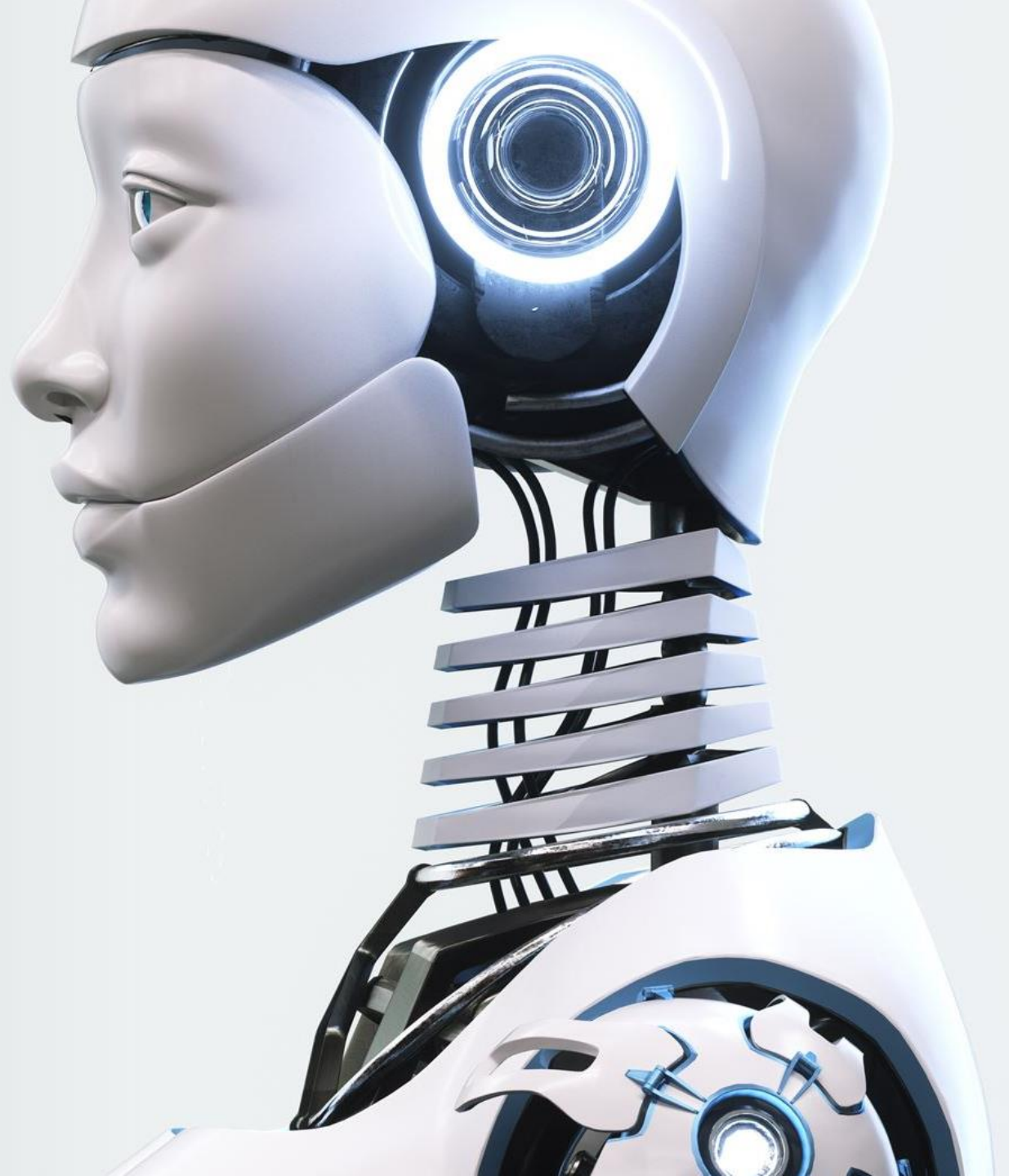


---

# "Interactuando con la Inteligencia Artificial: Un Viaje por el Prompt Engineering y los Modelos de Lenguaje"

*Conceptos fundamentales, aplicaciones y el impacto de la IA en la sociedad*



# What is AI?

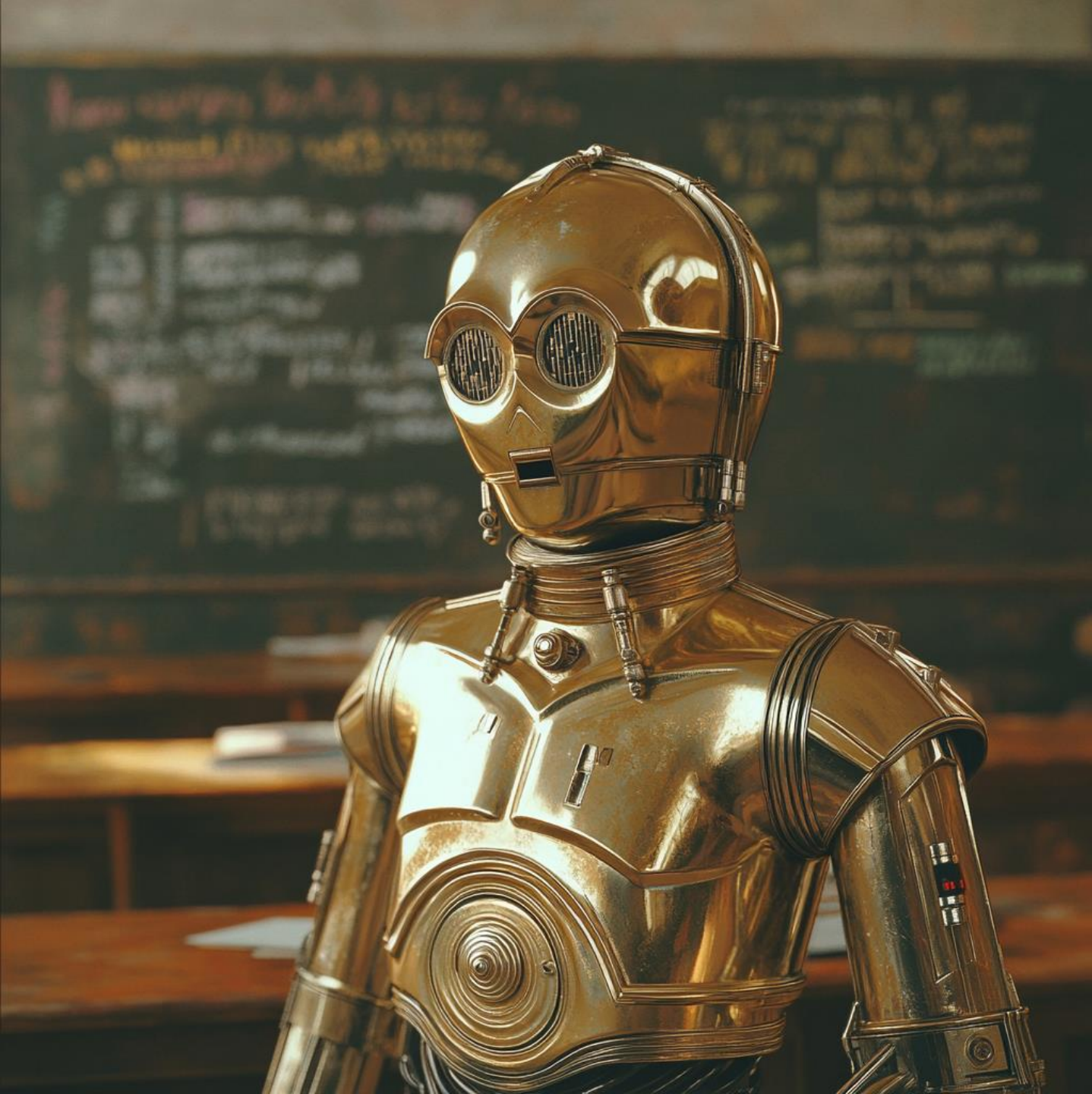


## Definición de la Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial es un área de la informática que se enfoca en crear sistemas que puedan realizar tareas que típicamente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

## Tipos de sistemas de Inteligencia Artificial

Los sistemas de inteligencia artificial se pueden diseñar para realizar una amplia gama de tareas, desde el reconocimiento de imágenes y voz hasta el análisis de datos y la realización de predicciones.



