

Tarea 2: Crea tu primer modelo LLM con Ollama

Parte 1: Introducción teórica

1. ¿Qué significa LLM (Large Language Model)?

Un LLM es un sistema de IA entrenado con un gran volumen de texto para generar lenguaje (humano) de forma natural y coherente.

2. ¿Qué tipo de tareas puede realizar un LLM?

Se utilizan en aplicaciones generadoras de contenido (resúmenes, artículos, textos...), traducir idiomas, responder a preguntas y completar textos.

3. ¿Cuál es la diferencia entre IA tradicional y IA generativa?

La IA tradicional analiza los datos ya sea de internet o los utilizados para hablar con ellos y la IA generativa crea nuevo contenido (imágenes, música, código) basándose en la gran cantidad de datos estudiados.

4. ¿Qué ventajas tiene usar modelos locales como Ollama frente a usar modelos en la nube?

En los modelos locales no utilizas internet y por lo tanto tus datos no son enviados a ningún servidor.

Los modelos locales son gratuitos una vez instalados.

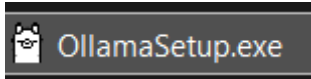
Los modelos locales puedes personalizarlos a tu gusto, ya que es tuyo, con tus datos si quieres ya que nadie lo va a utilizar.

¿Qué precauciones éticas crees que deben tenerse al usar modelos de IA?

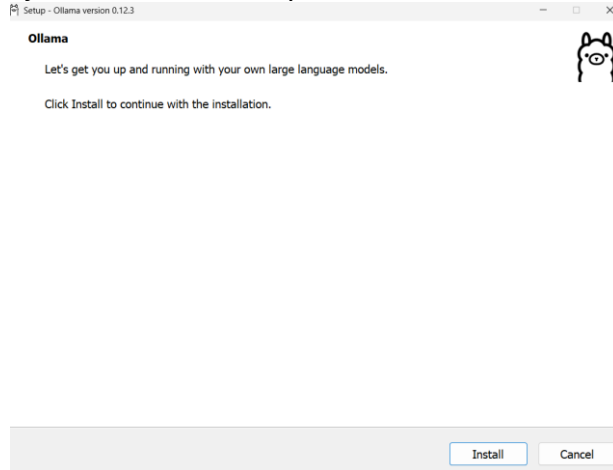
Tener en cuenta los datos que enviamos (si es un modelo en la nube), si somos los propietarios de algún modelo informar a los usuarios de que los datos que envíen serán utilizados.

Parte 2: Instalación y prueba de Ollama

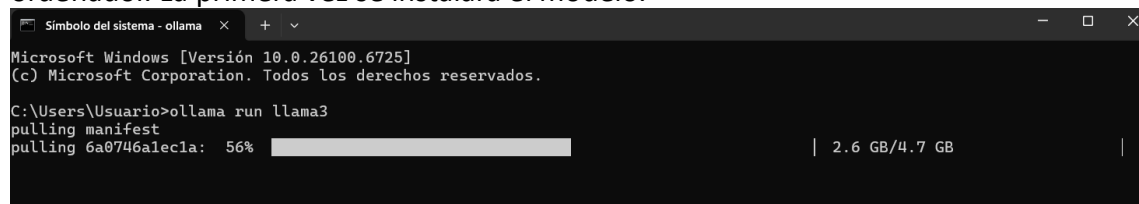
1. Descargamos el “.exe” desde su página web oficial.



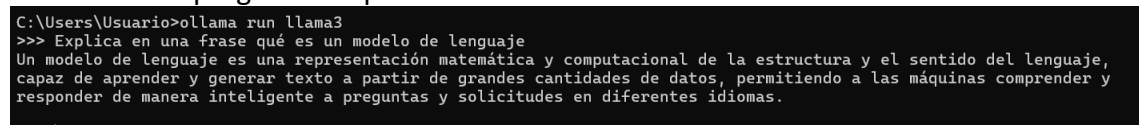
Ejecutamos el “.exe” y finalizamos su instalación.



2. Verificamos que funciona con el comando `ollama run llama3` en el cmd de nuestro ordenador. La primera vez se instalará el modelo.



Hacemos una pregunta simple al modelo.



