# Detalle de todas las herramientas a utilizar en el desarrollo:

## Aplicaciones para el desarrollo del sistema:

* Microsoft Visual Studio Code.

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft. Es **software libre** y **multiplataforma**, que está disponible para **Windows**, **GNU/Linux** y **macOS**. Visual Studio Code tiene una buena integración con Git, cuenta con soporte para depuración de código, y dispone de un sinnúmero de extensiones, que básicamente te da la posibilidad de escribir y ejecutar código en cualquier lenguaje de programación.

Características.

* Multiplataforma.
* IntelliSense.
* Depuración.
* Uso del control de versiones.
* Extensiones.
* Trello.

Trello es un software de gestión en línea, que trabaja de forma colaborativa basado en la **metodología** **Kanban**, cuya utilidad radica en la utilización de tarjetas de trabajo en un tablero llevando de este modo una “línea de producción” de tareas con sus estatus correspondientes, **Trello** gracias a su sencilla interfaz y simple manejo puede ser utilizado para llevar a cabo proyectos o tareas tanto profesionales como personales, de forma organizada, sencilla, ágil, flexible y potente.

Características:

* Sistema de trabajo cooperativo.
* Asignación de tareas a cada uno de los miembros del equipo de trabajo.
* Permite adjuntar archivos.
* Facilitación sobre la organización de las tareas.
* Lucidchart.

Lucidchart es una herramienta para la creación de diagramas basada en la web, que permite a los usuarios colaborar y trabajar juntos en tiempo real, creando diagramas de flujo, organigramas, diagramas de procesos de redes TI, esquemas de sitios web, diseños UML (Lenguaje Unificado de Modelado), mapas mentales, prototipos de software y muchos otros tipos de diagramas.

Características:

* Cuenta con una versión gratuita (utilizada para la solución del problema planteado) y de paga.
* Se puede integrar a Google Drive, Google Apps y Microsoft.
* Permite usar como máximo 60 objetos por documento en su versión gratuita.
* Cuenta con funciones de descarga, impresión y publicación de archivos.
* MySQL Server

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de código abierto respaldado por Oracle y basado en el lenguaje de consulta estructurado (SQL). MySQL funciona prácticamente en todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. Aunque puede utilizarse en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más a menudo con las aplicaciones web y la publicación en línea.

Características:

* Permite almacenar y acceder a los datos a través de múltiples motores de almacenamiento.
* Está escrito en C y C++ y es accesible y está disponible para más de 20 plataformas.
* Utiliza un sistema de privilegios de acceso y contraseñas encriptadas que permiten verificación basada en el host.
* Balsamiq

Es una herramienta wireframing que nos ayuda a trabajar de una manera más rápida e inteligente. Reproduce la experiencia de dibujar en una pizarra, pero utilizando nuestro ordenador o crear mockups de una manera más rápida. Con la ayuda de Balsamiq vamos a generar las ideas y así descubrir cuál nos es más útil.

Características:

* Cuenta con versión gratuita (utilizada para la solución del problema planteada) y versión de paga.
* Es muy sencilla de utilizar.
* Cuenta con diferentes paquetes gráficos para la creación de mockups web.

## Lenguajes de programación utilizados:

* HTML.

HTML es el lenguaje con el que se define el contenido de las páginas web. Básicamente se trata de un conjunto de etiquetas que sirven para definir el texto y otros elementos que compondrán una página web, como imágenes, listas, vídeos, etc. HTML es un lenguaje de marcación de elementos para la creación de documentos hipertexto, muy fácil de aprender, lo que permite que cualquier persona, aunque no haya programado en la vida, pueda enfrentarse a la tarea de crear una web.

* JavaScript.

JavaScript es un lenguaje poderoso, capaz de aportar soluciones eficaces en la mayoría de los ámbitos de la tecnología. Es especialmente importante porque es el lenguaje de programación que entienden la mayoría de los navegadores, con el que se desarrolla la parte de la funcionalidad frontend en sitios web y aplicaciones web modernas. Por lo tanto, con lo antes mencionado podemos considerar que JavaScript es un lenguaje universal pues es el que más tipos de aplicaciones y usos puede abarcar.

* CSS.

CSS son las siglas de Cascading Style Sheets, en español Hojas de estilo en Cascada. CSS, es una tecnología que nos permite crear páginas web de una manera más exacta. Gracias a las CSS somos mucho más dueños de los resultados finales de la página, pudiendo hacer muchas cosas que no se podía hacer utilizando solamente HTML, como incluir márgenes, tipos de letra, fondos, colores. Para aplicarlo se puede escribir dentro del código HTML o escribirlo en un archivo aparte y enlazarlo a nuestro código principal HTML.

* PHP.

PHP es el acrónimo de Hipertext Preprocesor. Es un lenguaje de programación del lado del servidor gratuito e independiente de plataforma, rápido, con una gran librería de funciones y mucha documentación. Un lenguaje del lado del servidor es aquel que se ejecuta en el servidor web, justo antes de que se envíe la página a través de Internet al cliente. Las páginas que se ejecutan en el servidor pueden realizar accesos a bases de datos, conexiones en red, y otras tareas para crear la página final que verá el cliente.

* Node.js

Node.js es un entorno de tiempo de ejecución de JavaScript. Este entorno de tiempo de ejecución en tiempo real incluye todo lo que se necesita para ejecutar un programa escrito en JavaScript. También aporta muchos beneficios y soluciona muchísimos problemas. Gracias a Node.js se puede ir un paso más allá en la programación con JavaScript no solo creando sitios web interactivos, sino teniendo la capacidad de hacer cosas que otros lenguajes de secuencia de comandos como Python pueden crear. Node.js utiliza un modelo de entrada y salida sin bloqueo controlado por eventos que lo hace ligero y eficiente.

## Lógica para utilizar para la solución del problema.

Diagrama 1 (un diagrama simple sobre el procedimiento de uso de la aplicación).

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama 2 (Un poco más complejo que muestra el funcionamiento con base de datos).Diagrama

Descripción generada automáticamente

## Bibliografía.

[Qué es Trello | OpenWebinars](https://openwebinars.net/blog/que-es-trello/)

[Qué es Visual Studio Code | OpenWebinars](https://openwebinars.net/blog/que-es-visual-studio-code-y-que-ventajas-ofrece/)

[Lucidchart (e-dea.co)](https://www.e-dea.co/lucidchart-colombia#:~:text=Lucidchart%20es%20una%20herramienta%20de,mapas%20mentales%2C%20prototipos%20de%20software)

[¿Qué es MySQL?](https://www.computerweekly.com/es/definicion/MySQL)

[DesarrolloWeb.com](https://desarrolloweb.com/)

[Qué es NodeJS | OpenWebinars](https://openwebinars.net/blog/que-es-nodejs/)