La inteligencia artificial es una rama del estudio y la investigación informática que busca formas de **imitar el funcionamiento de las neuronas humanas** en las máquinas y la **resolución de diversos problemas basados en el comportamiento humano**, mediante mecanismos matemáticos y lógicos.

<https://www.apd.es/tipos-de-inteligencia-artificial/>

# ¿Qué son los Grandes Modelos de Lenguaje?



## **Definición de los grandes modelos de Lenguaje**

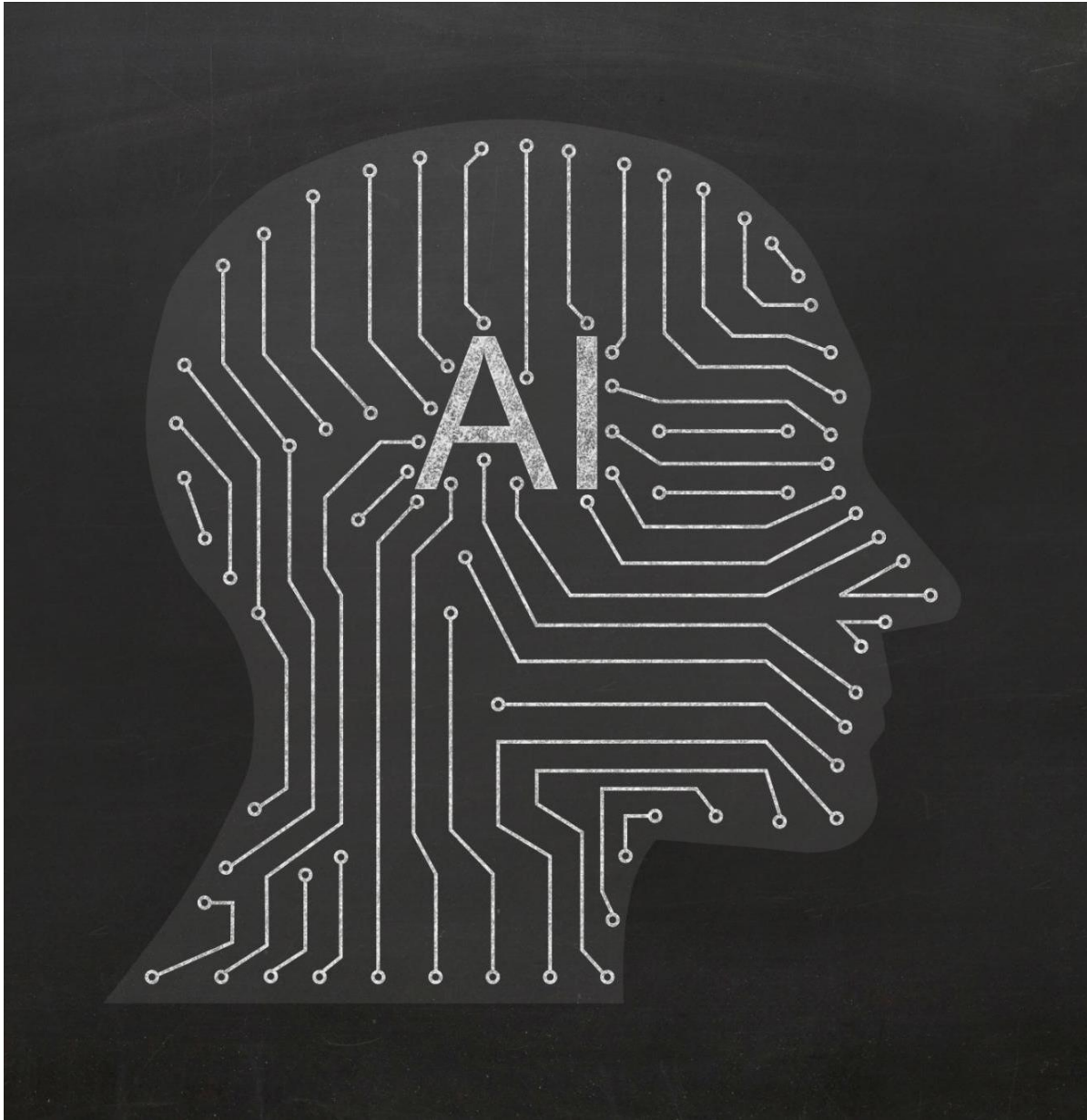
Los Grandes Modelos de Lenguaje son sistemas de inteligencia artificial que pueden entender y generar lenguaje humano. Están entrenados en vastas cantidades de datos de texto, lo que les permite aprender los patrones y relaciones subyacentes entre palabras y frases.

