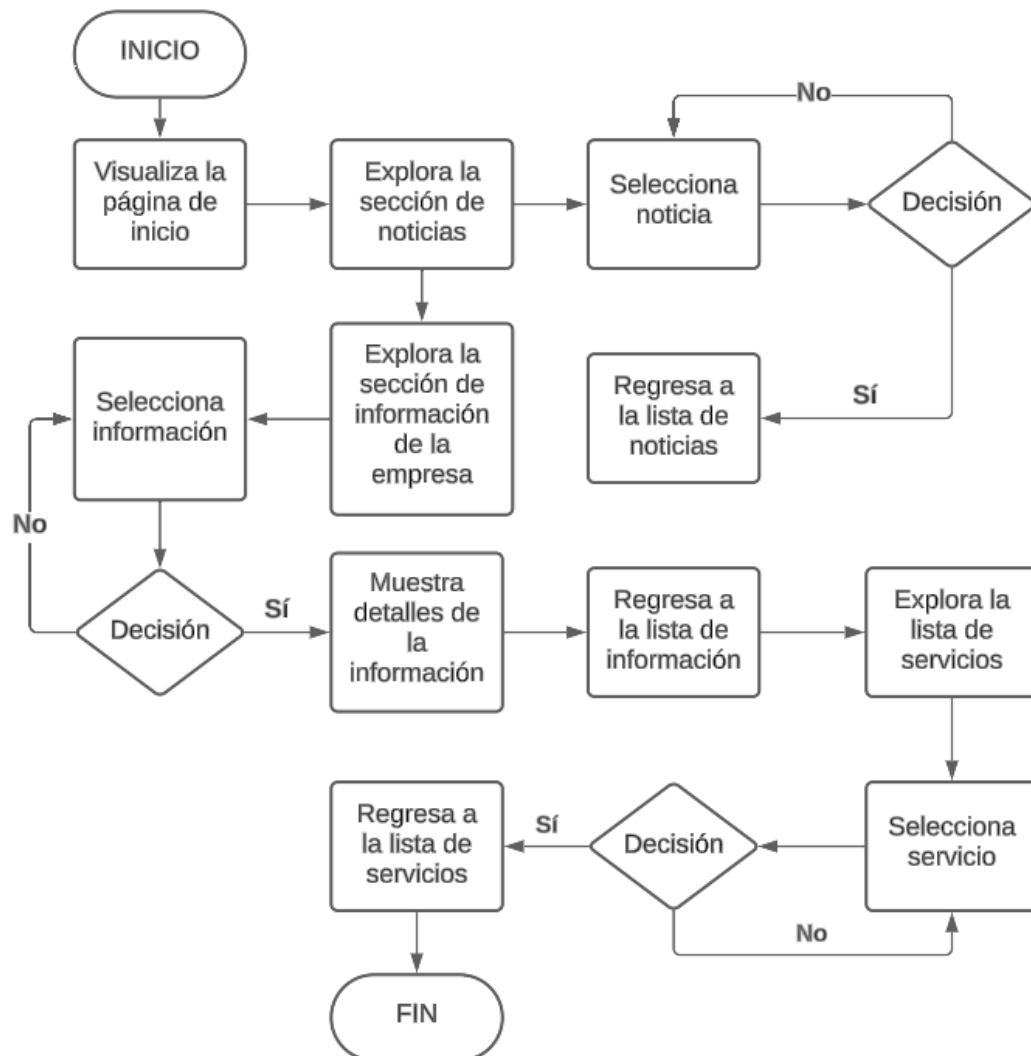
- **XAMPP:** Paquete de software que incluye Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de bases de datos, PHP como lenguaje de programación del lado del servidor y phpMyAdmin como herramienta de administración de bases de datos. Se utiliza para crear un entorno de desarrollo local (localhost) en el equipo de desarrollo.

Esta arquitectura garantiza un desarrollo eficiente y escalable de la aplicación web, separando claramente las responsabilidades entre el frontend y el backend, y utilizando tecnologías ampliamente adoptadas y compatibles entre sí.

