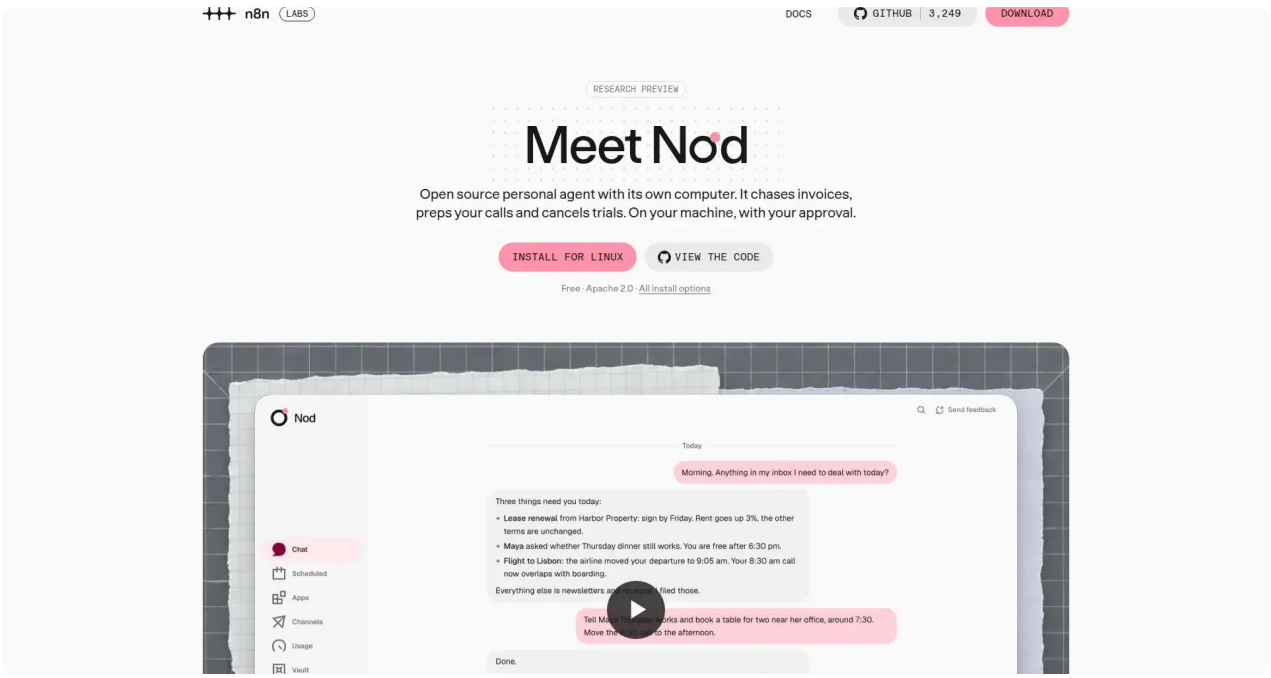

Nod by n8n

Nod es un asistente de IA autónomo con entorno Linux y navegador propio diseñado para ejecutar flujos de trabajo complejos. Permite a ingenieros de automatización, analistas de datos y gestores de proyectos realizar tareas reales como investigar la web, manipular archivos CSV o PDF y gestionar aplicaciones profesionales como Slack o Notion. Su enfoque en el auto-hospedaje garantiza que los profesionales mantengan el control total sobre sus datos sensibles y procesos operativos críticos.

Visitar Sitio Oficial Preguntar a ChatGPT Preguntar a Claude Preguntar a Grok

Contenido del Dossier

- Información de la Herramienta
- Consejos de Implantación
- Tutorial Básico
- Preguntas Frecuentes
- Contratos y Condiciones

INFORMACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Qué y para quién es
Nod es un asistente personal de IA con autonomía operativa (agente) desarrollado por el equipo de n8n. A diferencia de un chatbot convencional, Nod dispone de su propio entorno de ejecución Linux (workspace) y un navegador controlado por código, lo que le permite ejecutar tareas reales como investigar en la web, redactar documentos, gestionar hojas de cálculo o interactuar con aplicaciones profesionales.

Está dirigido a profesionales y empresas que buscan automatizar flujos de trabajo cognitivos y operativos sin ceder el control de sus datos a nubes de terceros, permitiendo una integración profunda con herramientas de negocio (Gmail, Slack, Notion, n8n) bajo un modelo de auto-hospedaje o ejecución local.