## **Entrenamiento de los grandes modelos de Lenguaje**

Los grandes modelos de Lenguaje se entrenan en vastas cantidades de datos de texto, lo que les permite aprender patrones y relaciones en el lenguaje humano. El entrenamiento se realiza mediante el uso de algoritmos de aprendizaje automático y redes neuronales.

## **Ejemplos de grandes modelos de Lenguaje**

GPT, Claude, Copilot, Gemini, Perplexity, Llama, etc.



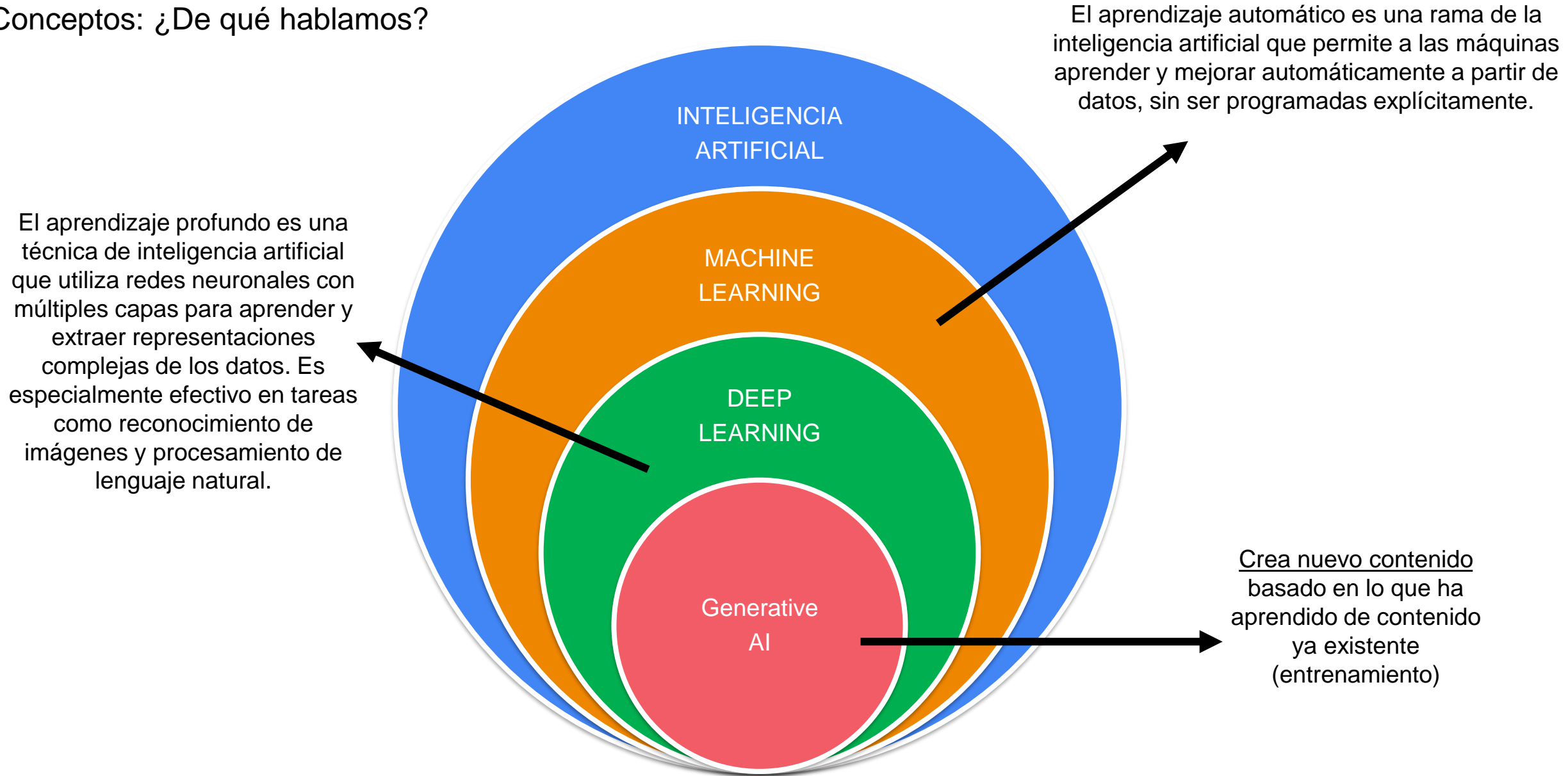
---

## ¿Cómo trabajan?

**Algoritmos de Aprendizaje Profundo** Los Modelos de Lenguaje Grande utilizan algoritmos de aprendizaje profundo para analizar y comprender el lenguaje. Utilizan técnicas como redes neuronales y mecanismos de atención para aprender patrones y relaciones entre palabras y frases.

**Generación de Respuestas Similares a las Humanas** Una vez entrenados, los Modelos de Lenguaje Grande pueden generar respuestas similares a las humanas a indicaciones y preguntas, lo que los hace útiles para una variedad de tareas, como chatbots, traducción de idiomas y más.

