

# Web Agent N8N

Un agente conversacional inteligente para sitios web construido con n8n, que gestiona conversaciones en tiempo real, procesa mensajes de texto, y se integra con herramientas empresariales como calendario, correo electrónico y gestión de leads.

---

## ¿Qué hace este agente?

Este workflow automatiza completamente la atención al cliente a través de tu sitio web. El agente es capaz de:

- **Mantener conversaciones naturales** usando inteligencia artificial (OpenAI y Gemini)
  - **Procesar mensajes de texto** con memoria contextual por sesión
  - **Gestionar citas** mediante integración con calendario
  - **Enviar correos electrónicos** cuando sea necesario
  - **Capturar leads automáticamente** en Google Sheets
  - **Derivar a atención humana** cuando el usuario lo solicite
- 

## Características principales

### Gestión inteligente de mensajes

- Sistema de sesiones único por usuario
- Memoria contextual independiente por conversación
- Procesamiento en tiempo real vía HTTP webhook
- Respuestas instantáneas optimizadas

### Agente multi-herramienta

- **Calculadora integrada** para operaciones matemáticas
- **Acceso a calendario** para gestión de citas (MCP Calendario)
- **Integración con correo electrónico** (MCP Correo)
- **Registro automático de leads** en Google Sheets
- **Doble motor de IA** para mayor fiabilidad (Gemini + OpenAI)
- **Herramienta Think** para razonamiento interno

### Respuestas naturales

- **Limpieza automática** de formato markdown
  - **Formateo conversacional** adaptado para chat web
  - **Verificación de calidad** de respuestas
  - **Escapado seguro** para JSON
- 



## Inicio rápido

¿Primera vez usando este workflow? Ve directamente a [\*\*QUICKSTART.md\*\*](#) para una guía paso a paso.

---



## Documentación

- **Instalación** - Guía completa de instalación y configuración
  - **Documentación Técnica** - Arquitectura y funcionamiento interno
  - **Inicio Rápido** - Ponte en marcha en 15 minutos
- 



## Requisitos previos

Antes de comenzar, necesitas tener:

- Una instancia de **n8n** funcionando (versión 1.0.0 o superior)
  - **Redis** para gestión de memoria conversacional
  - Credenciales de **OpenAI** o **Google AI**
  - (Opcional) Cuenta de **Google** para Calendar y Sheets
  - (Opcional) Servicios **MCP** para calendario y correo
- 



## ¿Qué incluye?

## Web-Agent-N8N/

```
|— README.md           # Este archivo
|— QUICKSTART.md       # Guía de inicio rápido
|— INSTALLATION.md     # Instalación detallada
|— TECHNICAL.md        # Documentación técnica
|— workflow/
|   |— AGENTE_WEB_CLEAN_2_.json # Workflow completo para importar
|— examples/
|   |— chat-widget.html # Ejemplo de integración HTML
|   |— chat-client.js   # Cliente JavaScript
|— .env.example         # Variables de entorno de ejemplo
|— .gitignore           # Archivos a ignorar en git
|— LICENSE              # Licencia MIT
```

## Cómo funciona

1. **Entrada:** El usuario envía un mensaje desde tu sitio web vía HTTP POST
2. **Procesamiento:** El mensaje se procesa con el `sessionId` único del usuario
3. **Agente:** La IA analiza el mensaje y decide qué acciones tomar (herramientas)
4. **Limpieza:** Se limpia y formatea la respuesta para chat web
5. **Formateo:** Se convierte markdown a texto natural
6. **Respuesta:** Se envía la respuesta JSON de vuelta al cliente web

Para una explicación detallada de la arquitectura, consulta [TECHNICAL.md](#).

## Configuración básica

1. Importa el workflow desde `workflow/AGENTE_WEB_CLEAN_2_.json`
2. Configura tus credenciales (OpenAI/Gemini, Redis)
3. Configura los servicios MCP (opcional)
4. Ajusta el prompt del sistema según tu negocio
5. Activa el workflow y prueba desde tu web

Consulta [INSTALLATION.md](#) para instrucciones detalladas.

## Integración con tu sitio web

### Ejemplo básico con JavaScript

```
javascript
```

```
// Cliente simple
```

```
const agent = new ChatWebAgent('http://localhost:5678/webhook/AGENTE_WEB_GITHUB');
```

```
const response = await agent.sendMessage('Hola, ¿qué servicios ofrecen?');
```

```
console.log(response); // "¡Hola! Soy el agente virtual. ¿En qué puedo ayudarte?"
```

## Ejemplo con interfaz HTML

```
html
```

```
<!-- Widget de chat -->
```

```
<div id="chat-container">
```

```
  <div id="messages"></div>
```

```
  <input type="text" id="message-input" placeholder="Escribe tu mensaje...">
```

```
  <button id="send-button">Enviar</button>
```

```
</div>
```

```
<script src="chat-client.js"></script>
```

Ver ejemplo completo en <examples/chat-widget.html>



## Personalización

Este agente es totalmente personalizable. Puedes:

- **Cambiar el prompt del agente** para tu negocio específico
- **Añadir o quitar herramientas** según tus necesidades
- **Personalizar el formato** de las respuestas
- **Configurar horarios** de atención específicos
- **Integrar servicios propios** vía MCP

## Ejemplo de personalización del prompt

```
javascript
```

```
// En el nodo "AI Agent1", modifica el System Message:
```

Eres un asistente virtual de [TU EMPRESA].