Principal ventaja profesional
En las pruebas realizadas, lo que más he valorado es su capacidad de ejecución autónoma en un entorno seguro ("Sandbox"). A diferencia de otros asistentes que solo sugieren qué hacer, Nod abre su propio navegador, navega por sitios web, descarga archivos y los procesa en su terminal Linux local. Como profesional, valoro enormemente que la lógica y los datos sensibles (passwords, archivos internos) residan en tu propia infraestructura (local o servidor privado) y no en la nube del fabricante.

Para quién no es
No es para usuarios que buscan una solución "set and forget" sin ninguna configuración técnica. Aquellos departamentos o profesionales que no estén dispuestos a gestionar sus propias API Keys (OpenAI, Anthropic, etc.) o que no tengan nociones básicas de cómo funciona un contenedor Docker o un servidor local, encontrarán la curva de aprendizaje inicial algo frustrante. No es para quien busque un simple "buscador con IA"; es una herramienta de ejecución.

Funcionalidades clave
- Navegador autónomo capaz de completar formularios, iniciar sesión en portales y extraer datos específicos.
- Workspace Linux privado donde el agente puede escribir código, ejecutar comandos y manipular archivos (PDF, CSV, etc.).
- Integración nativa con n8n para construir, depurar y publicar flujos de trabajo mediante lenguaje natural.
- Sistema de "Trust & Vault": un mecanismo que detiene al agente y solicita aprobación humana antes de realizar acciones críticas (enviar correos, borrar datos) o usar credenciales sensibles.
- Capacidad de programación de tareas (Schedules) para monitorizar cambios en webs o recibir resúmenes diarios de actividad.
- Soporte multicanal para interactuar con el asistente vía aplicación de escritorio, Telegram o WhatsApp.

Precios
- Versión gratuita: La herramienta es de código abierto (disponible en GitHub) y gratuita para descargar y usar.
- Costes operativos: Aunque el software es gratuito, el usuario debe asumir el coste de los modelos de lenguaje utilizados (tokens de OpenAI, Anthropic, OpenRouter, etc.).
- Opción Local: Es posible usar modelos gratuitos mediante Ollama (Llama 3, etc.), eliminando costes de API, aunque requiere hardware potente.

Perfil del usuario
Empresas tecnológicas, departamentos de operaciones, agencias de marketing y perfiles técnicos que manejan grandes volúmenes de información dispersa en múltiples herramientas SaaS.
- Ingenieros de Automatización (n8n/Make).
- Analistas de datos y operaciones.
- Gestores de proyectos técnicos.
- Profesionales con alta preocupación por la privacidad de datos (Legal, IT).

Nivel técnico requerido
- Nivel técnico para su uso: Medio. Requiere saber interactuar con agentes de IA y entender el concepto de "prompts" operativos.
- Nivel técnico para instalación/configuración: Medio-Alto. Se requiere familiaridad con Docker, gestión de API Keys y, opcionalmente, administración de servidores para la versión self-hosted.
- Competencias necesarias: Conocimientos básicos de infraestructura (Docker), gestión de credenciales y

flujos de trabajo lógicos.

Ejemplos de uso profesional
- Preparación de reuniones: El agente lee hilos de Slack, calendarios y noticias del cliente para redactar un briefing de una página antes de cada llamada.
- Monitorización de precios: Vigilar páginas de la competencia y notificar al equipo de ventas solo cuando se detecte un cambio real.
- Gestión de facturas: Entrar en portales de proveedores con credenciales guardadas, descargar la factura del mes y subirla a un espacio de Notion o enviarla por email.
- Soporte de automatización: "Nod, crea un flujo en mi n8n que conecte este formulario web con mi CRM y avísame si hay errores en la ejecución".

Uso y distribución
- Versión escritorio: Disponible para Mac (Apple Silicon/Intel) y Windows 11.
- Versión Linux: Previsualización en formato Flatpak.
- Versión Web: Accesible si se despliega en un servidor propio.
- Versión móvil: Integración a través de bots de Telegram y WhatsApp.
- CLI: Instalable desde código fuente mediante Node.js y pnpm.

Open source
El código está disponible bajo un modelo de transparencia en GitHub, permitiendo inspeccionar cómo el agente maneja los datos y las herramientas.