## Conceptos: ¿De qué hablamos?



- Los "Large Language Models" (Modelos de Lenguaje de Gran Escala) son sistemas de inteligencia artificial avanzados diseñados para comprender, interpretar y generar texto de manera natural y coherente. Estos modelos se basan en redes neuronales, una forma de aprendizaje automático, y han sido entrenados con enormes cantidades de texto para aprender patrones de lenguaje, gramática, y contexto. Aquí hay algunas características y usos clave de estos modelos:
- 1. **\*\*Comprensión del Lenguaje\*\***: Son capaces de entender y procesar el lenguaje humano en varias formas, como preguntas, afirmaciones, y comandos.
- 2. **\*\*Generación de Texto\*\***: Pueden generar texto coherente y relevante basado en las indicaciones o datos proporcionados. Esto incluye escribir respuestas, crear contenido creativo, y más.
- 3. **\*\*Traducción de Idiomas\*\***: Algunos modelos están entrenados para trabajar con múltiples idiomas, permitiendo la traducción de texto de un idioma a otro.
- 4. **\*\*Análisis de Sentimiento\*\***: Pueden analizar el texto para determinar el tono y el sentimiento, como identificar si una opinión es positiva, negativa o neutral.
- 5. **\*\*Aplicaciones en Diversos Campos\*\***: Estos modelos se utilizan en una variedad de aplicaciones, incluyendo asistentes virtuales, herramientas de redacción, análisis de datos, y en la investigación científica y tecnológica.
- Los Large Language Models representan un avance significativo en la inteligencia artificial y continúan evolucionando, mejorando su capacidad para interactuar de manera más efectiva y natural con los usuarios humanos.

# TOKENS (según GPT 4)

En el contexto de modelos de inteligencia artificial y procesamiento de lenguaje natural, un *token* es una unidad básica de texto que un modelo utiliza para procesar y generar lenguaje. Un token puede ser una palabra completa, una parte de una palabra (como un prefijo o sufijo), o incluso un carácter individual, dependiendo del algoritmo de tokenización utilizado.

Por ejemplo, la frase "Hola, ¿cómo estás?" podría ser tokenizada en diferentes unidades:

**Palabras completas:** ["Hola", ",", "¿", "cómo", "estás", "?"]

**Caracteres individuales:** ["H", "o", "l", "a", ",", "¿", "c", "ó", "m", "o", "e", "s", "t", "á", "s", "?"]

Los modelos de lenguaje como GPT, que es el tipo de modelo que yo utilizo, convierten el texto en una secuencia de tokens, que luego se utilizan para entrenar el modelo o para generar respuestas. El número de tokens que un modelo puede procesar o generar en una sola interacción está limitado, por lo que la eficiencia en el uso de tokens es crucial para manejar textos largos de manera efectiva.



# Consideraciones éticas

**1. Transparencia:** Informar a los usuarios que están interactuando con una IA y ser claros sobre los objetivos y limitaciones del modelo.

---

**2. Privacidad:** Proteger los datos personales de los usuarios y garantizar el anonimato de la información procesada.

**3. No Discriminación:** Detectar y mitigar sesgos en los modelos para evitar perpetuar estereotipos y discriminación.

**4. Impacto en el Empleo:** Considerar el efecto de la automatización en el empleo y promover la capacitación de la fuerza laboral.

**5. Seguridad:** Implementar medidas para prevenir el uso malintencionado de los modelos y proteger su integridad.

**6. Responsabilidad:** Los desarrolladores deben asumir la responsabilidad por el comportamiento del modelo y establecer mecanismos de supervisión continua.

**7. Acceso Equitativo:** Promover un acceso justo y equitativo a las tecnologías basadas en LLMs, considerando también su impacto global.

# Consideraciones éticas

---

**Consentimiento y privacidad:** Asegurarse de que las imágenes de personas reales usadas para entrenar modelos de IA sean obtenidas con el consentimiento explícito de los individuos involucrados. Además, es crucial respetar la privacidad y evitar la reproducción de datos personales sin autorización.

**Transparencia y divulgación:** Debe ser claro para los usuarios si las imágenes con las que interactúan han sido generadas por IA. Esto incluye la necesidad de etiquetar claramente el contenido generado por IA para evitar engaños o malentendidos, especialmente en contextos como el periodismo o la educación.

**Sesgo y justicia:** Los modelos de IA pueden perpetuar o amplificar sesgos existentes si no se manejan adecuadamente. Es crucial desarrollar y entrenar estos modelos de manera que minimicen el sesgo racial, de género o cultural, asegurando representaciones justas y equitativas.

**Responsabilidad y rendición de cuentas:** Determinar quién es responsable cuando se utilizan imágenes generadas por IA para propósitos dañinos o ilegales. Esto implica establecer marcos legales y normativos que aclaren las responsabilidades de los desarrolladores y usuarios de tecnologías generativas.

**Impacto en el empleo y la creatividad:** Considerar cómo la automatización a través de la IA afecta a los profesionales creativos, incluyendo fotógrafos y artistas gráficos. Es importante abordar cómo la IA puede coexistir con las prácticas artísticas tradicionales sin desplazar injustamente el trabajo humano.