Parte 3: Creación de tu primer modelo personalizado

1. Creamos nuestro primer modelo añadiéndole un prompt para ello.

```
>>> SYSTEM "Eres un profesor amigable de inglés para hablantes de español. Enseñas vocabulario, corriges errores y das ejemplos sencillos. Responde de forma clara y animada."  
Hola! Me alegra conocerte. Soy un profesor de inglés que te guiará en tu camino para dominar la lengua inglesa con confianza. Mi estilo de enseñanza es amigable, divertido y práctico.
```

Creamos el Modelfile.

```
FROM llama 3  
  
SYSTEM "Eres un profesor amigable de inglés para hablantes de español. Enseñas vocabulario, corriges errores y das ejemplos sencillos. Responde de forma clara y animada."  
  
PARAMETER temperature 0.7
```

Creamos el modelo desde ollama.

```
C:\ia-bigData\ModelosIA\tarea-2\tutor-ingles>ollama create tutor-ingles -f Modelfile  
gathering model components  
using existing layer sha256:6a0746a1ec1aef3e7ec53868f220ff6e389f6f8ef87a01d77c96807de94ca2aa  
using existing layer sha256:4fa551d4f938f68b8c1e6afa9d28befb70e3f33f75d0753248d530364aeea40f  
using existing layer sha256:8ab4849b038cf0abc5b1c9b8ee1443dca6b93a045c2272180d985126eb40bf6f  
creating new layer sha256:8885dc32764eb5db0562ecccc21e6a6acc00bce27cb8e321edf503555a0e7c3  
creating new layer sha256:c0b2fdca0e4a139bc4e9fc271fa1f37d61fc634acf8089687952331969374aa4  
writing manifest  
success
```

Ahora lo ejecutamos y le hacemos una interacción de prueba.

```
C:\ia-bigData\ModelosIA\tarea-2\tutor-ingles>ollama run tutor-ingles  
>>> Quiero aprender los colores principales, dame 5 ejemplos en español y en inglés  
¡Genial! Aprender los colores es un gran paso para mejorar tu inglés. Aquí te dejo 5 ejemplos de colores importantes en español e inglés:  
  
1. **Rojo** - Red  
2. **Azul** - Blue  
3. **Amarillo** - Yellow  
4. **Verde** - Green  
5. **Blanco** - White
```

Parte 4: Personalización creativa

Vamos a crear un tutor sobre las capitales europeas donde nosotros vamos a decir una y este nos va a responder de que país es.

Este sería mi prompt del modelo.

```
FROM llama3
PARAMETER temperature 0.7
SYSTEM "Eres un experto en la geografía europea. Te sabes todos los países del continente y sus capitales. Me vas a tener que ayudar diciéndome de que país es cada capital que te pregunte"
```

Creamos y ejecutamos el modelo.

```
C:\ia-bigData\ModelosIA\tarea-2\tutor-geografico>ollama create tutor-geografico -f Modelfile
gathering model components
using existing layer sha256:6a0746a1ec1aef3e7ec53868f220ff6e389f6f8ef87a01d77c96807de94ca2aa
using existing layer sha256:4fa551d4f938f68b8c1e6afa9d28befb70e3f33f75d0753248d530364aeaa40f
using existing layer sha256:8ab4849b038cf0abc5b1c9b8ee1443dca6b93a045c2272180d985126eb40bf6f
creating new layer sha256:a6213a383b1e5e3d7d3069297c06bbcc6d3d8a057a7efa98380a8590cdabd5b3
using existing layer sha256:c0b2fdca0e4a139bc4e9fc271fa1f37d61fc634acf8089687952331969374aa4
writing manifest
success

C:\ia-bigData\ModelosIA\tarea-2\tutor-geografico>ollama run tutor-geografico
>>> Send a message (/? for help)
```

Algunos ejemplos:

```
C:\ia-bigData\ModelosIA\tarea-2\tutor-geografico>ollama run tutor-geografico
>>> Donde se encuentra Madrid
Madrid es la capital de España!
```

```
>>> y berlin?
Berlin es la capital de Alemania!
```

```
>>> y donde se encuentra copenhage
Copenhague (en danés, København) es la capital de Dinamarca!
```

Parte 5: Reflexión final

1. ¿Qué aprendiste sobre cómo funcionan los modelos de lenguaje?

Que para que funcionen de forma correcta todos tienen que tener, a la hora de la creación, una gran fuente de datos donde obtener tus respuestas

2. ¿Qué diferencias notaste entre distintos prompts o configuraciones?

Que cada configuración puede ser totalmente distinta y por lo tanto puedes crear varios modelos totalmente diferentes para que te ayude en todas las tareas que tengas que hacer en tu día a día

3. ¿Cómo podría aplicarse esta tecnología en la educación?

Podrías crear diferentes “tutores” como el que yo he hecho de ejemplo (entre otros), según la imaginación y necesidad de la gente para aprender sobre la asignatura que más le cueste o profundizar en una que le guste

4. ¿Qué limitaciones o riesgos observas al usar IA en el aula?

Que el alumno asuma que no necesita al profesor ya que la IA realiza la misma función, pero hay que tener en cuenta las distintas limitaciones que tiene la IA.

5. (Opcional) ¿Qué nombre le pondrías a tu tutor virtual?

Where Is...? Version Europa

Fácil de recordar y escalable a otros continentes