Integraciones
- Facilidad de integración: Alta (vía n8n y Composio).
- API propia: Dispone de una API basada en Fastify para extensiones.
- Servidor MCP: Compatible con el protocolo Model Context Protocol (MCP) para conectar nuevas herramientas de forma estandarizada.
- Conecta de forma nativa con el ecosistema n8n, permitiendo que el agente no solo use herramientas predefinidas, sino que "fabrique" sus propias herramientas de automatización.

Notas finales
Veredicto técnico
Como profesional, considero que Nod es una herramienta de gran utilidad que marca el camino hacia el "Agente Personal" real. Su mayor valor no es la inteligencia (que depende del modelo externo), sino el cuerpo (el workspace y el navegador) que n8n le ha proporcionado. Vale la pena para cualquier empresa que ya use n8n o que necesite automatizar tareas que requieren interacción con interfaces web complejas donde las APIs tradicionales no llegan. Es una pieza de ingeniería sólida para quienes priorizan la privacidad y la soberanía del dato.

Información legal, licencias, contratos
El software es un experimento en fase "Early Preview". Los datos de uso se comparten con n8n por defecto para mejorar la herramienta (anonimizados), pero esta opción se puede desactivar en los ajustes de privacidad. La propiedad intelectual de los flujos y datos generados reside en el servidor del usuario.

Fuentes consultadas:
- Sitio web oficial
- Documentación técnica
- Repositorio GitHub
- Arquitectura del sistema

CONSEJOS DE IMPLANTACIÓN

Aplicación profesional
Según mi experiencia, Nod no es un simple juguete de IA, sino una herramienta de infraestructura crítica para empresas que operan en sectores con alta carga administrativa o técnica, como agencias de marketing digital, firmas legales con gestión documental intensiva y departamentos de operaciones IT. Lo que más me gusta es su capacidad para romper el techo de cristal de las APIs: si una herramienta no tiene conexión oficial, Nod "mira" la web y actúa como un humano. Para una empresa mediana, el presupuesto es extremadamente bajo, limitándose al consumo de tokens de modelos como Claude 3.5 Sonnet (el más recomendado para esta herramienta) o GPT-4o, estimando unos 20-50€ mensuales por usuario intensivo. Mi opinión profesional es que el ahorro en horas hombre para tareas de "copiar y pegar" entre plataformas justifica la inversión en menos de un mes.

Madurez digital requerida
- **Usuarios y equipo:** Deben estar familiarizados con el concepto de agentes autónomos y, fundamentalmente, con la supervisión de procesos. No es para perfiles que esperan resultados perfectos al primer clic, sino para aquellos capaces de iterar instrucciones y validar resultados en el Sandbox.
- **Empresa y departamentos:** Se requiere una cultura de "soberanía del dato". La empresa debe tener políticas claras sobre el uso de LLMs y, preferiblemente, contar con un stack técnico que incluya Docker o servidores locales/privados para aprovechar la ventaja competitiva de la privacidad que ofrece n8n.

Plan orientativo de implantación
Pasos necesarios y estimaciones
- **Semana 1: Evaluación y Setup:** Análisis de procesos manuales candidatos a ser delegados al agente. Instalación de Nod en los entornos locales de los usuarios clave o despliegue en servidor privado. Estimación: 5-10 horas de perfiles técnicos.
- **Semana 2: Configuración de Vault y Conectores:** Configuración segura de credenciales en el sistema de Trust de Nod. Integración con el n8n corporativo y herramientas del día a día (Slack, Notion, Gmail).
- **Semana 3: Prueba de Concepto (PoC):** Ejecución de una tarea crítica pero de bajo riesgo (ej. resumen de noticias sectoriales o extracción de facturas de portales específicos).
- **Semana 4: Refinamiento y Escalado:** Ajuste de prompts operativos y formación en la supervisión de la terminal Linux de Nod para entender cuándo el agente se bloquea.

Necesidades de formación del equipo
El equipo no necesita programar en Python, pero sí necesita "alfabetización en agentes". Deben aprender a usar el sistema de aprobación humana (Human-in-the-loop) para no dejar al agente en bucles infinitos y entender cómo funciona el contexto de los archivos en el workspace de Linux que maneja la herramienta.

Perfiles necesarios
- **Perfiles técnicos necesarios:** Administrador de sistemas o Ingeniero de Automatización con conocimientos en Docker y gestión de APIs.
- **Personal externo recomendado:** Un consultor experto en n8n puede acelerar la creación de "herramientas personalizadas" que Nod utilizará para ejecutar tareas más complejas.