# 5 consideraciones importantes

---

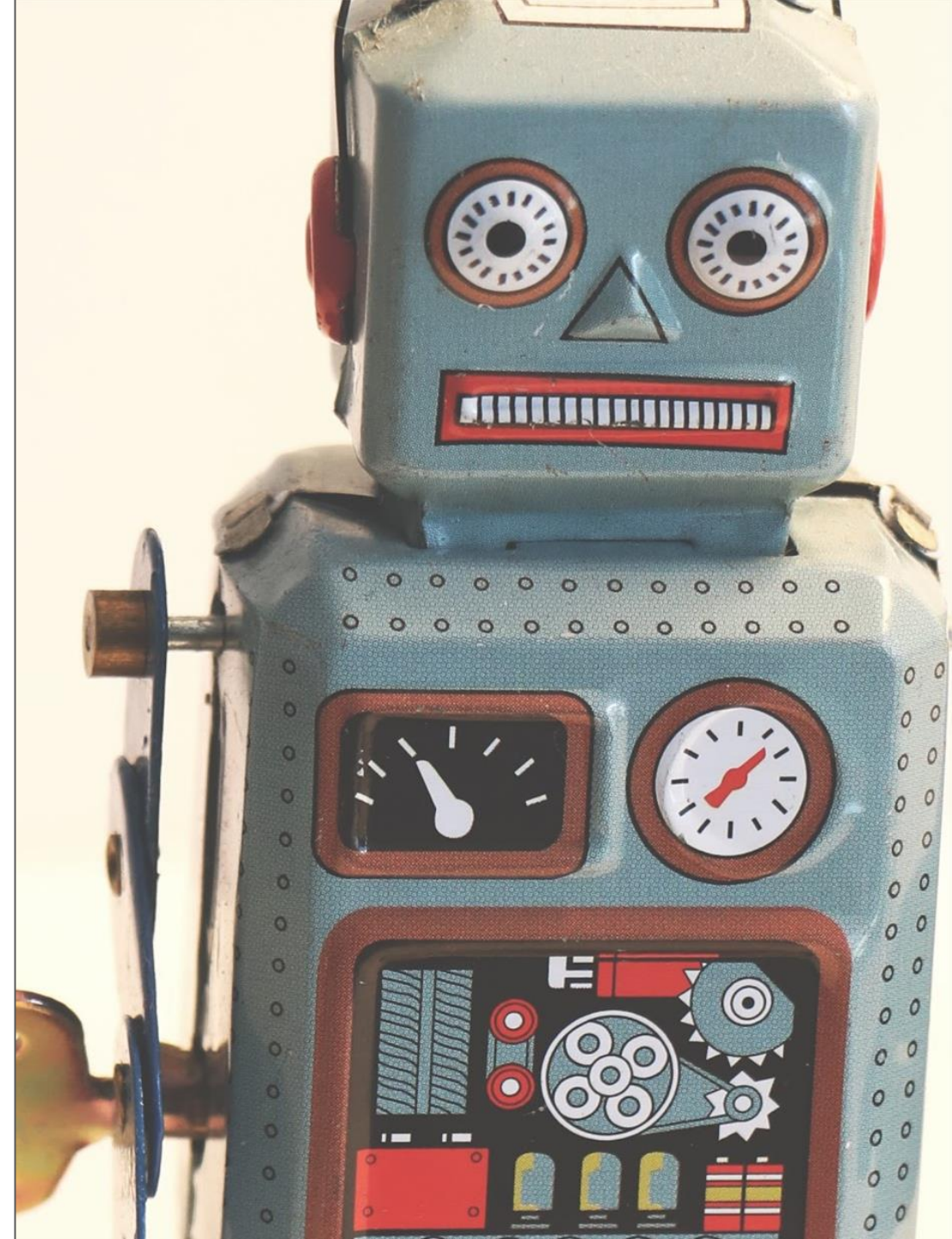
1. La IA generativa debe ser un apoyo, una ayuda y una orientación. No reemplaza el trabajo de las personas.
2. La IA generativa se debe citar, tanto texto como imagen.
3. La IA generativa puede cometer errores (Hallucinations).
4. La IA generativa entrega una propuesta que debe ser analizada para generar reflexión crítica.
5. Es posible que se logren mejores resultados con el prompt en inglés, especialmente respecto de texto a imagen.

# CHAT GPT DE OPEN IA



## Características GPT 3.5 / 4 o mini

1. Gratuito
2. Altamente efectivo.
3. Alto % de respuestas acertadas.
4. Respuestas naturales y con información muy exacta.
5. Se “entrena” permanentemente, se autocorrigie.
6. No es un buscador de internet, genera respuestas originales. (versión gratuita y/o sin extensiones)
7. Muy difícil diferenciar si el texto es generado por una IA o una persona
8. Tiene sentido de contexto.
9. Es autolimitado ante solicitudes que ofendan o sean riesgosas.
10. Todo lo que se escriba queda registrado para propósitos de entrenamiento de Open IA ( a menos que se ocupe el temporary chat)
11. Información solamente hasta septiembre 2021.



# CHAT GPT 4

- Pagado USD 20 al mes
- Puede procesar texto, audio, imágenes
- La cantidad de textos que GPT-4 puede procesar a la vez depende principalmente de la longitud y complejidad de cada texto. Para cada interacción, el modelo procesa un solo texto o mensaje de entrada a la vez. Sin embargo, puede manejar y responder a múltiples partes de un texto largo o a varias preguntas dentro de un solo mensaje de entrada, siempre que el contenido total no exceda el límite de tokens que el modelo puede manejar en una sola solicitud.
- Para contextos más complejos o series de textos, como en una conversación continuada, el modelo puede mantener y referenciar información de mensajes anteriores, permitiendo un procesamiento efectivo de múltiples textos o temas a lo largo del tiempo

# Capacidades de GPT 4

- 1. Capacidad y escala:** GPT-4 es más grande que GPT-3.5 en términos de cantidad de parámetros. GPT-3.5 cuenta con 175 mil millones de parámetros, mientras que GPT-4 alcanza hasta 175 mil millones. Esto permite a GPT-4 tener una comprensión más profunda y generar respuestas más precisas y contextuales.
- 2. Entendimiento del contexto:** GPT-4 maneja mejor el contexto largo y complejo. Es capaz de mantener coherencia en conversaciones más extensas y detalladas, lo que es particularmente útil para diálogos complicados o temas técnicos.
- 3. Calidad de las respuestas:** Las respuestas de GPT-4 tienden a ser más precisas, especialmente en campos especializados. Su entrenamiento incluye técnicas mejoradas para entender y generar respuestas que son más fieles a los datos de entrenamiento.
- 4. Menos propenso a errores:** GPT-4 reduce la incidencia de errores comunes en modelos anteriores, como contradicciones o desviaciones del tema principal. También es menos probable que genere respuestas inapropiadas o no deseadas.
- 5. Mejoras en seguridad y ética:** Se han implementado mejoras en la forma en que GPT-4 maneja problemas de sesgo y ética, proporcionando respuestas que consideran más detenidamente las implicaciones éticas y sociales.
- 6. Versatilidad en aplicaciones:** Con mejoras en la calidad y coherencia de las respuestas, GPT-4 es aún más eficaz en aplicaciones diversas, desde educación hasta asistencia en desarrollo de software y creación de contenido.

