



The screenshot displays the GitHub repository page for `paperclipai/paperclip`. The repository is public and has 137 branches and 242 tags. A pull request by `cryppadotta` is highlighted, showing a merge of `public-gh/master` into `paperclip-company-import-export`. The file list includes folders like `.agents/skills`, `.claude/skills`, `.github`, `cli`, `doc`, `docker`, `docs`, `evals`, `packages`, `patches`, `releases`, `report`, `scripts`, `server`, `skills`, `tests`, `ui`, and `.dockerignore`. The right sidebar shows repository statistics: 49.9k stars, 294 watching, 8.2k forks, and 2,096 commits. It also lists the latest release `v2026.403.0` and 74 contributors.

Paperclip AI

Plataforma de orquestación de código abierto diseñada para profesionales y emprendedores que buscan crear y gestionar empresas autónomas compuestas por múltiples agentes de IA. Permite coordinar equipos de desarrolladores, analistas y redactores bajo una estructura organizacional coherente con jerarquías, presupuestos compartidos y trazabilidad de tareas. Es ideal para startups que necesitan automatizar flujos de desarrollo complejos y escalar su operatividad mediante un equipo autónomo.

[Visitar Sitio Oficial](#) [Preguntar a ChatGPT](#) [Preguntar a Claude](#) [Preguntar a Grok](#)

Contenido del Dossier

- [Información de la Herramienta](#)
- [Consejos de Implantación](#)
- [Preguntas Frecuentes](#)
- [Contratos y Condiciones](#)

INFORMACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Qué y para quién es

Paperclip es una plataforma de orquestación de código abierto orientada a la creación y gestión de "empresas autónomas" compuestas por múltiples agentes de Inteligencia Artificial. A diferencia de un chatbot convencional, está diseñado para profesionales y emprendedores que necesitan coordinar un equipo de agentes (desarrolladores, analistas, redactores) hacia objetivos de negocio específicos, eliminando la necesidad de supervisar manualmente cada terminal o terminal de chat.

Principal ventaja profesional

Permite transformar un conjunto desordenado de herramientas de IA en una estructura organizacional coherente con jerarquías, presupuestos compartidos y trazabilidad absoluta de tareas, evitando el gasto descontrolado de tokens y el solapamiento de funciones.

Para quién no es

No es una herramienta para usuarios domésticos que buscan un asistente conversacional sencillo. Profesionales que solo utilizan un único agente de forma esporádica encontrarán la plataforma excesivamente compleja. Tampoco es un constructor de flujos de trabajo visuales (tipo n8n o Zapier) ni una herramienta de revisión de código por sí misma.

Funcionalidades clave

- Organigramas de IA: Define roles, títulos y líneas de reporte jerárquico entre diferentes agentes.
- Control Presupuestario: Establece límites de gasto mensuales por agente para detener automáticamente ejecuciones infinitas o costosas.
- Sistema de Tickets: Gestión de tareas mediante un sistema de hilos y estados que persiste incluso tras reiniciar el servidor.
- Heartbeats (Latidos): Programación de agentes que "despiertan" en intervalos específicos para revisar tareas pendientes y actuar de forma autónoma.
- Gobernanza y Aprobaciones: Actúa como una junta directiva donde el usuario humano debe validar decisiones críticas o contrataciones de nuevos agentes.
- Inyección de habilidades en ejecución: Permite enseñar nuevos flujos de trabajo a los agentes en tiempo real mediante archivos markdown sin necesidad de reentrenar modelos.

Precios

- Versión gratuita: La herramienta es Open Source bajo licencia MIT, lo que permite su uso completo de forma gratuita en servidores propios o locales.
- Costes operativos: El usuario es responsable de los costes de las API (OpenAI, Anthropic, etc.) que conecte a la plataforma.

Perfil del usuario

- Startups tecnológicas y departamentos de I+D que buscan automatizar flujos de desarrollo completos.
- Desarrolladores que gestionan simultáneamente múltiples herramientas como Claude Code, Cursor o Codex.
- Emprendedores "solopreneurs" que desean escalar su operatividad mediante un equipo de trabajo autónomo.

Nivel técnico requerido

- Nivel técnico para uso: Medio. Requiere familiaridad con la gestión de tareas, prompts de IA y conceptos de gestión de proyectos.
- Nivel técnico para instalación: Medio-Alto. Se instala mediante Node.js/pnpm y requiere conocimientos básicos de terminal y gestión de entornos de ejecución.
- Conocimientos necesarios: Manejo de entornos Node.js (v20+), configuración de variables de entorno y gestión de claves API de modelos de lenguaje.