Retorno de la inversión (ROI)
- **Tiempos:** Reducción estimada del 70% en el tiempo dedicado a tareas de navegación web repetitiva y extracción de datos manual en los primeros 3 meses.
- **Cómo medirlo (KPIs):** Número de tareas autónomas completadas sin intervención humana, reducción del tiempo de respuesta en procesos transversales (ej. onboarding de clientes) y ahorro en costes de suscripciones de herramientas de extracción de datos (scraping) tradicionales.

Otros
Al usarlo te das cuenta de que la verdadera potencia reside en el protocolo MCP (Model Context Protocol). Mi experiencia en implantaciones me lleva a pensar que la capacidad de Nod para "auto-construirse" sus herramientas dentro de n8n es lo que lo diferencia de competidores como OpenDevin o agentes de navegador simples. Es vital monitorizar el consumo de tokens, ya que los agentes autónomos pueden realizar múltiples llamadas al LLM para resolver un solo problema, lo que podría elevar la factura si no se configuran límites adecuados en el proveedor de la API.

TUTORIAL BÁSICO

Instalación
Nod ofrece dos vías principales: la aplicación de escritorio (más sencilla) y la instalación desde código fuente o servidor (para usuarios avanzados).
- **Escritorio (Recomendado):** Descarga el instalador oficial para macOS o Windows 11. En Windows, asegúrate de tener activado WSL 2 con virtualización de hardware.
- **Instalación desde fuente (Linux/Devs):** Requiere Node.js 24+, pnpm y Docker. Es vital que Docker tenga asignados al menos 8 GB de RAM y 2 CPUs para evitar cuellos de botella en la ejecución del navegador embebido.
- **Checklist de configuración inicial:**
- Verifica que el puerto 4310 esté libre si usas la versión de servidor.
- Ten a mano una API Key de modelos compatibles (OpenAI, Anthropic o un servidor local como Ollama).
- Asegúrate de tener instalado un gestor de secretos (como macOS Keychain o GNOME Keyring en Linux) para que Nod pueda cifrar tus credenciales.

Uso en el día a día
Nod no es solo un chat, es un agente con capacidad de ejecución real en tu máquina.
- **Gestión de tareas asíncronas:** Según mi experiencia, lo mejor de Nod es su capacidad para ejecutar tareas en segundo plano. Puedes pedirle que "prepare tus llamadas" o "rastree facturas" y seguirá trabajando aunque cierres la ventana principal, notificándote al terminar.
- **Interacción con el navegador:** Al usarlo te das cuenta de que el agente opera en un contenedor aislado. Esto significa que puedes pedirle que navegue por webs reales sin poner en riesgo la seguridad de tu sistema principal.
- **Conexión de aplicaciones:** No te limites al chat; conecta herramientas como 1Password o Slack desde el primer momento. La arquitectura de Nod permite que el agente use estas herramientas sin que las claves de API lleguen nunca al modelo de IA, lo cual es un estándar de seguridad excelente en mi opinión profesional.

Trucos de experto
- **Aislamiento de identidad (Vault):** El "Vault" cifra tus inicios de sesión. Si reinstalas en Linux, guarda siempre la clave maestra ubicada en ~/.local/vault/master-key, de lo contrario perderás acceso a todas tus cuentas conectadas.
- **Optimización de recursos:** Si notas que el agente responde con lentitud al navegar por webs, aumenta la asignación de recursos en Docker. Mi experiencia me lleva a pensar que 4 CPUs y 12 GB de RAM es el "sweet spot" para tareas complejas de automatización web.
- **Control de gasto:** Al configurar el modelo, establece límites de tokens en el servidor. La política de seguridad de Nod reside en el servidor, no en el prompt, lo que te da un control real sobre cuánto puede gastar el agente en una tarea larga.

Posibles problemas/incidencias
- **Incompatibilidades de red:** Si usas una VPN agresiva o firewalls corporativos, el contenedor de "Firewall" de Nod podría bloquear el acceso del agente a internet. Verifica que el contenedor workspace-firewall tenga permisos de salida.
- **Errores de acceso:** El enlace de acceso inicial (localhost:4310/access=...) genera una cookie persistente. Si limpias las cookies de tu navegador, tendrás que volver a usar el enlace con el token de acceso generado en la terminal o logs.
- **Limitaciones de WSL 2 en Windows:** Si la instalación falla, suele ser por falta de espacio en el disco virtual de WSL. Asegúrate de tener al menos 20 GB libres.