# GPT 4 Omni

GPT-4 Omni, o simplemente GPT Omni, es una versión más reciente y avanzada de la tecnología de modelos de lenguaje de OpenAI, diseñada para ser más versátil y eficaz en una gama más amplia de tareas.

1. **Multimodalidad:** A diferencia de las versiones anteriores que se centraban principalmente en texto, GPT Omni es capaz de entender y generar no solo texto, sino también imágenes, y posiblemente otros tipos de datos en el futuro. Esto permite una interacción más rica y variada con los usuarios.
2. **Mejora en la comprensión del contexto:** GPT Omni tiene una mejor capacidad para manejar contextos complejos y largos, lo cual mejora la coherencia y relevancia de las respuestas a lo largo de interacciones más extensas.
3. **Mayor precisión y reducción de sesgos:** Se han hecho esfuerzos adicionales para reducir los sesgos y mejorar la precisión en las respuestas generadas, asegurando que el modelo sea más justo y equitativo.



# Good afternoon, Paola

What can I help you with?



Start Chat >

New in Claude



## Understand and work with images

### Mom's Chicken Broccoli Stir Fry

- 1 small onion, diced
- 2-3 cloves garlic, minced
- 2 bunches broccoli, chopped
- 2 chicken breasts, diced
- 12-15 baby carrots, chopped
- Coarse-grain pasta, salt, lemon juice, olive oil, soy sauce, sesame seeds
- 1. Sauté onion in oil, then add garlic and ginger
- 2. Add broccoli, carrots and chicken. Sauté, stirring constantly. Do not overcook.
- 3. Add salt, lemon juice and ginger-garlic paste to taste.
- 4. Cook until tender but still firm.



Extract text from images

Generate a recipe from a dish

Understand objects and how they're used

Subscribe to Pro for Claude 3 Opus

You are using Claude 3 Sonnet, our second-most intelligent model, for free. To try Opus, our most intelligent model, upgrade to Claude Pro.

# Hola, Paola

## ¿En qué puedo ayudarte?

Cómo funciona algo



Recomendaciones de películas



Significado de una palabra



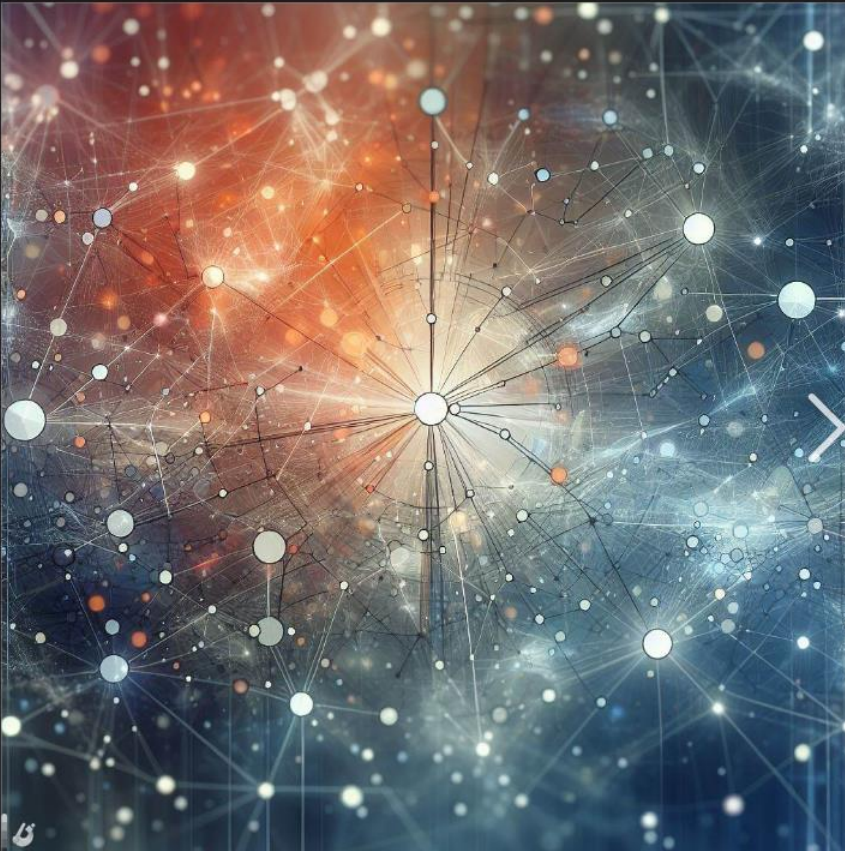
Poner a prueba mis conocimientos



Introduce una petición aquí



# Microsoft Edge Copilot



## Una imagen que represente conectivismo

🔥 Diseñador | 1024 x 1024 jpg | Creado ahora

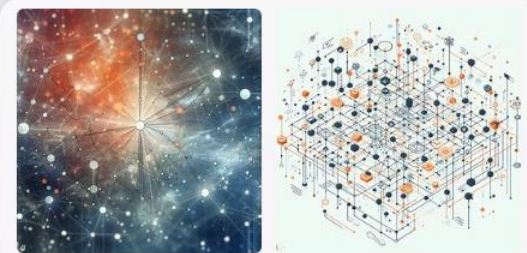
🔗 **Compartir** 📁 Guardar ⬇️

📄 Credenciales de contenido  
**Generado con IA** · 28 de noviembre de 20

### Teoría del Conectivismo

Learn more ▾ 1 de 30 •

- 1 🌐 elearning.galileo.edu
- 2 🌐 es.wikipedia.org



"Una imagen que represente la teoría del conectivismo..."  
Con tecnología de DALL·E 3

🗨️ Pregúntame cualquier cosa 🎤  
🖼️ 0/4000 ➤

Vertical sidebar with icons for search, home, tasks, profile, and other system functions.