Ejemplos de uso profesional

- Creación de un equipo de desarrollo autónomo donde un agente CEO define la visión, un CTO desglosa tareas y varios ingenieros ejecutan el código.
- Automatización de departamentos de soporte técnico que operan 24/7 revisando tickets y escalando casos complejos a humanos.

- Generación de contenidos y marketing recurrente mediante agentes que investigan tendencias, redactan y publican de forma programada.

Uso y distribución

- Versión web: Interfaz de usuario basada en React para la gestión visual del equipo y presupuestos.
- Versión móvil: Diseño adaptado para monitorear el progreso de la "empresa" desde dispositivos móviles.
- CLI: Herramienta de línea de comandos (paperclipai) para inicialización, configuración y gestión de agentes.
- Autohospedado: Ejecución local o en servidor propio mediante Node.js o Docker.

Open source

Licencia MIT. El código fuente es totalmente accesible y auditable en su repositorio oficial.

Integraciones

- Facilidad de integración: Nivel técnico variable (low code para setups básicos, full code para adaptadores personalizados).
- API propia: Dispone de una API en Node.js para conectar agentes externos mediante webhooks o peticiones HTTP.
- Integraciones nativas: Soporte directo para Claude Code, OpenClaw, Codex, Cursor y comandos de terminal Bash.
- Conectividad: Cualquier agente que pueda recibir señales tipo "heartbeat" o realizar peticiones HTTP puede ser "contratado" en el sistema.

Notas finales

Información legal, licencias y contratos

- Software distribuido bajo la licencia MIT, lo que permite uso comercial, modificación y distribución privada sin restricciones estrictas.
- La telemetría anónima está activada por defecto para mejora del producto, pero puede desactivarse mediante variables de entorno (PAPERCLIP_TELEMETRY_DISABLED=1).

Para más información:

- Sitio web oficial: <https://paperclip.ing>
- Github: <https://github.com/paperclipai/paperclip>
- Documentación: <https://paperclip.ing/docs>
- Discord: <https://discord.gg/m4HZY7xNG3>

CONSEJOS DE IMPLANTACIÓN

Aplicación profesional

Paperclip es una solución de orquestación de agentes IA diseñada para startups tecnológicas, departamentos de I+D y solopreneurs que gestionan arquitecturas multi-modelo. Es ideal para empresas que buscan pasar de la asistencia puntual de la IA a la automatización de departamentos completos. El presupuesto es altamente variable, ya que la herramienta es gratuita (Open Source), pero requiere una inversión directa en el consumo de tokens de proveedores externos (OpenAI, Anthropic) y capacidad de cómputo para el autohospedaje. Los puntos clave de su aplicación son el control jerárquico de procesos, la trazabilidad de la toma de decisiones de la IA y la limitación estricta de costes operativos.

Madurez digital requerida

- **Usuarios y equipo:** Se requiere un equipo con experiencia en gestión de proyectos ágiles y capacidad para definir procesos de negocio en flujos de trabajo lógicos. Los usuarios finales deben comprender el funcionamiento de los LLMs y la ingeniería de prompts.
- **Empresa y departamentos:** La organización debe poseer una infraestructura técnica mínima para el despliegue de aplicaciones Node.js y una cultura orientada a la autonomía de procesos. Es fundamental contar con políticas claras de gobernanza de datos y gestión de claves API.

Plan orientativo de implantación

Pasos necesarios y estimaciones

- **Evaluación inicial (1 semana):** Identificación de procesos candidatos a la autonomía (desarrollo, soporte, marketing) y definición de la estructura jerárquica de los agentes.
- **Configuración técnica (2-4 días):** Instalación del entorno Node.js, configuración del servidor (local o cloud) y despliegue del repositorio mediante npm.
- **Prueba de concepto (2 semanas):** Creación de una "micro-empresa" de 2-3 agentes para una tarea específica, estableciendo límites de presupuesto bajos para validar el comportamiento y los "heartbeats".
- **Ajuste y personalización (1-2 semanas):** Inyección de habilidades mediante archivos markdown y configuración de los sistemas de tickets para la interacción humano-IA.
- **Despliegue escalado (Continuo):** Incorporación de nuevos agentes y roles según los resultados de la fase piloto.

Necesidades de formación del equipo

El personal debe ser capacitado en la creación de "Skills" en formato markdown, interpretación de logs de agentes y supervisión del sistema de tickets. Es crucial formar a los responsables de área en la validación de la toma de decisiones de los agentes (rol de "Board Member").

Perfiles necesarios

- **Perfiles técnicos:** Desarrolladores Full-stack con conocimientos en Node.js y DevOps para el mantenimiento de la instancia y la integración de nuevos adaptadores de IA.
- **Personal externo recomendado:** Consultores en procesos de automatización de IA para la arquitectura inicial de los flujos de trabajo.
- **Otros:** Un responsable de seguridad (CISO) o cumplimiento para supervisar el flujo de datos hacia las APIs externas.

