

Guia de Instalacion Completa

Requisitos Previos

Hardware Minimo

- CPU: 2 cores
- RAM: 4GB (2GB minimo)
- Disco: 20GB libres
- Red: IP publica o tunel (para WhatsApp)

Software Requerido

- Docker 20.10+
- Docker Compose 2.0+
- Git
- Conexion a Internet estable

Cuentas Necesarias

- Cuenta OpenAI o Anthropic
- Servidor Evolution API (propio o servicio)
- Email con IMAP habilitado (Gmail, Outlook, etc.)

Instalacion Paso a Paso

1. Clonar Repositorio

```
bash  
  
git clone https://github.com/tuusuario/n8n-email-agent.git  
cd n8n-email-agent
```

2. Configurar Variables de Entorno

```
bash  
  
cp .env.example .env  
nano .env
```

Variables obligatorias:

```
env
```

```
# IA (elige una)
OPENAI_API_KEY=sk-xxxxxxxxxxxxxxxxx
# o
ANTHROPIC_API_KEY=sk-ant-xxxxxxxxxxxxxxxx

# WhatsApp
EVOLUTION_API_URL=https://tu-servidor.com
EVOLUTION_API_KEY=tu_clave_aqui
EVOLUTION_INSTANCE_NAME=familia-bot

# Email
EMAIL_HOST=imap.gmail.com
EMAIL_PORT=993
EMAIL_USER=tu_email@gmail.com
EMAIL_PASSWORD=tu_app_password

# N8N
N8N_ENCRYPTION_KEY=genera con openssl
```

3. Generar Claves de Seguridad

```
bash

# Generar encryption key para N8N
openssl rand -hex 32

# Anadela a tu .env
echo "N8N_ENCRYPTION_KEY=tu_clave_generada" >> .env
```

4. Configurar Docker Compose

Archivo docker-compose.yml incluido:

```

yaml

version: '3.8'

services:
  n8n:
    image: n8nio/n8n:latest
    ports:
      - "5678:5678"
    environment:
      - N8N_ENCRYPTION_KEY=${N8N_ENCRYPTION_KEY}
    volumes:
      - n8n_data:/home/node/.n8n
    restart: unless-stopped

  redis:
    image: redis:7-alpine
    ports:
      - "6379:6379"
    volumes:
      - redis_data:/data
    restart: unless-stopped

  qdrant:
    image: qdrant/qdrant:latest
    ports:
      - "6333:6333"
    volumes:
      - qdrant_data:/qdrant/storage
    restart: unless-stopped

  volumes:
    n8n_data:
    redis_data:
    qdrant_data:

```

5. Levantar Servicios

```

bash

# Iniciar todos los contenedores
docker-compose up -d

# Verificar que esten corriendo
docker-compose ps

```

Salida esperada:

NAME	STATUS	PORTS
n8n	Up 10 seconds	0.0.0.0:5678->5678/tcp
redis	Up 10 seconds	0.0.0.0:6379->6379/tcp
qdrant	Up 10 seconds	0.0.0.0:6333->6333/tcp

6. Acceder a N8N

1. Abre navegador: <http://localhost:5678>
2. Crea cuenta inicial (usuario/contraseña)
3. Completa configuración inicial

7. Importar Workflows

Desde la interfaz N8N:

1. Menú -> Workflows
2. Click en "Import from File"
3. Selecciona: workflows/Email-AI-Agent-Main.json
4. Repite para: workflows/Context-Manager.json

Desde CLI (alternativa):

```
bash
docker exec n8n n8n import:workflow --input=/data/workflows/
```

8. Configurar Credenciales en N8N

Para cada workflow, configura:

OpenAI/Claude:

- Settings -> Credentials -> Add Credential
- Tipo: OpenAI / Anthropic
- Pega tu API Key

Evolution API:

- Add Credential -> HTTP Request
- URL: tu_evolution_url
- Header: apikey con tu clave

IMAP Email:

- Add Credential -> Email (IMAP)
- Host: imap.gmail.com
- User: tu_email@gmail.com
- Password: tu_app_password
- Port: 993
- SSL: Activado

9. Conectar WhatsApp (Evolution API)

Si usas Evolution API propio:

```
bash

# Generar QR para vincular WhatsApp
curl -X POST ${EVOLUTION_API_URL}/instance/connect/${EVOLUTION_INSTANCE_NAME} \
-H "apikey: ${EVOLUTION_API_KEY}"
```

Escanea el QR con tu WhatsApp.

Verificar conexión:

```
bash

curl ${EVOLUTION_API_URL}/instance/connectionState/${EVOLUTION_INSTANCE_NAME} \
-H "apikey: ${EVOLUTION_API_KEY}"
```

10. Activar Workflows

En N8N:

1. Abre workflow Email-AI-Agent-Main
2. Click en "Active" (switch arriba a la derecha)
3. Repite para Context-Manager

Verificación de Instalación

Test 1: Servicios Activos

```
bash
```

```
# N8N
```

```
curl http://localhost:5678/healthz
```

```
# Redis
```

```
redis-cli ping
```

```
# Respuesta esperada: PONG
```

```
# Qdrant
```

```
curl http://localhost:6333/healthz
```

Test 2: Email a WhatsApp

1. Envia un email a tu direccion configurada
2. Asunto: "Test Bot"
3. Espera 5 minutos (polling interval)
4. Verifica WhatsApp

Test 3: Logs N8N

```
bash
```

```
docker logs n8n -f --tail 100
```

Busca: Workflow "Email-AI-Agent-Main" started

Solucion de Problemas

Error: N8N no inicia

```
bash
```

```
# Verificar logs
```

```
docker logs n8n
```

```
# Recrear contenedor
```

```
docker-compose down
```

```
docker-compose up -d
```

Error: No se conecta a Redis

```
bash

# Verificar Redis activo
docker ps | grep redis
```

```
# Test conexion
docker exec redis redis-cli ping
```

Error: Emails no se procesan

Verificaciones:

1. IMAP configurado correctamente:

```
bash

telnet imap.gmail.com 993
```

2. Gmail requiere "App Password":

- Google Account -> Security
- 2-Step Verification -> App Passwords
- Genera contraseña para "Mail"

3. Verificar firewall:

```
bash

sudo ufw allow 993/tcp
```

Error: WhatsApp desconectado

```
bash

# Reconnectar instancia
curl -X POST ${EVOLUTION_API_URL}/instance/restart/${EVOLUTION_INSTANCE_NAME} \
-H "apikey: ${EVOLUTION_API_KEY}"
```

Seguridad Post-Instalacion

1. Cambiar Puerto N8N (produccion)

```
yaml

# docker-compose.yml
ports:
- "8080:5678"
```

2. Habilitar HTTPS

```
bash

# Instalar Caddy o Nginx
apt install caddy

# Configurar reverse proxy
caddy reverse-proxy --from tu-dominio.com --to localhost:5678
```

3. Firewall

```
bash

# Permitir solo puertos necesarios
ufw allow 22/tcp # SSH
ufw allow 443/tcp # HTTPS
ufw deny 5678/tcp # Bloquear N8N directo
ufw enable
```

Siguiente Paso

Una vez instalado, consulta:

- TECHNICAL.md - Arquitectura detallada
- QUICKSTART.md - Uso basico

Soporte

Problemas? Abre un issue en GitHub