

Organizaciones Inteligentes: Sistemas Multiagentes en acción

Alejandro Fernández Camello

20 de marzo de 2025

¿Qué es un agente?

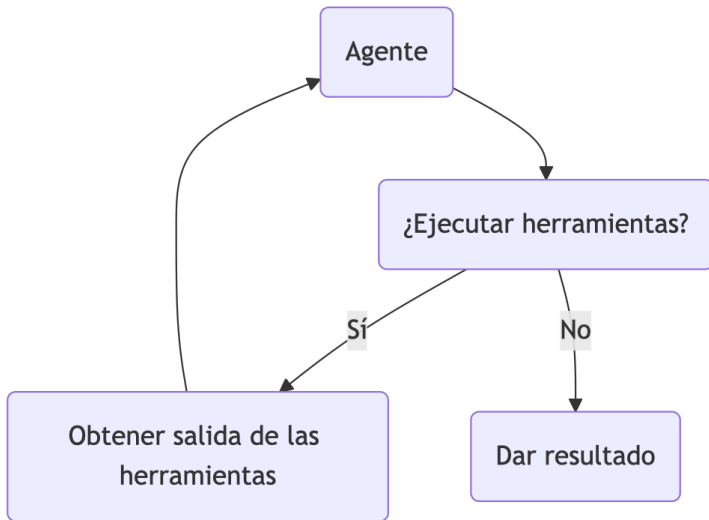
Lo primero, ¿qué es un agente? 🤔

$\text{Agente} = \text{LLM} + \text{Herramientas}$

1 ¿Cómo funciona un agente? 

2 Introducción a CrewAI 

Sencillo, pero muy potente



¿Qué es una herramienta?

Pues sería como una función en programación

- Ejecuta un código arbitrario
- Tiene unos parámetros de entrada y proporciona una salida

¿Qué puede ser una herramienta?

Pues casi, cualquier cosa

- Ejecutar código
- Mover el brazo de un robot
- Otro agente (muy importante para los sistemas multiagente)
- ¿El propio agente?

¿Cómo representar las herramientas?

- Como objetos en un JSON
- Como funciones de código

¿Por qué es importante? 🤔

1 ¿Cómo funciona un agente? 

2 Introducción a CrewAI 

¿Qué es CrewAI?

Un *framework* que nos permitirá crear sistemas multiagente rápidamente

Elementos de CrewAI

- Agentes
- Tareas
- Crew (de ahí viene el nombre del *framework*)
- Flows

- Las tareas definen que tienen qué hacer los agentes y en qué formato proporcionar la salida
- Los formatos más comunes son textos planos y objetos
- Cada tarea es realizada por un único agente

- Agentes + Tareas
- Es una "organización" que dispone de una serie de agentes para realizar tareas
- Se encarga de toda la organización de las tareas desde su orden hasta que agente se ocupa de cada una de ellas

Orden de las tareas

- **Secuencial:**

- Se ejecutan en orden y la entrada de cada tarea es la salida de la siguiente
- Definido por el propio programador

- **Jerárquico:**

- Un LLM asigna y supervisa las tareas de los agentes
- Las tareas pueden ejecutarse en paralelo

- Permiten crear *event-driven workflows*
- Cada uno de los pasos pueden estar compuestos de agentes o *crews*
- Permiten lógica más compleja con condicionales y ejecuciones en paralelo

¿Por qué usar CrewAI?

- Gestiona automáticamente toda la lógica del funcionamiento de agentes
- Incluye mucha lógica tal como caché y *guardrails*
- Fácilmente extensible (puedes añadir tus propias herramientas)

Vayámonos al código

`https://github.com/alexfdez1010/talk-crewai`