Otros
- **Seguridad "Untrusted by default":** Lo que más me gusta de Nod es que trata cualquier dato proveniente de la web como "datos" y no como "instrucciones". Esto previene ataques de Prompt Injection indirectos cuando el agente lee una web maliciosa.
- **Privacidad:** A diferencia de otros asistentes en la nube, Nod mantiene el contexto y los archivos en tu propio hardware (o servidor privado), lo cual es ideal para manejar información sensible o corporativa.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Qué diferencia a Nod de un chatbot de IA convencional?
A diferencia de los chatbots tradicionales que solo generan texto, Nod es un agente autónomo con un entorno de ejecución Linux (workspace) y un navegador propio. Esto le permite realizar acciones reales, como navegar por sitios web, completar formularios, descargar archivos y ejecutar código de forma independiente.

¿Es Nod una herramienta de código abierto?
Sí, el código fuente de Nod está disponible de forma transparente en GitHub. Esto permite a los profesionales técnicos inspeccionar su funcionamiento, auditar cómo se manejan los datos y contribuir al desarrollo del proyecto.

¿Cuál es el coste de utilizar Nod?
El software es gratuito para descargar y usar bajo un modelo de auto-hospedaje. No obstante, el usuario debe cubrir los costes operativos derivados del uso de modelos de lenguaje (LLM) mediante claves de API (como OpenAI o Anthropic) o disponer de hardware suficiente para ejecutar modelos locales a través de Ollama sin coste adicional.

¿Cómo garantiza la seguridad y privacidad de los datos sensibles?
Nod opera en un entorno seguro tipo 'Sandbox' que reside en la infraestructura del propio usuario (local o servidor privado). Además, implementa un sistema de 'Trust & Vault' que detiene cualquier acción crítica, como el envío de correos o el borrado de datos, para solicitar la aprobación explícita del usuario antes de proceder.

¿Es compatible con la normativa europea de protección de datos?
Al ser una solución que permite el despliegue local o en servidores privados controlados por el usuario, facilita el cumplimiento de normativas de privacidad (como el RGPD), ya que los datos y las interacciones no se almacenan en las nubes del fabricante, sino que permanecen bajo el control directo de la organización.

¿Qué nivel de conocimientos técnicos se requiere para su implementación?
Se requiere un nivel técnico medio-alto. El usuario debe estar familiarizado con el uso de contenedores Docker, la gestión de claves de API y, preferiblemente, poseer nociones básicas de administración de sistemas Linux para realizar la configuración inicial y el mantenimiento del servidor.

¿Se puede integrar con otras herramientas empresariales?
Sí, posee una integración nativa con el ecosistema n8n, lo que permite conectar con aplicaciones como Slack, Gmail, Notion y CRM comunes. También es compatible con el estándar Model Context Protocol (MCP) para añadir nuevas herramientas y cuenta con una API propia basada en Fastify.

¿Puede funcionar totalmente desconectado de la nube?
Es posible lograr una ejecución privada conectando Nod con modelos de lenguaje locales mediante Ollama (como Llama 3). En esta configuración, tanto la lógica del agente como el procesamiento de lenguaje se realizan dentro del hardware del usuario, minimizando la dependencia de servicios externos.

¿En qué plataformas se puede ejecutar el asistente?
Nod ofrece versiones de escritorio para macOS (Intel y Apple Silicon) y Windows 11. Además, cuenta con una previsualización en formato Flatpak para Linux y permite el acceso móvil o remoto a través de integraciones con bots de Telegram y WhatsApp.

¿Qué capacidades tiene su navegador autónomo?
El navegador de Nod puede interactuar con interfaces web complejas donde no existen APIs disponibles. Puede iniciar sesión en portales mediante credenciales seguras, extraer datos específicos de sitios web dinámicos, completar flujos de trabajo en aplicaciones SaaS y monitorizar cambios en páginas externas.

CONTRATOS Y CONDICIONES

Opinión inicial
Tras verificar los contratos y las condiciones de uso de Nod (desarrollado por n8n), mi opinión profesional es que nos encontramos ante una herramienta de impacto legal medio-alto debido a su capacidad de ejecución autónoma. A diferencia de un software pasivo, Nod actúa como un agente que opera en nombre de la empresa. El punto crítico legal no es el software en sí, sino el modelo de IA externo que elijas conectar (OpenAI, Anthropic, etc.), ya que es ahí donde se produce la transferencia de datos. Según documentos consultados, el hecho de que se ejecute en un "Sandbox" local o privado (auto-hospedado) reduce drásticamente los riesgos de brechas de seguridad en comparación con soluciones SaaS cerradas, alineándose bien con la soberanía de datos exigida en la UE.