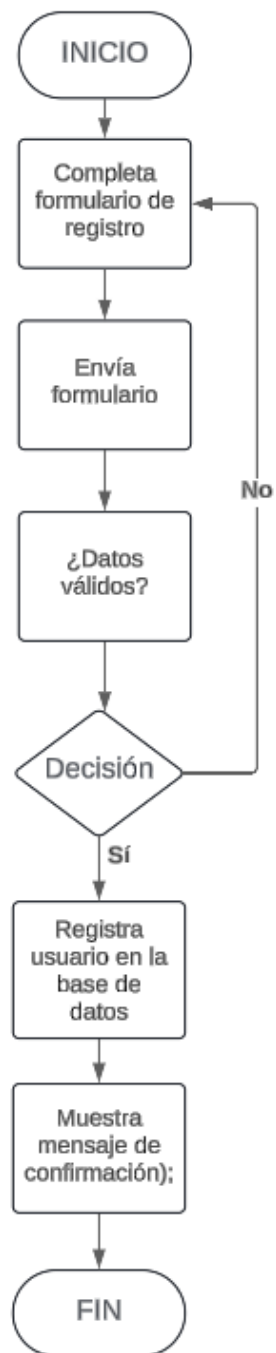
DIAGRAMAS DE FLUJO

A continuación, se presentan los diagramas de flujo de las principales funcionalidades del sistema:

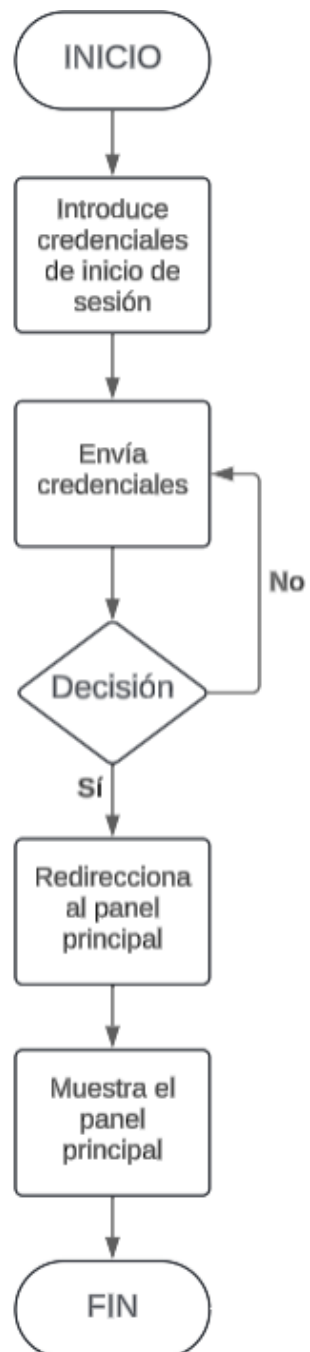
DIAGRAMA DE FLUJO: CONSULTAR INFORMACIÓN Y NOTICIAS IMPORTANTES, SERVICIOS OFRECIDOS



