

# 05-Inferencia

May 12, 2024

## 1 Inferencia

```
[ ]: import openai
import os
from IPython.display import display, Markdown
from dotenv import load_dotenv
load_dotenv()

openai.api_key = os.getenv("OPENAI_API_KEY")
client = openai.OpenAI()

def get_completion(prompt, model="gpt-3.5-turbo"):
    messages = [{"role": "user", "content": prompt}]
    response = client.chat.completions.create(
        model=model,
        messages=messages,
        temperature=0.7,
        max_tokens=256,
        top_p=1,
        frequency_penalty=0,
        presence_penalty=0
    )
    return response.choices[0].message.content
```

### 1.1 Análisis de sentimientos

```
[ ]: chair_review = """
```

```

Es una silla excelente, con muchas opciones de configuración incluyendo una
↳ impresionante configurabilidad de los reposabrazos aunque por desgracia no
↳ permite bloquear la posición horizontal de los reposabrazos ni el giro del
↳ cojín del reposabrazos. El soporte de la espalda es excelente, el asiento es
↳ muy cómodo y permite ajustar su posición bien sea adelantándolo o
↳ retrasándolo. El reposacabezas es muy configurable, lo puedes adelantar,
↳ retrasar, subir, bajar, aunque no puedes retirarlo. Adicionalmente tiene
↳ ajuste lumbar aunque solo moviendo una "barra" en el respaldo que añade algo
↳ más de soporte... Tiene un par de puntos "malos" por ejemplo no tiene un
↳ respaldo de rejilla por lo que si hace calor vas a sudar en la espalda, el
↳ otro punto "malo" es que no tiene un ajuste lumbar completo, no permite
↳ variar mucho la dureza y posición del soporte lumbar salvo la barra que solo
↳ añade un poquito de soporte adicional. Hinomi lo ha vuelto a hacer, la HI
↳ pro es una silla excelente, con un precio elevado pero que merece la pena si
↳ vas a pasar muchas horas delante de un ordenador, tu espalda te lo
↳ agradecerá a largo plazo. Sin duda es una de las mejores sillas del mercado.
↳ ¿Es cara? si, pero tu espalda te se lo merece.
"""

```

```

[ ]: prompt = f"""
¿Cuál es el sentimiento de la siguiente reseña de producto, que está delimitada
↳ con triple comillas invertidas?

Reseña: '''{chair_review}'''
"""
response = get_completion(prompt)
display(Markdown(response))

```

El sentimiento de la reseña es principalmente positivo, destacando las características y ventajas de la silla, como la configurabilidad de los reposabrazos, el soporte de la espalda, la comodidad del asiento, la ajustabilidad del reposacabezas y el ajuste lumbar. Aunque se mencionan algunos puntos negativos, como la falta de bloqueo en ciertas posiciones y la ausencia de respaldo de rejilla, en general se considera que la silla vale la pena por su calidad y beneficios para la salud de la espalda, a pesar de su precio elevado.

```

[ ]: prompt = f"""
¿Cuál es el sentimiento de la siguiente reseña de producto, que está delimitada
↳ con triple comillas invertidas?

Reseña: '''{chair_review}'''

Devuelve tu respuesta en una única palabra, ya sea "positivo", "negativo" o
↳ "neutral".
"""
response = get_completion(prompt)
display(Markdown(response))

```

Positivo

## 1.2 Identificación de emociones

```
[ ]: prompt = f"""
Identifica una lista de emociones que el escritor de la reseña está expresando.
↳ Incluye no más de cinco elementos en la lista. Formatea tu respuesta como
↳ una lista de palabras en minúsculas separadas por comas.

Reseña: '''{chair_review}'''
"""
response = get_completion(prompt)
print(response)
```

satisfacción, impresionado, agradecimiento, decepción, entusiasmo

```
[ ]: prompt = f"""
Identifica una lista de emociones que el escritor de la reseña está expresando.
↳ Incluye no más de cinco elementos en la lista. Formatea tu respuesta como
↳ una lista de palabras en minúsculas separadas por comas.

Reseña: '''{chair_review}'''

Justifica tu respuesta para cada emoción con una extracción de texto de la
↳ reseña que la respalde.
"""
response = get_completion(prompt)
print(response)
```