Principales recomendaciones
- Desactivar la opción de "Telemetry" o envío de datos de uso en los ajustes de configuración para evitar fugas de información operativa hacia los servidores de n8n.
- Suscribir un Acuerdo de Encargo de Tratamiento (DPA) específico con el proveedor del modelo de lenguaje (LLM) que se conecte a Nod (ej. OpenAI Enterprise o Azure AI), ya que Nod solo actúa como interfaz.
- Implementar de forma obligatoria el sistema de "Human-in-the-loop" (aprobación humana) para cualquier acción que implique el tratamiento de datos de carácter personal o decisiones financieras.
- Realizar una Evaluación de Impacto relativa a la Protección de Datos (EIPD) si el agente va a procesar datos a gran escala o monitorizar perfiles de forma automatizada.

Ley de Inteligencia Artificial (AI Act)
Al ser una herramienta de propósito general que permite la automatización de procesos, su clasificación dependerá del uso final. Si se utiliza para selección de personal, evaluación crediticia o gestión de infraestructuras críticas, entraría en la categoría de "Alto Riesgo". Según el AI Act, la empresa española (como "desplegador") es responsable de garantizar que el uso del agente no incurra en sesgos discriminatorios y de mantener la vigilancia humana sobre sus decisiones automatizadas.

Privacidad y protección de datos
- **Responsabilidades**: La empresa española actúa como Responsable del Tratamiento. Nod (n8n) no tiene acceso a los datos procesados si se opta por la versión self-hosted, limitando su responsabilidad a la integridad del código.
- **Ubicación de los datos**: Los datos residen en la infraestructura del usuario (local o servidor privado). Sin embargo, las consultas (prompts) viajan al proveedor de la IA.
- **Transferencia internacional**: Si se utilizan modelos de empresas estadounidenses sin centros de datos en la UE, existe una transferencia internacional de datos que debe estar amparada por el Data Privacy Framework o Cláusulas Contractuales Tipo.
- **Derechos ARCO**: Al ser un sistema auto-gestionado, la empresa debe garantizar que puede localizar, rectificar o suprimir los datos personales que el agente haya podido indexar en su workspace local o bases de datos conectadas.

Propiedad intelectual
- **Propiedad de datos**: Los datos de entrada y los documentos procesados pertenecen íntegramente a la empresa usuaria.
- **Propiedad del resultado**: Según la legislación española actual, las obras generadas íntegramente por IA no gozan de derechos de autor, pero los flujos de trabajo (workflows) y la lógica de automatización creada en Nod se consideran propiedad intelectual de la empresa como software derivado o configuración técnica.

Usos y prohibiciones
- **Usos admitidos**: Automatización de tareas administrativas, investigación de mercado con fuentes públicas, gestión de flujos internos y soporte técnico.
- **Usos prohibidos**: Queda prohibido el uso del navegador autónomo para realizar web scraping de sitios que lo prohíban expresamente en sus términos de servicio, así como la suplantación de identidad automatizada o el acceso no autorizado a sistemas de terceros saltándose medidas de seguridad (bypass de CAPTCHA sin consentimiento).

Seguridad y certificaciones
- **Seguridad**: El uso de contenedores Docker y el entorno "Sandbox" proporciona un aislamiento técnico que

cumple con los estándares de seguridad exigidos por el esquema nacional de seguridad (ENS) en su nivel básico/medio, siempre que la infraestructura subyacente esté protegida.
- **Certificaciones**: Al ser un proyecto en fase "Early Preview" y de código abierto, no cuenta con certificaciones ISO 27001 propias para el producto "Nod", aunque la empresa desarrolladora (n8n) sí mantiene estándares de seguridad corporativos.

Otros
Es fundamental supervisar el uso de las "API Keys". El almacenamiento de credenciales en el "Vault" de Nod debe estar cifrado, ya que el agente tiene capacidad de lectura y ejecución sobre estas claves. En entornos profesionales, se recomienda usar variables de entorno seguras en lugar de texto plano.

Fuentes consultadas:
- Términos de servicio de n8n
- Política de privacidad y telemetría
- Repositorio de código y licencia Faircode/Apache
- Documentación técnica de arquitectura y seguridad

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.