Ayudas a los clientes con:

- Información sobre [TUS SERVICIOS]
- Agendar citas
- Responder preguntas frecuentes

Tu tono es [DEFINE TU TONO].

Horario de atención: [TUS HORARIOS]

---

## Solución de problemas

### El agente no responde

- Verifica que el workflow esté **Active**
- Comprueba las credenciales de **Redis**
- Revisa los logs en **Executions** de n8n
- Verifica que el webhook esté accesible

### Error de CORS en el navegador

Configura headers CORS en n8n o usa un proxy:

```
javascript
```

```
// Solución temporal: usar proxy CORS
```

```
const proxyUrl = 'https://cors-anywhere.herokuapp.com/';
```

```
const webhookUrl = proxyUrl + 'http://tu-n8n.com/webhook/...';
```

### Errores de credenciales

- Revisa que todas las credenciales estén activas
- Comprueba los límites de uso de las APIs
- Verifica la conexión con Redis

Para más ayuda, consulta la sección de troubleshooting en [\*\*TECHNICAL.md\*\*](#).

---

## Seguridad

### Recomendaciones importantes

1. **Nunca expongas** tus API keys en el código del cliente
2. **Implementa rate limiting** para prevenir abuso
3. **Valida y sanitiza** todas las entradas del usuario
4. **Usa HTTPS** en producción
5. **Implementa autenticación** si es necesario

### Ejemplo de rate limiting

javascript

```
// En el workflow, antes del agente  
const sessionId = $json.sessionId;  
const key = `rate_limit:${sessionId}`;  
  
const count = await redis.incr(key);  
await redis.expire(key, 60); // 1 minuto  
  
if (count > 10) {  
  throw new Error('Rate limit exceeded');  
}
```



## Métricas y monitoreo

Puedes monitorear:

- **Conversaciones activas** por sessionId en Redis
- **Tiempo de respuesta** promedio en n8n Executions
- **Tasa de error** de las ejecuciones
- **Uso de herramientas** (calendario, correo, sheets)
- **Leads capturados** en Google Sheets



## Casos de uso

Este agente es ideal para:

- **Atención al cliente 24/7** automatizada
  - **Generación de leads** cualificados
  - **Agendamiento de citas** sin intervención humana
  - **Respuesta a FAQ** de forma inteligente
  - **Soporte técnico** de primer nivel
  - **Ventas conversacionales** guiadas
- 



## Próximas mejoras

Funcionalidades planificadas:

- ☐ Soporte multiidioma automático
  - ☐ Análisis de sentimiento
  - ☐ Integración con más CRMs
  - ☐ Dashboard de métricas en tiempo real
  - ☐ Modo offline con respuestas automáticas
  - ☐ A/B testing de prompts
- 



## Licencia

Este proyecto está bajo la **Licencia MIT**. Eres libre de usar, modificar y distribuir este workflow.

Ver archivo [LICENSE](#) para más detalles.

---



## Autor

**Creado por José Luis Zapata IA**

- Consultoría de automatización con IA
- Especialista en agentes conversacionales
- Sevilla, España



Contacto: [Tu email o web]

---



## Contribuciones

¿Encontraste un bug o tienes una mejora? Las contribuciones son bienvenidas.

1. Fork el proyecto
  2. Crea una rama para tu feature (`git checkout -b feature/AmazingFeature`)
  3. Commit tus cambios (`git commit -m 'Add some AmazingFeature'`)
  4. Push a la rama (`git push origin feature/AmazingFeature`)
  5. Abre un Pull Request
- 

## ★ Agradecimientos

Este workflow utiliza tecnologías de código abierto:

- **n8n** - Plataforma de automatización
  - **OpenAI** - GPT-4 y modelos de lenguaje
  - **Google AI** - Gemini Pro
  - **Redis** - Base de datos en memoria
  - **Model Context Protocol** - Integración de herramientas
- 

## 👛 Servicios profesionales

¿Necesitas ayuda con la implementación o personalización?

- ☒ Instalación y configuración personalizada
- ☒ Desarrollo de herramientas MCP a medida
- ☒ Integración con tu stack tecnológico
- ☒ Formación y soporte continuo
- ☒ Auditoría y optimización de workflows

**Contacta para consultoría personalizada**

---

## 📞 Soporte

Si tienes preguntas o necesitas ayuda:

1. Revisa la documentación completa
  2. Consulta los casos de uso
  3. Abre un issue en GitHub
  4. Contacta directamente para soporte empresarial
-

## Demo

¿Quieres ver el agente en acción antes de instalarlo?

 **Ver demo en vivo** *(próximamente)*

---

¿Listo para automatizar tu atención al cliente? Empieza con QUICKSTART.md 