## PROMPT ENGINEERING

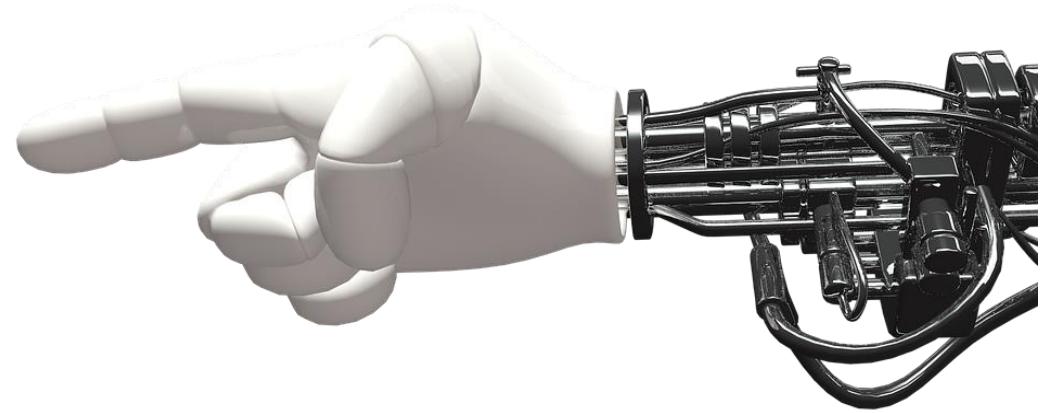
El *prompt engineering* es el proceso de diseñar, ajustar y optimizar las instrucciones (prompts) que se le dan a un modelo de lenguaje, como GPT, para obtener respuestas específicas o deseadas (Open IA, 2024)

Prompt: Picture penguins with a smart watch typing on a laptop in a lifelike fashion. Make them relaxed and majestic.

Léxica, 2024



# ¿Cómo crear un Prompt?



1. **Definir el objetivo:** Antes de crear un prompt, es importante tener claro qué se quiere lograr con la respuesta del modelo.
2. **Crear el prompt:** El prompt debe ser claro, conciso y dirigido al objetivo. Debe proporcionar suficiente contexto para que el modelo genere una respuesta útil y relevante.
3. **Evaluar la respuesta:** Una vez que se ha generado la respuesta, es importante evaluar su precisión, relevancia y utilidad para el objetivo de aprendizaje. Si es necesario, se puede ajustar el prompt y volver a intentarlo.
4. **Integrar la respuesta:** La respuesta generada por el modelo puede utilizarse de diversas maneras, como material, orientación o posible solución.
5. **Fomentar la reflexión crítica:** Es importante reflexionar críticamente sobre las respuestas generadas por el modelo, cuestionando su precisión, sesgo y relevancia.

## Aspectos clave del prompt engineering incluyen:

- **Redacción precisa:** Formular la pregunta o el comando de manera clara y específica para guiar al modelo hacia una respuesta correcta o relevante.
- **Contexto adecuado:** Proporcionar suficiente información en el prompt para que el modelo entienda el contexto y genere una respuesta coherente.
- **Iteración:** Ajustar el prompt mediante prueba y error para mejorar la calidad de las respuestas generadas.
- **Formato de la respuesta:** A veces, el prompt incluye indicaciones sobre el formato en que se desea la respuesta (por ejemplo, en forma de lista, párrafo, código, etc.).

El *prompt engineering* es crucial para maximizar la utilidad y efectividad de los modelos de lenguaje en diversas aplicaciones.

Open AI, 2024

Prompt:simple muscular greek god statue with middelparting hair with white boddy with dark background back position

Léxica, 2024





Estructura de los prompts: Instrucción (verbo), contexto, inputs y outputs. Algunos ejemplos de verbos (lo más importante):

- Escribe
- Actúa
- Crea
- Haz una lista
- Haz una tabla
- Traduce
- Resume
- Idea
- Define
- Analiza
- Compara
- Define

# ENFOQUES O TÉCNICAS

Leonardo. AI





# 1. RAG: Retrieval augmented generation

El enfoque RAG (Retrieval-Augmented Generation) funciona cuando se mezcla un *prompt* para un LLM con un archivo u otros datos externos.

- 1. Recuperación de Información:** Cuando se presenta un *prompt* a un modelo de lenguaje, este puede usar técnicas de recuperación para buscar información relevante en un archivo o base de datos externa. Esto podría incluir documentos, imágenes, bases de datos o cualquier otro tipo de información.
- 2. Contextualización de la Información:** La información recuperada del archivo se integra en el contexto del *prompt*. Esto significa que el LLM no se basa únicamente en el entrenamiento previo, sino que incorpora la información actualizada o específica del archivo para generar una respuesta.
- 3. Generación de la Respuesta:** Finalmente, el LLM genera una respuesta que está informada por el *prompt* inicial y la información relevante recuperada del archivo.

## 2. COT: Chain of thought

Explícame como si tuviera 8 años...

*Chain of Thought* (Cadena de Pensamiento) es una estrategia donde el *prompt* guía al modelo a generar una serie de pasos intermedios o razonamientos antes de llegar a una conclusión final. En lugar de dar directamente una respuesta, el modelo primero elabora su razonamiento en forma de cadena, lo que ayuda a estructurar y verificar el proceso de pensamiento.

## Ejemplo de *Prompt* para Activar COT:

- **Sin COT:** "*¿Cuál es la raíz cuadrada de 16?*"
  - El modelo podría simplemente responder: "4".
- **Con COT:** "*¿Cuál es la raíz cuadrada de 16? Por favor, explica tu razonamiento paso a paso.*"
  - El modelo podría responder: "Primero, pienso en los números que multiplicados por sí mismos dan 16. 4 multiplicado por 4 es 16, así que la raíz cuadrada de 16 es 4."

