# ARKAIOS - Integración con Gemini IA

## 📋 Descripción

Sistema completo para integrar con la IA de Google Gemini, incluyendo interfaz web moderna, servidor backend con memoria persistente y launcher automático.

## 🚀 Características

* ✅ **Interfaz Web Moderna**: UI responsive con tema oscuro
* 🧠 **Memoria Persistente**: Sistema de memoria a corto y largo plazo
* 📁 **Subida de Archivos**: Soporte para imágenes y documentos
* 🔒 **Modo ROOT**: Para tareas administrativas
* 🌐 **CORS Configurado**: Funciona localmente y online
* 📊 **Estado de Conexión**: Indicador visual del estado del servidor
* 🎨 **Drag & Drop**: Interfaz intuitiva para archivos

## 📦 Instalación

### Requisitos Previos

* Python 3.7+ instalado
* Clave API de Google Gemini (obtener desde [Google AI Studio](https://makersuite.google.com/app/apikey))

### Pasos de Instalación

1. **Descargar archivos**: Coloca todos los archivos en una carpeta
2. **Ejecutar el launcher**: Haz doble clic en iniciador+ia.bat
3. **Configurar API**: Edita el archivo .env que se creará automáticamente
4. **¡Listo!**: La interfaz se abrirá automáticamente

## 🔧 Configuración

### Archivo .env

GEMINI\_API\_KEY=tu\_clave\_api\_real\_aqui  
GEMINI\_MODEL=gemini-2.0-flash-exp  
MEMORY\_DIR=data/memory  
MEMORY\_MAX\_TURNS=8  
MEMORY\_SUMMARY\_EVERY=6

### Variables de Configuración

* GEMINI\_API\_KEY: Tu clave de API de Gemini (OBLIGATORIO)
* GEMINI\_MODEL: Modelo a usar (por defecto: gemini-2.0-flash-exp)
* MEMORY\_DIR: Directorio para almacenar la memoria
* MEMORY\_MAX\_TURNS: Número de turnos recientes en contexto
* MEMORY\_SUMMARY\_EVERY: Cada cuántos turnos actualizar el resumen

## 🗂️ Estructura de Archivos

proyecto/  
├── iniciador+ia.bat # 🚀 Launcher principal  
├── server\_gemini.py # 🔧 Servidor backend  
├── magic\_gemini.html # 🎨 Interfaz web  
├── .env # ⚙️ Configuración (se crea automáticamente)  
├── uploads/ # 📁 Archivos subidos  
└── data/memory/ # 🧠 Datos de memoria persistente

## 🌐 Uso

### Iniciar el Sistema

1. Ejecuta iniciador+ia.bat
2. El servidor se iniciará en http://127.0.0.1:8000
3. La interfaz web se abrirá automáticamente

### Funcionalidades de la Interfaz

* **Chat**: Escribe mensajes y recibe respuestas de Gemini
* **Archivos**: Arrastra y suelta o selecciona archivos para adjuntar
* **Modo ROOT**: Activa para tareas administrativas
* **Ping**: Verifica la conexión con el servidor
* **Limpiar**: Borra el historial y memoria de la conversación

### Endpoints del API

* GET /: Interfaz web principal
* POST /chat: Enviar mensajes a Gemini
* POST /upload: Subir archivos
* POST /clear: Limpiar memoria de conversación
* GET /health: Estado del servidor
* GET /memory: Información de memoria

## 🔧 Correcciones Realizadas

### Problemas Solucionados

1. **Error tipográfico**: sommary\_safe → summary\_safe
2. **Decorador Flask**: Corregido @app.post → @app.route
3. **Manejo de CORS**: Agregado soporte completo para CORS
4. **Verificación de archivos**: Mejorada la verificación de dependencias
5. **Interfaz mejorada**: Agregado estado de conexión y mejor UX
6. **Manejo de errores**: Mejor gestión de excepciones
7. **Launcher mejorado**: Verificación completa de dependencias y configuración

## 🐛 Solución de Problemas

### El servidor no inicia

* Verifica que Python esté instalado
* Asegúrate de que las dependencias estén instaladas: pip install flask python-dotenv
* Revisa que el puerto 8000 no esté ocupado

### Error de API Key

* Verifica que tu clave de Gemini API sea correcta
* Asegúrate de que esté configurada en el archivo .env
* Verifica que tengas créditos disponibles en tu cuenta de Google AI

### Problemas de conexión

* Usa el botón “Ping” para verificar la conexión
* Revisa que no haya un firewall bloqueando el puerto 8000
* Verifica que todos los archivos estén en el mismo directorio

## 📝 Notas Técnicas

* **Puerto**: El servidor usa el puerto 8000 por defecto
* **Memoria**: Se guarda automáticamente en data/memory/
* **Archivos**: Se almacenan temporalmente en uploads/
* **Formatos soportados**: Imágenes (PNG, JPG, WebP), PDFs, texto
* **Límite de archivos**: 10MB por archivo

## 🤝 Soporte

Si encuentras problemas: 1. Verifica que todos los archivos estén presentes 2. Revisa la configuración del archivo .env 3. Usa el botón “Ping” para diagnosticar la conexión 4. Revisa la ventana del servidor backend para mensajes de error

✨ **¡Arkaios está listo para usar con Gemini IA!** ✨