

# Definición de la Tarea Asignada

## Detalles

Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) que consiste en identificar y clasificar entidades nombradas en un texto.

Las entidades nombradas pueden ser cualquier objeto del mundo real que tenga un nombre propio, como personas, organizaciones, ubicaciones, fechas, horas, monedas, entre otros.

El objetivo de NER es identificar estas entidades en un texto y clasificarlas en diferentes categorías, lo que puede ser útil en aplicaciones de análisis de sentimiento, extracción de información, resumen de texto, entre otros.

NER se basa en algoritmos de aprendizaje automático que analizan las características lingüísticas de un texto para identificar patrones y tomar decisiones sobre la presencia y clasificación de entidades nombradas en él.

## Importancia y Aplicaciones

El procesamiento del lenguaje natural tiene una amplia gama de aplicaciones prácticas, incluyendo la traducción automática, el análisis de sentimientos, la generación de texto, y la extracción de información. Su importancia radica en la capacidad de mejorar la interacción entre humanos y máquinas, facilitando la automatización de tareas que requieren comprensión del lenguaje y mejorando la accesibilidad de la información.

## Ejemplo:

"El presidente Joe Biden visitó París el 14 de julio."

Un modelo NER podría producir:

- Joe Biden: Persona
- París: Lugar
- 14 de julio: Fecha

# Diseño de un agente especializado para el análisis de resúmenes médicos

## Descripción del agente:

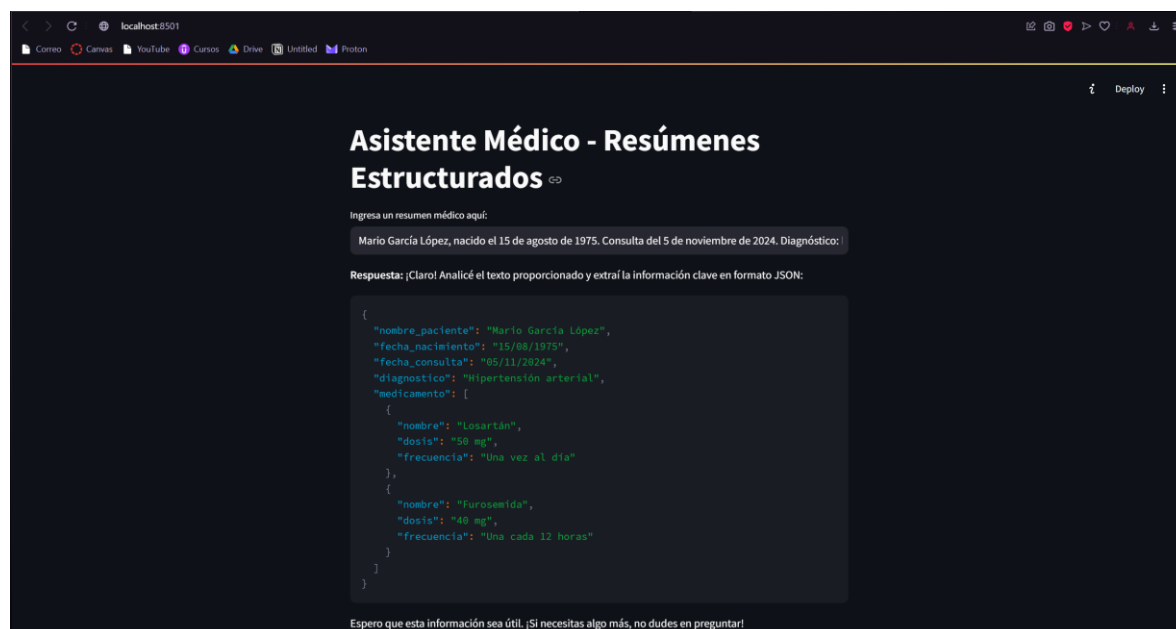
El agente estará diseñado para analizar y procesar resúmenes médicos no estructurados generados en hospitales, con el objetivo de extraer campos clave y estructurarlos en formatos útiles para la administración clínica y el seguimiento de pacientes.