Retorno de la inversión

- **Tiempos:** Se estima una reducción del 40-60% en el tiempo de supervisión manual de tareas repetitivas tras los primeros 3 meses de operatividad estable.
- **KPIs:** Coste de tokens por tarea completada, tasa de éxito de los agentes sin intervención humana, tiempo medio de cierre de tickets y ahorro en horas hombre en tareas de investigación o codificación.

Otros

Es importante destacar que el éxito de Paperclip reside en la calidad de las directrices proporcionadas a los agentes. Al ser una herramienta Open Source bajo licencia MIT, permite una personalización profunda del código fuente para adaptarlo a necesidades de cumplimiento normativo específicas (como la desactivación de telemetría). Se recomienda el uso de Docker para entornos de producción para asegurar la consistencia del entorno de ejecución de los agentes.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Qué es exactamente Paperclip y en qué se diferencia de otros asistentes de IA?

Paperclip es una plataforma de orquestación de código abierto orientada a la creación de empresas autónomas compuestas por múltiples agentes de IA. A diferencia de un chatbot convencional que responde preguntas aisladas, esta herramienta permite gestionar un equipo jerarquizado de agentes (como CEOs, desarrolladores o analistas) que colaboran de forma autónoma para cumplir objetivos de negocio complejos sin supervisión manual constante.

¿Qué tipo de licencia utiliza y es realmente gratuito?

La plataforma se distribuye bajo la licencia MIT, lo que la define como software de código abierto (open source). Esto permite su uso, modificación y distribución comercial de forma gratuita. No obstante, el usuario debe asumir los costes operativos derivados del consumo de tokens en las API de los proveedores de modelos de lenguaje, como OpenAI o Anthropic, que se conecten al sistema.

¿Cómo garantiza el control del gasto y evita ejecuciones infinitas de los agentes?

El sistema implementa una función de Control Presupuestario que permite establecer límites de gasto mensuales por cada agente de forma individual. Si un agente alcanza su presupuesto, la plataforma detiene automáticamente sus ejecuciones para evitar costes imprevistos derivados de bucles lógicos o tareas excesivamente largas.

¿Es posible descargarlo desde GitHub y ejecutarlo de forma local?

Sí, el código fuente está disponible íntegramente en GitHub. Paperclip está diseñado para ser autohospedado, lo que permite su ejecución en servidores propios o entornos locales mediante Node.js (versión 20 o superior), garantizando que el profesional mantenga el control total sobre su infraestructura y datos.

¿Qué nivel de conocimientos técnicos se requiere para su implementación?

Para la instalación se requiere un nivel medio-alto, ya que es necesario el manejo de la terminal de comandos, gestión de entornos Node.js/pnpm y configuración de variables de entorno. Para el uso cotidiano, se necesita un nivel medio orientado a la gestión de proyectos, diseño de prompts y familiaridad con estructuras organizacionales.

¿Cómo aborda la plataforma la privacidad y la seguridad de los datos?

Al ser una solución autohospedada, el usuario mantiene la soberanía sobre dónde se procesan sus datos. La plataforma incluye telemetría anónima para la mejora del producto, pero esta puede desactivarse estrictamente mediante la variable de entorno `PAPERCLIP_TELEMETRY_DISABLED=1`. Además, al ser open source, el código es auditable por cualquier profesional de seguridad.

¿Es posible integrar herramientas externas o habilidades nuevas en tiempo real?

Sí, Paperclip permite la inyección de habilidades mediante archivos Markdown sin necesidad de reentrenar los modelos. Además, ofrece integraciones nativas con herramientas como Claude Code, Cursor y comandos de terminal Bash, y permite conectar cualquier agente externo que soporte peticiones HTTP o señales tipo 'heartbeat'.

¿Qué es el sistema de Heartbeats (Latidos) y para qué sirve?

El sistema de Heartbeats es un mecanismo de programación que permite a los agentes 'despertar' de forma autónoma en intervalos de tiempo predefinidos. Esto les permite revisar el estado de sus tareas, verificar tickets pendientes en el sistema y actuar sin necesidad de que un humano inicie la interacción.

¿Cumple con las necesidades de gobernanza en entornos profesionales?

La plataforma incluye un sistema de gobernanza y aprobaciones donde el usuario humano actúa como una junta directiva. Esto significa que las decisiones críticas, como la contratación de nuevos agentes o acciones de alto impacto, requieren la validación explícita del supervisor humano antes de ejecutarse.

