**Diseño de Software**

**App Prográmate en Medellín Versión 1.0 2025**

**Cristian David López Cardona**

**Dayana García Rodríguez**

**Brian Alexis Cadavid Castaño**

**Institución Universitaria Pascual Bravo**

**Facultad de Ingeniería**

**Profesora Claudia María Giraldo Flórez**

**Medellín, Colombia 8 de Abril de 2025**

**3.1 Selección de Tecnologías**

**Elicitación de Requerimientos**

<https://lucid.app/lucidchart/926ae830-6ab8-4399-8266-8935df47e5f4/edit?viewport_loc=-2174%2C1003%2C9311%2C4346%2C0_0&invitationId=inv_bbdf6fe3-613c-4a75-a56b-11e7451f2d7c>

**Análisis**

Ubicada en el documento de ***Diseño de Sotware*** página 4

**Diseño de Sistema**

Ubicada en el documento de ***Diseño de Software*** página 2

**Diseño Detallado**

Ubicado en el documento de ***Diseño de Software*** página 3

**Implementación**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**3.2 Control de Versiones**

**Versión 0.1.0** con funcionalidades básicas como lo son Loguin de registro, Loguin de acceso, botones de accesos a las actividades y la geolocalización.

**3.3 Calidad del Código**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterio** | **Descripción** | **Métrica** | **Valor obtenido** | **Comentarios** |
| **Fiabilidad** | Capacidad del software para funcionar sin fallos bajo condiciones determinadas | |  | | --- | | Número de errores reportados durante pruebas |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 1 error menor |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | El sistema es estable en la mayoría de escenarios. |  |  | | --- | |  | |
| **Usabilidad** | |  | | --- | | Facilidad de uso y comprensión por parte del usuario final. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Tiempo promedio para realizar una tarea + feedback del usuario |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 90% de aprobación |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Interfaz intuitiva; se recomienda mejorar accesibilidad para personas mayores. |  |  | | --- | |  | |
| **Eficiencia** | |  | | --- | | Uso óptimo de recursos (memoria, tiempo de respuesta). |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Tiempo promedio de respuesta |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 1.2 segundos |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | El rendimiento es aceptable, aunque se puede optimizar carga inicial. |  |  | | --- | |  | |
| **Mantenibilidad** | |  | | --- | | Facilidad para modificar y actualizar el código fuente. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Tiempo estimado para aplicar cambios simples |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 20 minutos |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Arquitectura modular facilita el mantenimiento. |  |  | | --- | |  | |
| **Portabilidad** | |  | | --- | | Capacidad del software de ejecutarse en diferentes entornos. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Sistemas operativos compatibles probados |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Web + Android |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Adaptado para navegadores móviles y de escritorio. |  |  | | --- | |  | |
| **Seguridad** | |  | | --- | | Protección contra accesos no autorizados y vulnerabilidades. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Número de vulnerabilidades detectadas |  |  | | --- | |  | | 0 | |  | | --- | | Se validan entradas y se evita exposición de datos sensibles. |  |  | | --- | |  | |
| **Compatibilidad** | |  | | --- | | Interacción correcta con otros sistemas y tecnologías. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Navegadores y dispositivos compatibles |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Chrome, Firefox, Edge, Android |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Compatible con los navegadores más comunes. |  |  | | --- | |  | |
| **Desempeño** | |  | | --- | | Capacidad del sistema de responder eficientemente bajo carga. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Número de usuarios simultáneos soportados |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 25 usuarios |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Sin retrasos ni cuelgues con 25 usuarios concurrentes. |  |  | | --- | |  | |
| **Escalabilidad** | |  | | --- | | Capacidad del sistema para crecer sin perder rendimiento. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Posibilidad de añadir nuevas funciones sin reestructurar código |  |  | | --- | |  | | Alta | Arquitectura modular permite añadir nuevas vistas y funciones fácilmente. |

**3.4 Desarrollo de componentes reutilizables (UML por componentes)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | **Nombre del Componente** | | --- | | | **Descripción** | | --- | | | **Interfaz / Entradas** | | --- | | | **Salidas** |  | | --- | --- | | **Uso Reutilizable** |
| **Componente de Autenticación** | |  | | --- | | Maneja login, registro y recuperación de contraseña. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Usuario y contraseña, email |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Acceso permitido / mensaje de error |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Reutilizable en cualquier sistema con login |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | **Componente de Usuarios** |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Registro y almacenamiento en la base de datos de usuarios. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Datos del formulario |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Usuario registrado en la base de datos |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Reutilizable en múltiples formularios de registro |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | **Componente de Navegación** |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Permite seleccionar categorías y acceder a opciones. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Click de usuario |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Redirección a módulos temáticos |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Reutilizable como menú principal |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | **Componente de Listado de Lugares** |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Muestra información segmentada por tipo (restaurantes, cultura, etc.). |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Categoría seleccionada |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Lista de lugares |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Se puede adaptar para otros tipos de listados |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | **Componente de Mapa Interactivo** |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Visualiza ubicación de lugares seleccionados. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Coordenadas / ID del lugar |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Vista geográfica en el mapa |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Reutilizable en cualquier módulo de localización |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | **Componente de Calendario Interactivo** |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Muestra eventos y horarios de lugares. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Fecha / lugar |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Agenda interactiva |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Útil en cualquier aplicación de eventos |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | **Componente de Cierre de Sesión** |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Finaliza la sesión actual y limpia los datos temporales. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Click en "cerrar sesión" |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Redirección a la página de inicio |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Componente común en plataformas web |  |  | | --- | |  | |
| |  | | --- | | **Componente de Base de Datos (Establecimientos)** |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Almacena la información de lugares disponibles. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Consultas SQL o API |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Datos estructurados |  |  | | --- | |  | | Compartido entre todos los módulos de búsqueda |
| |  | | --- | | **Componente de Base de Datos (Usuarios)** |  |  | | --- | |  | | Almacena datos de los usuarios registrados. | Registro / Autenticación | Información para login y perfil | Común a todo sistema de usuarios |

**Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.**