- impresionado: "Es una silla excelente, con muchas opciones de configuración incluyendo una impresionante configurabilidad de los reposabrazos"
- decepcionado: "por desgracia no permite bloquear la posición horizontal de los reposabrazos ni el giro del cojín del reposabrazos"
- satisfecho: "El soporte de la espalda es excelente, el asiento es muy cómodo"
- frustrado: "no permite variar mucho la dureza y posición del soporte lumbar"
- agradecido: "tu espalda te lo agradecerá a largo plazo"

## 1.3 Identificación de ira

```
[ ]: prompt = f"""
¿Está el escritor de la reseña expresando ira?
La reseña está delimitada con triple comillas invertidas.
Si la respuesta es afirmativa, responde "sí". En caso contrario, responde "no".

Reseña: '''{chair_review}'''
"""
response = get_completion(prompt)
print(response)
```

no

## 1.4 Extracción del nombre del producto y la compañía de la reseña

```
[ ]: prompt = f"""
Identifica los siguientes artículos de la reseña:
- Artículo adquirido por el autor de la reseña
- Empresa que fabricó el artículo

La reseña está delimitada por tres comillas.
Formatee su respuesta como un objeto JSON con "Artículo" y "Marca" como claves.
Si la información no está presente, utilice "desconocido" como valor.

Haz tu respuesta lo más corta posible.

Texto de la reseña: '''{chair_review}'''
"""
response = get_completion(prompt)
print(response)

{
  "Artículo": "Hinomi HI pro",
  "Marca": "Hinomi"
}
```

## 1.5 Multitasking en un solo prompt

```
[ ]: prompt = f"""
Identifica los siguientes elementos del texto de la reseña:
- Sentimiento (positivo o negativo)
- ¿Expresa enfado el autor de la crítica? (verdadero o falso)
- Artículo adquirido por el autor de la reseña
- Empresa que fabricó el artículo

La reseña se delimita con tres comillas.
Formatea tu respuesta como un objeto JSON con "Sentimiento", "Enfado", "Artículo" y "Marca" como claves.
Si la información no está presente, utilice "desconocido" como valor.
Haz tu respuesta lo más corta posible.
Formatea el valor de Ira como un booleano.

Reseña: '''{chair_review}'''
"""
response = get_completion(prompt)
print(response)

{
  "Sentimiento": "positivo",
  "Enfado": false,
  "Artículo": "desconocido",
}
```

```

    "Marca": "Hinomi"
}

```

## 1.6 Infiriendo topicos

```
[ ]: text = """
Sora es un sistema de inteligencia artificial creado por OpenAI, la misma
    ↪ empresa que ha creado otros sistemas conocidos como ChatGPT o DALL-E. En
    ↪ este caso, es una IA que genera vídeos a partir de texto, de forma que tú le
    ↪ escribes lo que quieres ver mediante un prompt o comando textual, y la
    ↪ generará de la nada.
Esta inteligencia artificial es muy similar a los modelos que crean imágenes a
    ↪ partir de texto, y que a la vez se basa en parte de la tecnología de modelos
    ↪ de lenguaje como GPT. Este sistema es capaz de entender lo que le pides con
    ↪ un lenguaje natural, ya que ha sido entrenada para entender la manera en las
    ↪ que solemos hablar y cómo nos expresamos para pedir o preguntar algo.
Después de entender lo que le has pedido en un prompt, Sora podrá generar
    ↪ vídeos en los que se vea en movimiento lo que le has pedido, lo que supone
    ↪ un enorme paso más con respecto a simplemente crear imágenes.
Esto lo ha conseguido porque es un modelo entrenado con una enorme biblioteca
    ↪ de vídeos, de forma que sabe reconocer movimientos, descripciones y
    ↪ cualquier cosa que le pidas, y será capaz de recrearlos en vídeo. Sabrá a lo
    ↪ que te refieres cuando le hables de tipos de personas, de vestimenta, de
    ↪ accesorios o de efectos visuales.
"""

```

```
[ ]: prompt = f"""
Determina cinco temas que se están discutiendo en el siguiente texto, que está
    ↪ delimitado por triple comillas invertidas.

Haz que cada tema tenga una o dos palabras de longitud.

Formato de respuesta: lista de elementos separados por comas: [tema1, tema2,
    ↪ tema3, tema4, tema5]

Texto de ejemplo: '{text}'
"""
response = get_completion(prompt)
print(response)

```

```
[IA, vídeos, texto, modelo de lenguaje, entrenamiento]
```

## 1.7 Tu turno de experimentar!

```
[ ]:
```