La funcionalidad principal del agente se centra en convertir información no estructurada en datos organizados y accesibles. Por ejemplo, al recibir un texto libre como “Paciente: Laura Rodríguez, nacida el 10 de marzo de 1980. Consulta del 21 de noviembre de 2024. Diagnóstico: gripe común. Se le recetó paracetamol 500 mg, una cada 8 horas”, el agente es capaz de procesar automáticamente el texto, identificar las entidades clave y generar una respuesta estructurada en JSON, tablas o informes. Esto permite que el personal administrativo o médico acceda fácilmente a los datos relevantes sin necesidad de leer y transcribir manualmente el resumen completo, e incluso enviar estos datos a una posible base de datos.

## Interacciones con el agente:

Input: Mario García López, nacido el 15 de agosto de 1975. Consulta del 5 de noviembre de 2024. Diagnóstico: hipertensión arterial. Se le recetó losartán 50 mg, una vez al día, y furosemida 40 mg, una cada 12 horas.

Output:



Input: Ana Martínez Pérez, nacida el 22 de enero de 1990. Consulta del 10 de octubre de 2024. Diagnóstico: alergias estacionales. Tratamiento sugerido: loratadina 10 mg, una diaria durante 7 días.

Output:

Deploy

Ingresar un resumen médico aquí:

Ana Martínez Pérez, nacida el 22 de enero de 1990. Consulta del 10 de octubre de 2024. Diagnóstico: aler

Respuesta:

Para procesar la información proporcionada de manera precisa y detallada, primero identificaremos el contexto general del texto y luego procederemos a extraer y estructurar los datos según los campos requeridos.

Contexto General:

El texto proporcionado parece ser un resumen de una consulta médica para una paciente llamada Ana Martínez Pérez. Se mencionan varias condiciones, medicamentos recetados y recomendaciones específicas.

Estructura del JSON:

```
{
  "nombre_paciente": "Ana Martínez Pérez",
  "fecha_nacimiento": "22/01/1990",
  "fecha_consulta": "10/10/2024",
  "diagnostico": [
    "Alergias estacionales"
  ],
  "medicamento": [
    {
      "nombre": "Loratadina",
      "dosis": "10 mg",
      "frecuencia": "una diaria durante 7 días"
    }
  ]
}
```

Explicación:

Deploy

Explicación:

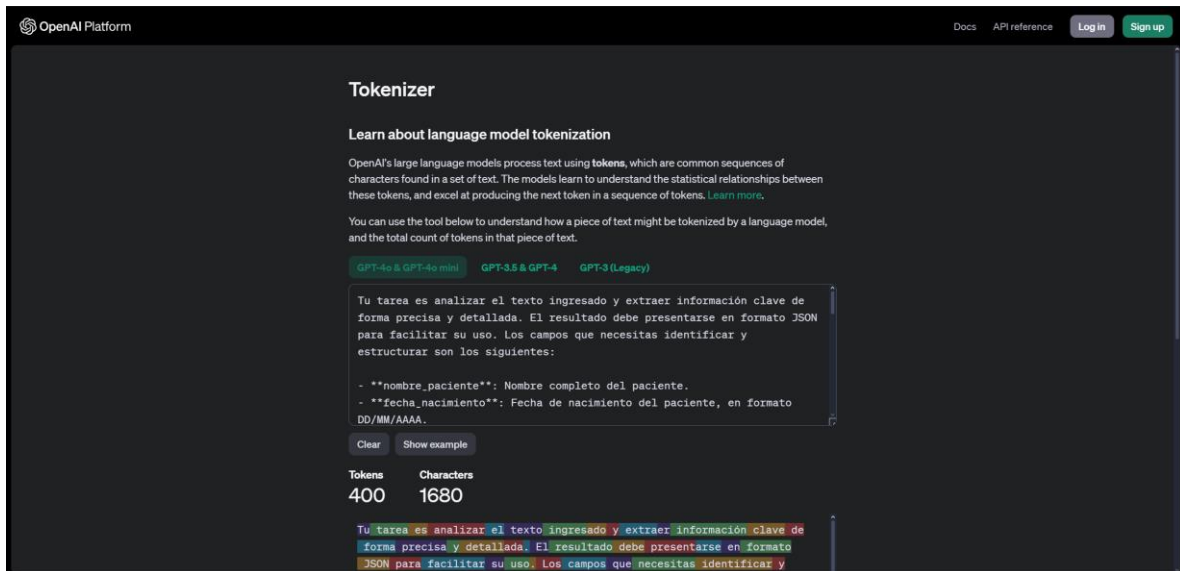
- Nombre Paciente: Se ha identificado correctamente como Ana Martínez Pérez.
- Fecha Nacimiento: Se ha convertido al formato DD/MM/AAAA para ser más fácil de leer y entender.
- Fecha Consulta: De la misma manera, se ha ajustado a formato estándar.
- Diagnóstico: Ha sido identificado como una lista ya que el texto menciona varias condiciones específicas; sin embargo, en este caso, solo se menciona una alergia estacional.
- Medicamento: Se han extraído los detalles de cada medicamento recetado. Nota que la dosis y la frecuencia son proporcionadas en el mismo párrafo, por lo que se ha interpretado que la dosis es específica para cada medicamento pero no se menciona una dosis diferente en este caso.
- Dosis: Se ha interpretado que la dosis del loratadina está especificada como "10 mg", pero debido a la brevedad de información, no se ha podido confirmar si esta dosis es universal para todos los medicamentos o específica solo para el loratadina. En ausencia de más detalles, este campo podría estar mejorado con más precisión.

Nota:

Dada la brevedad y la concisión del texto proporcionado, algunos detalles podrían haberse perdido durante el proceso de análisis. Para una comprensión completa y precisa, sería necesario consultar fuentes adicionales o realizar un seguimiento con la paciente para obtener más información.

Espero que esta estructura del JSON sea de ayuda para tu análisis. Si tienes alguna pregunta adicional o necesitas más información, no dudes en preguntar.

## Tokenizer:



**Tokenizer**

Learn about language model tokenization

OpenAI's large language models process text using **tokens**, which are common sequences of characters found in a set of text. The models learn to understand the statistical relationships between these tokens, and excel at producing the next token in a sequence of tokens. [Learn more.](#)

You can use the tool below to understand how a piece of text might be tokenized by a language model, and the total count of tokens in that piece of text.

[GPT-4o & GPT-4o mini](#) [GPT-3.5 & GPT-4](#) [GPT-3 \(Legacy\)](#)

Tu tarea es analizar el texto ingresado y extraer información clave de forma precisa y detallada. El resultado debe presentarse en formato JSON para facilitar su uso. Los campos que necesitas identificar y estructurar son los siguientes:

- **nombre\_paciente**: Nombre completo del paciente.
- **fecha\_nacimiento**: Fecha de nacimiento del paciente, en formato DD/MM/AAAA.

[Clear](#) [Show example](#)

Tokens	Characters
400	1680

Tu tarea es analizar el texto ingresado y extraer información clave de forma precisa y detallada. El resultado debe presentarse en formato JSON para facilitar su uso. Los campos que necesitas identificar y

## Conclusiones

El desempeño del agente fue satisfactorio, ya que generó las respuestas esperadas en su mayoría. Sin embargo, para mejorar la utilidad y facilitar la integración en sistemas administrativos, sería conveniente que las respuestas se proporcionaran directamente en formato JSON, sin otros textos adicionales. Esto permitiría una integración más fluida y eficiente.

Para mejorar las respuestas del agente, se podrían realizar ajustes como:

- Optimización de la estructura del JSON: Asegurarse de que todos los campos posibles estén correctamente etiquetados y formateados.
- Implementar un sistema de validación: Integrar un sistema que valide la integridad y precisión de los datos antes de generarlos, para asegurar que no falten campos importantes o que se interpreten incorrectamente.