CONTRATOS Y CONDICIONES

Principales recomendaciones

- Auditar el uso de agentes autónomos: Al delegar funciones a IAs (desarrollo, gestión o finanzas), la responsabilidad legal final recae sobre la empresa española. Es vital que un humano supervise las decisiones críticas antes de su ejecución.
- Desactivar telemetría por defecto: Para entornos profesionales con datos sensibles, se recomienda configurar la variable de entorno `PAPERCLIP_TELEMETRY_DISABLED=1` antes del despliegue para evitar el envío de métricas de uso a servidores externos.
- Gestión de claves API: Como Paperclip es una capa de orquestación, las claves de OpenAI, Anthropic o similares deben almacenarse de forma segura. El uso indebido de las mismas por un agente en bucle es responsabilidad del usuario.
- Configuración de presupuestos: Utilizar la funcionalidad de "Cost Control" para establecer límites mensuales de gasto por agente, mitigando riesgos financieros derivados de errores de ejecución (bucles infinitos).

Ley de Inteligencia Artificial (AI Act)

- Clasificación de riesgo: El impacto legal se considera Medio. Aunque la herramienta es de orquestación (infraestructura), el uso que se le dé (ej. selección de personal o scoring crediticio mediante agentes) puede elevar el riesgo a "Alto" según la normativa europea.
- Supervisión humana: La herramienta incluye un sistema de gobernanza y aprobaciones que facilita el cumplimiento del requisito de "human-in-the-loop" exigido por la AI Act para sistemas de IA mitigando riesgos de autonomía total.
- Transparencia: Los registros de actividad y el sistema de tickets cumplen con el deber de trazabilidad y documentación técnica del sistema.

Privacidad y protección de datos

- Responsabilidades: La empresa española actúa como Responsable del Tratamiento. Paperclip Labs es un tercero que, en la versión autohospedada, no tiene acceso a los datos salvo que se activen servicios en la nube o telemetría.
- Ubicación de los datos: Al ser autohospedado, la empresa decide la ubicación (ej. servidores en la UE), facilitando el cumplimiento con el RGPD.
- Transferencia internacional: El uso de modelos de IA externos (como Claude o GPT-4) implica transferencias internacionales de datos. Es necesario verificar que dichos proveedores cumplan con las Cláusulas Contractuales Tipo o el Data Privacy Framework.
- Derechos ARCO: La persistencia de datos en bases de datos PostgreSQL locales obliga a la empresa a garantizar que puede localizar y eliminar información personal si un interesado lo solicita.

Propiedad intelectual

- Propiedad de datos: El usuario retiene la propiedad total de los datos y configuraciones subidas a la plataforma.
- Propiedad del resultado: Los resultados generados por los agentes (código, artículos, informes) se rigen por los términos del modelo de lenguaje utilizado y la legislación española vigente, que actualmente no reconoce autoría a las IAs, siendo el usuario el titular de los derechos de explotación.
- Licencia de software: Paperclip se distribuye bajo licencia MIT, permitiendo su modificación y uso comercial sin pago de royalties, siempre que se mantenga el aviso de copyright original.

Usos y prohibiciones

- Usos admitidos: Orquestación de equipos de IA para desarrollo, soporte técnico de primer nivel, generación de contenidos y gestión de tareas bajo supervisión humana.
- Usos prohibidos: No debe utilizarse para actividades ilegales, fraudulentas, ni para el desarrollo de malware. Se prohíbe el uso de la infraestructura de Paperclip Labs (si se usa su versión cloud) para ingeniería inversa de sus componentes propietarios.

Seguridad y certificaciones

- Seguridad: Los agentes corren en entornos aislados. La herramienta soporta cifrado de datos en reposo y en tránsito.
- Certificaciones: Al ser un proyecto de código abierto, no posee certificaciones (ISO 27001, SOC2) inherentes al software; la empresa que lo implementa es responsable de certificar su propio entorno de ejecución.

Otros

- Licencia Dual/Separada: Es importante distinguir entre el código Open Source (MIT) y los servicios de "Paperclip Labs" (infraestructura hosteada, APIs de telemetría), los cuales se rigen por términos de servicio privativos con legislación aplicable en Delaware, EE. UU.

Fuentes consultada:

- [Términos de servicio y privacidad de Paperclip](#)
- [Repositorio oficial y Licencia MIT](#)
- [Documentación técnica](#)

Para más información y herramientas:

Explora look4.tools para descubrir las mejores soluciones tecnológicas del mercado.

[Inicio](#) [Todas las herramientas](#) [Categorías](#)

Este documento ofrece recomendaciones generadas mediante análisis humano y sistemas de IA automatizados. La información tiene carácter meramente informativo y no constituye asesoramiento legal, profesional ni garantía de resultados. Las marcas, logotipos y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios y se utilizan únicamente con fines identificativos.