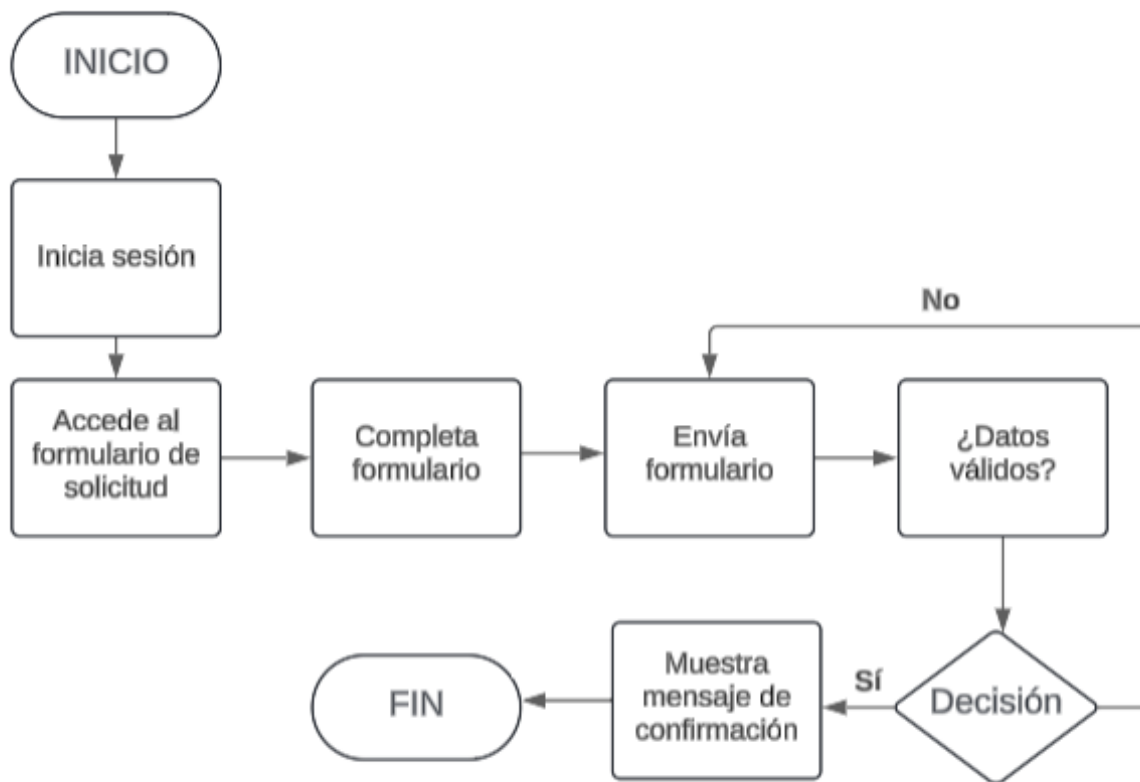
REGISTRARSE:



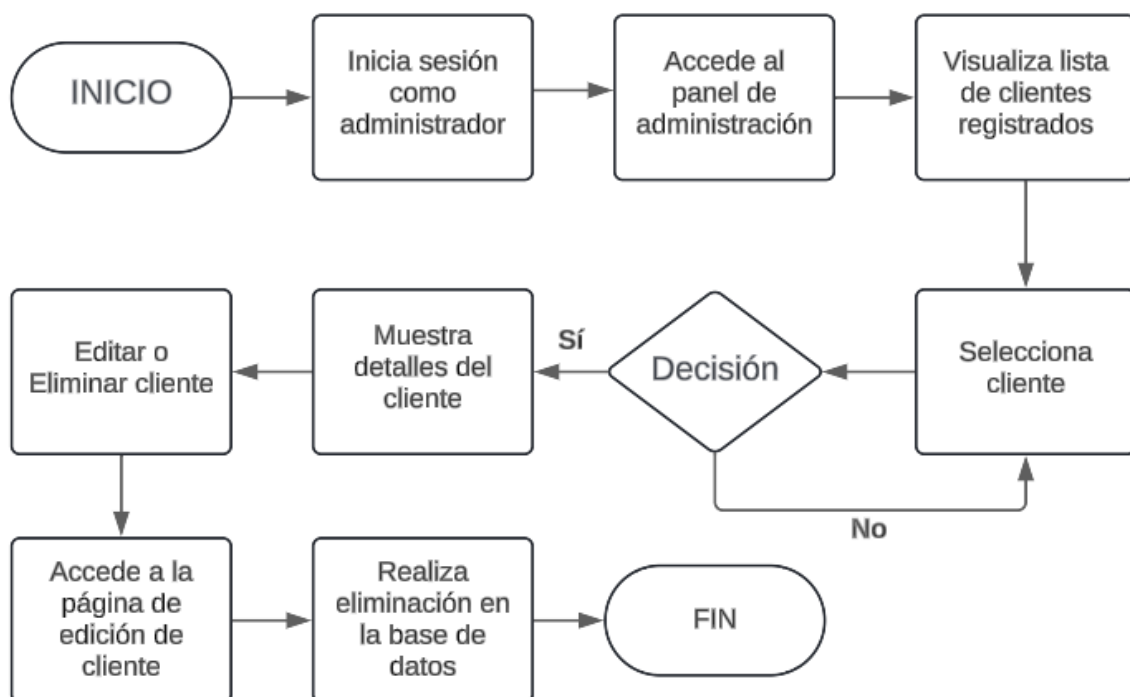
INGRESAR AL SISTEMA:



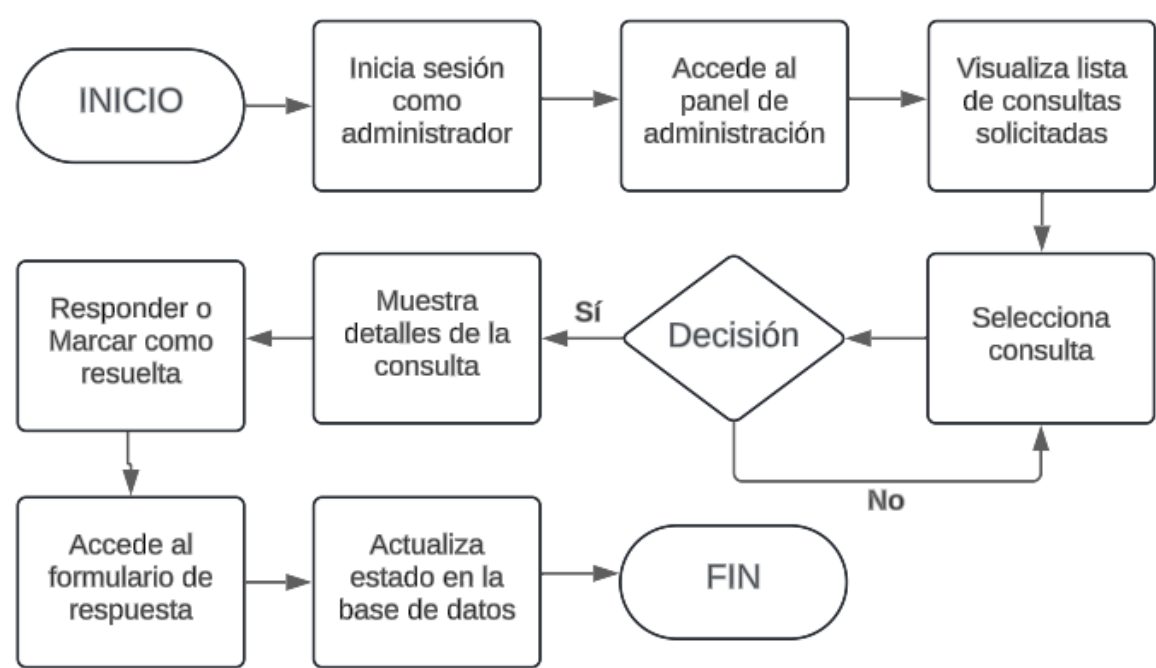
CREAR UNA NUEVA SOLICITUD:



VISUALIZAR Y GESTIONAR CLIENTES (PARA ADMINISTRADORES):



GESTIONAR CONSULTAS SOLICITADAS (PARA ADMINISTRADORES):



BASES DE DATOS

En el proyecto se creó una base de datos llamada clientes_consultoría. En esta se encuentran dos tablas llamadas clientes y consultas.

TABLA: CLIENTES

En la tabla Clientes se guarda la información del registro que hacen cada uno de los clientes, su información, usuario, contraseña y demás que se ingresa en el formulario de registro. Esta tabla puede ser modificada por cada usuario cuando desean actualizar sus datos.


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	ID 	int			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	usuario 	varchar(15)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna		
3	contrasena	varchar(10)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna		
4	nombre	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna		
5	apellido	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna		
6	ano_nacimiento	int			Sí	NULL		
7	celular	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		Sí	NULL		
8	correo	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna		
9	empresa	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna		
10	campo_accion	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		Sí	NULL		
11	ciudad	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna		
12	imagen	varchar(150)	utf8mb4_0900_ai_ci		Sí	NULL		

TABLA: CONSULTAS

En esta tabla se agregan las solicitudes de consultas que son hechas por cada usuario registrado una vez inician sesión en la página.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	ID 	int			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	IdUsuario 	int			No	Ninguna		
3	asunto	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna		
4	objetivos	text	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna		
5	detalles	text	utf8mb4_0900_ai_ci		No	Ninguna		
6	revisada	tinyint(1)			No	0		