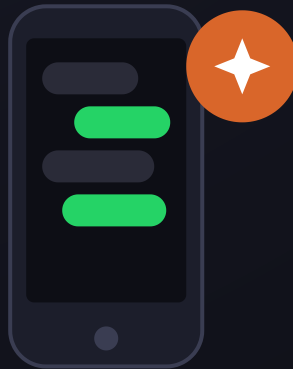


GUÍA PRÁCTICA · WHATSAPP + INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Tu WhatsApp con *IA*

La guía sin vueltas para armar tu propio bot con n8n — con los errores reales y cómo resolverlos, no solo la teoría.

CONTENIDO

Lo que vas a construir, paso a paso

00	Antes de arrancar	03
01	Tu número de prueba de WhatsApp Business API	04
02	Generar tu token de acceso permanente	05
03	Armar el workflow en n8n	06
04	Registrar tu número y conectar la IA	07
05	El paso que casi todos se saltean	08
06	El formato del número en Argentina	09
07	Que el bot agende reuniones solo	10
08	Troubleshooting — los errores que sí o sí te van a aparecer	11
09	Pasar a tu número real de producción	12

00 — ANTES DE ARRANCAR

Qué vas a tener al final

Al terminar esta guía vas a tener un número de WhatsApp conectado a un flujo en n8n que recibe cualquier mensaje, lo entiende con un modelo de IA (Gemini, gratis) y responde de forma natural — no con un árbol de botones ni respuestas fijas. Si querés, también puede agendar una reunión directo en tu Google Calendar.



No hace falta que sepas programar. Sí hace falta paciencia para los pasos de configuración de Meta — son la parte más tediosa de todo esto, y es justo ahí donde la mayoría de los tutoriales te dejan tirado. Esta guía existe porque yo pasé por cada uno de estos baches armando el mío, y en ningún lado encontré esto documentado con el nivel de detalle que necesitaba en el momento.

QUÉ NECESITÁS ANTES DE EMPEZAR

- ✓ Una cuenta en n8n Cloud (el plan gratis alcanza para arrancar y probar).
- ✓ Una cuenta de Facebook/Meta — la personal que ya tenés sirve.
- ✓ Una cuenta de Google, para conectar el Calendar más adelante (opcional).
- ✓ Un número de teléfono para verificaciones — no hace falta que sea el número final del bot.



PASO 01

Tu número de prueba de WhatsApp Business API

Este es el paso que más fricción tiene, así que vamos con calma.

1. Entrá a **developers.facebook.com** y creá una cuenta de developer si todavía no tenés (aceptar términos, nada raro).
2. Creá una app nueva y elegí el caso de uso **WhatsApp**.
3. Conectá la app a tu portfolio de negocio (Meta te lo pide en el flujo; si no tenés uno, te deja crear uno ahí mismo).
4. En el panel de la app, andá a **WhatsApp** → **Introducción**. Ahí Meta te da automáticamente un número de prueba gratuito, tu **Phone Number ID** y tu **WhatsApp Business Account ID** (WABA ID). Guardalos, los vas a necesitar varias veces.

Ojo con el nombre de la app: no pongas la palabra "WhatsApp" en el nombre — Meta lo rechaza por marca registrada. Algo como "Bot Atención [tu marca]" funciona bien.

Importante sobre el número de prueba: solo puede mandar mensajes a un máximo de 5 números pre-verificados. Andá a "Administrar lista de números de teléfono" y agregá el tuyo (te va a pedir confirmar con un código). Sin este paso, cualquier mensaje que el bot intente mandarte va a fallar con un error de "número no permitido" — es de los errores más comunes al arrancar y no tiene nada que ver con tu workflow.



PASO 02

Generar tu token de acceso permanente

Acá viene el primer bache real. En la pantalla de onboarding de WhatsApp, Meta te muestra un botón "**Generar token**". En muchas cuentas nuevas de developer, ese botón no hace nada — lo apretás y no pasa absolutamente nada, ni un error, ni un popup de login. Lo mismo pasa con el botón del Explorador de la API Graph. No es que estés haciendo algo mal: el botón está roto para ciertas cuentas.

