

## ¿QUÉ ES UN AGENTE DE IA?

Un agente es un sistema de IA capaz de ejecutar tareas de forma autónoma dentro de un contexto.  
No solo genera código, sino que puede:



### LEER

Lee varios archivos del proyecto para entender el contexto completo.



### MODIFICAR

Modifica código existente en uno o varios archivos del proyecto.



### EJECUTAR

Ejecuta comandos en la terminal, pruebas, scripts o herramientas.



### ITERAR

Itera sobre sus propios resultados hasta alcanzar la solución deseada.



### CAPACIDADES ADICIONALES



Razona y planifica pasos



Usa herramientas externas (APIs, DB, etc.)



Busca información relevante



Mantiene memoria del contexto



Se adapta y aprende del feedback

## CÓMO TRABAJAS CON UN AGENTE (EJEMPLO)

### 1 DEFINES LA TAREA

"Añade autenticación con JWT a este proyecto"



TÚ

### 2 EL AGENTE ANALIZA EL CÓDIGO EXISTENTE

- routes/
- controllers/
- models/
- middleware/
- app.js
- package.json

Comprende la estructura, dependencias y flujo actual.

### 3 IMPLEMENTA CAMBIOS EN VARIOS ARCHIVOS

```
> middleware/auth.js
+ const jwt = require('jsonwebtoken');
+ ...
> routes/auth.js
+ router.post('/login', async (req, res) => {
+ ...
+ const token = jwt.sign(payload, secret);
+ ...
```

Crea, modifica e integra el código necesario en múltiples archivos.

### 4 COMPRUEBA POSIBLES ERRORES

```
$ npm run lint
✓ Sin problemas
$ npm test
✓ 15 tests passing
$ node app.js
✓ Servidor iniciado correctamente
```

Ejecuta pruebas, linters y verifica que todo funcione correctamente.

### 5 TE MUESTRA EL RESULTADO PARA VALIDACIÓN

✓ Cambios aplicados correctamente

Archivos modificados:

- middleware/auth.js
- routes/auth.js
- controllers/user.js
- app.js

¿Quieres revisar o ajustar algo más?



TÚ



Esto es solo una parte de lo que puede hacer un agente. Puede investigar, refactorizar, documentar, optimizar, desplegar y mucho más.

## SISTEMA MULTIAGENTE

Si tienes un sistema multiagente, con un agente especializado en cada tarea, terminas siendo un **ORQUESTADOR DE AGENTES**, no un programador.



### TÚ: ORQUESTADOR

Defines objetivos, asignas tareas, revisas resultados y tomas decisiones estratégicas.

#### AGENTE ARQUITECTO



Diseña la estructura del proyecto y define patrones.

#### AGENTE DESARROLLADOR



Implementa funcionalidades y escribe código.

#### AGENTE REVISOR



Revisa código, detecta problemas y sugiere mejoras.

#### AGENTE TESTING



Crea y ejecuta pruebas, garantiza la calidad.

#### AGENTE DOCUMENTACIÓN



Genera y actualiza documentación automáticamente.

#### AGENTE DEVOPS



Gestiona despliegues, configuraciones y entornos.

## ¿POR QUÉ ES PODEROSO?

- ✓ Cada agente es especialista en su tarea.
- ✓ Trabajan en paralelo.
- ✓ La velocidad y calidad se multiplican.
- ✓ Tú te enfocas en lo importante: visión, decisiones y resultados.



Pasas de escribir código a dirigir resultados.



Se parece mucho a trabajar con un equipo de desarrollo al que le asignas tareas, pero con una velocidad mucho mayor y disponible 24/7.



El futuro no es programar más. Es orquestar mejor.