**Propuesta de Proyecto: Sistema de Gestión de Ayudas Económicas (SIGAE)**

**1. Resumen Ejecutivo**

El presente documento describe la propuesta para el desarrollo de un **Sistema de Gestión de Ayudas Económicas (SIGAE)**, una plataforma digital integral destinada a centralizar y automatizar el proceso de solicitud, verificación y desembolso de ayudas gubernamentales. El objetivo principal es mejorar la transparencia, la eficiencia y la accesibilidad para los ciudadanos, reduciendo la carga administrativa y el tiempo de respuesta.

**2. Objetivos del Proyecto**

* **Eficiencia:** Reducir el tiempo promedio de tramitación de una solicitud en un 60% mediante la automatización de la verificación de datos.
* **Accesibilidad:** Permitir a los ciudadanos enviar solicitudes en línea desde cualquier dispositivo, 24 horas al día, 7 días a la semana.
* **Transparencia:** Proporcionar a los solicitantes un seguimiento en tiempo real del estado de su solicitud.
* **Seguridad:** Garantizar la protección de los datos personales y financieros de los ciudadanos, cumpliendo con la normativa vigente en materia de protección de datos.
* **Reducción de Costos:** Disminuir los costos operativos asociados a la gestión manual de las ayudas.

**3. Alcance Funcional**

El proyecto se dividirá en varios módulos funcionales:

* **Módulo de Solicitud:** Un portal web intuitivo para que los ciudadanos completen y envíen formularios de solicitud digitales.
* **Módulo de Verificación:** Un motor de reglas que valida automáticamente la elegibilidad de los solicitantes contra bases de datos de otros departamentos gubernamentales (p. ej., fiscalidad, empleo).
* **Módulo de Aprobación/Rechazo:** Un sistema automatizado que, basándose en la verificación de datos, emite una decisión. Se incluirá un flujo para revisiones manuales en casos excepcionales.
* **Módulo de Desembolso:** Un sistema de integración que se comunica con la banca nacional para programar y realizar transferencias directas a las cuentas de los beneficiarios.
* **Módulo de Monitoreo:** Un panel de control para administradores, que muestra el estado de las solicitudes, estadísticas y métricas clave en tiempo real.

**4. Pila Tecnológica Propuesta**

Se ha seleccionado una pila tecnológica robusta, segura y escalable para garantizar la fiabilidad del sistema:

* **Frontend**: Angular con TypeScript para una interfaz de usuario estructurada y mantenible.
* **Backend**: Java con el framework Spring Boot para construir microservicios seguros y de alto rendimiento.
* **Base de Datos**: PostgreSQL, una base de datos relacional conocida por su fiabilidad y fuerte soporte para la integridad de datos, ideal para información financiera y de identidad.
* **Autenticación**: Protocolo de autenticación segura (OAuth 2.0) para garantizar el acceso a los datos.
* **Seguridad**: Cifrado de datos en reposo (en la base de datos) y en tránsito (conexiones HTTPS), con auditorías de seguridad periódicas.

**5. Fases del Proyecto y Cronograma**

El proyecto se ejecutará en fases para gestionar los recursos y riesgos de manera efectiva:

* **Fase 1: Análisis y Diseño (Semanas 1-4):**
  + Definición de requisitos detallados y arquitectura del sistema.
  + Diseño de la base de datos y la interfaz de usuario.
* **Fase 2: Desarrollo e Integración (Semanas 5-20):**
  + Codificación de los módulos principales (solicitud, verificación, desembolso).
  + Integración con las APIs de las bases de datos externas y del sistema bancario.
* **Fase 3: Pruebas y Certificación (Semanas 21-26):**
  + Pruebas funcionales, de rendimiento y de seguridad.
  + Auditoría externa para la certificación de cumplimiento normativo.
* **Fase 4: Despliegue y Lanzamiento (Semana 27):**
  + Despliegue en un entorno de producción seguro y controlado.
  + Lanzamiento público y campaña de comunicación.