La solución que funciona siempre, y es más prolija:

1. Andá a **business.facebook.com** → **Configuración** → **Usuarios** → **Usuarios del sistema**.
2. Creá un usuario del sistema nuevo (ej: "Bot API"), rol **Admin del negocio**.
3. **El paso que casi todos se saltean:** no alcanza con el rol de Admin. Andá a **Configuración** → **Cuentas** → **Apps**, buscá tu app, y asignale explícitamente ese usuario del sistema con "Acceso total". Sin esto, al generar el token te va a tirar "*No hay permisos disponibles*", un error que no explica bien qué falta.
4. Con las dos asignaciones hechas, volvé al usuario del sistema y usá su asistente de "Generar token": elegí la app, marcá `whatsapp_business_management` y `whatsapp_business_messaging`, y que no caduque nunca.
5. Copiá ese token y guardalo en un lugar seguro — es la única vez que Meta te lo muestra completo.

Con este método funciona siempre. El botón "oficial" de la pantalla de onboarding nunca me anduvo en una cuenta nueva.



PASO 03

Armar el workflow en n8n

La arquitectura que sí funciona (evitando el bug del nodo nativo "WhatsApp Trigger", que no devuelve bien la verificación de Meta):

1. **Webhook (GET)** — recibe la verificación inicial de Meta. Respondé con `{{ $json.query["hub.challenge"] }}` como texto plano.
2. **Webhook (POST)** — recibe los mensajes reales. Respondé "EVENT_RECEIVED" para que Meta no reintente el envío.
3. Desde el nodo POST, conectá tu lógica de IA (Paso 04).

Tip de n8n: si reemplazás un nodo grande (por ejemplo, pasar de un nodo simple a un AI Agent), no confíes en borrar y reconectar a mano — n8n a veces crea una conexión "fantasma" al borrar un nodo del medio (su "smart delete"), y eso rompe el flujo de forma intermitente y confusa. Si ves un error random tipo *"Node X hasn't been executed"* en un flujo que antes andaba, sospechá de esto primero: borrá también el nodo de destino y reconstruilo de cero.



PASO 04

Registrar tu número y conectar la IA

Antes de que el número pueda mandar mensajes, tenés que registrarlo en la API — un paso que Meta no deja claro en ningún lado de la interfaz.

```
POST https://graph.facebook.com/v20.0/{tu_phone_number_id}/register
{"messaging_product":"whatsapp","pin":"123456"}
```

Usá el tipo de credencial "WhatsApp API" con el token del Paso 02. Si responde `{"success": true}`, tu número ya puede mandar mensajes. Si te saltás esto, vas a ver **"Account not registered"** apenas mandes el primer mensaje.

Ahora la IA: agregá un nodo **AI Agent** (no el "Basic LLM Chain" simple — el Agent te permite sumar herramientas como el Calendar más adelante), conectá **Google Gemini** como modelo (capa gratuita, sin tarjeta), escribí un system message claro sobre quién es el bot y qué puede hacer, y conectá la salida a un nodo **Send message** de WhatsApp Business Cloud.

Cuidado: en el nodo de envío, el campo "Recipient's Phone Number" no puede usar `{{ $json... }}` a secas — ahí `$json` apunta a la salida de la IA, no al mensaje original. Referenciá el webhook explícitamente: `{{ 'Webhook1'.item.json.body.entry[0].changes[0].value.messages[0].from }}`. Si no, vas a tener un error "Cannot read properties of undefined" y vas a buscar el problema en el lugar equivocado.



PASO 05 – EL MÁS IMPORTANTE

El paso que casi todos se saltean

Este es, de lejos, el bug más confuso de todo el proceso, porque **todo parece estar bien configurado** y aun así no pasa nada. Vas a verificar el webhook en verde, vas a suscribirte al campo "messages"... y cuando le escribas al bot, no va a pasar nada en n8n. Ni un error, ni una ejecución.

La razón: **configurar el webhook NO suscribe automáticamente tu app a la WhatsApp Business Account (WABA)** del número de prueba. Son dos cosas separadas. Confírmalo así:

```
GET https://graph.facebook.com/v20.0/{tu_waba_id}/subscribed_apps
```

Si tu app no aparece en la respuesta (solo vas a ver la app interna de Meta), ese es el problema. Se arregla con:

```
POST https://graph.facebook.com/v20.0/{tu_waba_id}/subscribed_apps
```

(sin body, con la credencial de tu app). La respuesta debería ser `{"success": true}`. Volvé a hacer el GET para confirmar. A partir de acá, los mensajes reales van a empezar a llegarle a tu workflow.



PASO 06

El formato del número si sos de Argentina

Si sos de Argentina, hay una trampa extra: al verificar tu número en la lista de destinatarios permitidos, Meta lo guarda en formato doméstico con "15" (+54 11 15 xxxx xxxx), pero cuando llega un mensaje real, WhatsApp identifica al remitente con el formato internacional "9" (+54 9 11 xxxx xxxx, el wa_id real). Son el mismo número, pero como texto no matchean.

Si tu nodo de envío usa el número tal cual viene del mensaje entrante, va a explotar con **"Recipient phone number not in allowed list"** aunque ese número sí esté permitido. La solución es convertir el formato antes de mandar, reemplazando el prefijo 549 por 5411 + "15" según corresponda.

Si no sos de Argentina, este paso puntual no te aplica igual — pero si te aparece este error con un número que jurarías permitido, sospechá de una diferencia de formato. Es más común de lo que parece en varios países de Latinoamérica.



PASO 07 — OPCIONAL

Que el bot agende reuniones solo

Con el AI Agent ya andando, sumarle Google Calendar es directo:

1. Agregá un nodo **"Create an event in Google Calendar"** y conectalo como **Tool** del AI Agent — no como paso fijo del flujo, como herramienta que la IA decide usar.
2. Conectá tu cuenta de Google (n8n te pide el login la primera vez).
3. Dejá Título, Fecha/Hora, Inicio/Fin en modo **"Defined automatically by the model"**, así la IA los completa según la conversación.
4. En el system message, sumá reglas: que confirme día y horario (aclarando la zona horaria) antes de agendar, que use un título descriptivo, que confirme por WhatsApp después de crear el evento, y que **nunca agende sin confirmación explícita**. Sin esta última regla, la IA a veces agenda de más ante la mínima ambigüedad.



LOS ERRORES QUE SÍ O SÍ TE VAN A APARECER

Guía rápida de diagnóstico

SÍNTOMA	CAUSA REAL	SOLUCIÓN
El botón "Generar token" no hace nada	Bug conocido en cuentas nuevas de developer	Usar un Usuario del Sistema (Paso 02)
"No hay permisos disponibles" al generar el token	El usuario del sistema no tiene la app asignada	Asignar la app con "Acceso total"
Verificación del webhook falla sin explicación	El nodo nativo "WhatsApp Trigger" no devuelve bien el hub.challenge	Reemplazar por nodos Webhook genéricos (Paso 03)
"Account not registered" al mandar el primer mensaje	El número nunca completó el registro en la Cloud API	POST a /register con tu PIN (Paso 04)
"Recipient not in allowed list" con un número permitido	Diferencia de formato entre cómo Meta guardó el número y el wa_id real	Convertir el formato antes de enviar (Paso 06)
Le escribís al bot y no pasa nada, ni un error	Tu app nunca se suscribió a la WABA	POST a /subscribed_apps (Paso 05)
"Cannot read properties of undefined"	Estás referenciando \$json en el lugar equivocado	Referenciar el nodo del webhook explícitamente
Falla random "Node X hasn't been executed"	Conexión fantasma al borrar un nodo del medio	Borrar también el nodo siguiente y reconstruirlo
El bot deja de responder de la nada	Te quedaste sin ejecuciones del plan gratis de n8n	Revisar el contador antes de seguir debuggeando



PASO 08

Pasar a tu número real de producción

Todo lo anterior funciona con el número de prueba gratuito de Meta, perfecto para armar y probar el flujo. Cuando quieras que sea el número real de tu negocio (el que le das a tus clientes):

1. En la sección de WhatsApp de tu app, agregá tu número real como número de producción (no el de prueba).
2. Vas a tener que verificar tu negocio ante Meta (Business Verification) para levantar los límites de mensajería.
3. El resto del workflow — n8n, el AI Agent, el Calendar — no cambia nada. Solo actualizás el Phone Number ID en los nodos que lo usan.



Si llegaste hasta acá y te quedó andando...

...ya tenés algo que muy pocos freelancers o dueños de negocio chico se toman el tiempo de armar solos. Y si te trabaste en algún paso puntual, ahora sabés exactamente en qué parte de esta guía volver a mirar.