## Otro Ejemplo:

- **Problema:** "*Si tengo 8 lápices y los reparto equitativamente entre 4 niños, ¿cuántos lápices recibirá cada niño?*"
- **Prompt para COT:** "*Si tengo 8 lápices y los reparto equitativamente entre 4 niños, ¿cuántos lápices recibirá cada niño? Por favor, explica tu razonamiento paso a paso.*"
  - **Respuesta usando COT:** "Primero, debo dividir la cantidad total de lápices por la cantidad de niños. Divido 8 entre 4. 8 dividido por 4 es igual a 2. Entonces, cada niño recibirá 2 lápices."



**Mejora en la Comprensión:** El modelo desglosa el problema en pasos lógicos y secuenciales, lo que facilita la verificación y comprensión de cómo se llega a la respuesta.

**Precisión:** Al seguir cada paso, el modelo minimiza errores y se asegura de considerar todos los factores relevantes antes de llegar a la conclusión final.

### 3. Re Act: Few shot prompting technique, External sources. (Mezcla las 2 técnicas anteriores)

La técnica **ReAct** (Reasoning and Acting) es un enfoque de *prompt engineering* que combina el razonamiento explícito (*Reasoning*) con la acción (*Acting*) en el proceso de respuesta de un modelo de lenguaje. Esta técnica se utiliza principalmente en escenarios donde el modelo necesita interactuar con fuentes externas o realizar acciones basadas en el razonamiento que desarrolla durante la respuesta.

La técnica **ReAct** es un enfoque poderoso cuando se necesita que un modelo de lenguaje combine el razonamiento lógico con la capacidad de actuar en función de ese razonamiento, especialmente en contextos que requieren la consulta de fuentes externas o la realización de tareas secuenciales complejas.

# Componentes de la Técnica ReAct:

## 1. Reasoning (Razonamiento):

El modelo desglosa el problema en pasos lógicos, utilizando la técnica de *Chain of Thought* (COT) para razonar sobre el problema.

## 2. Acting (Acción):

Basado en el razonamiento, el modelo toma decisiones o realiza acciones específicas, como buscar información adicional en fuentes externas o realizar cálculos.

## 3. Iteración:

El proceso puede repetirse: el modelo razona, actúa, y luego razona nuevamente en función de la información nueva o actualizada obtenida de las acciones previas.

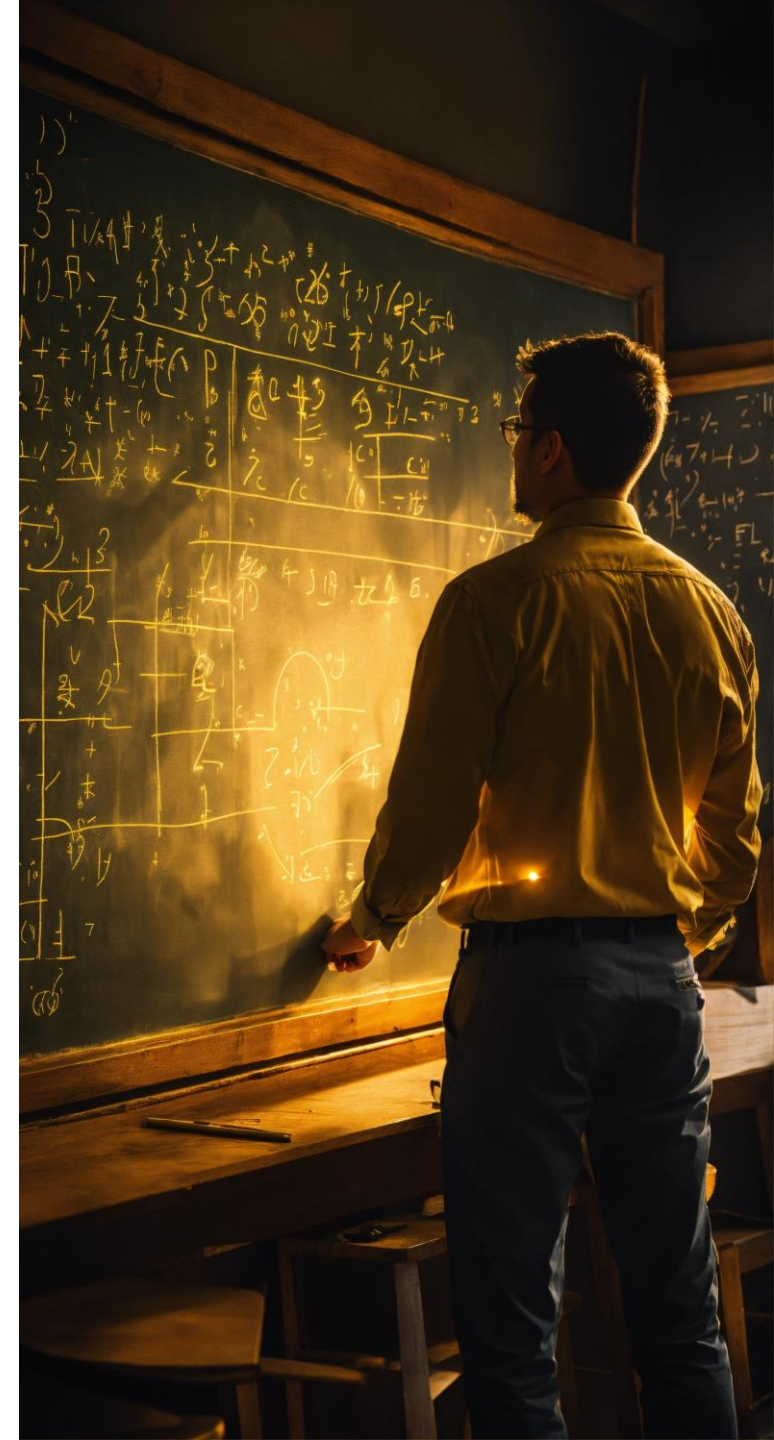


## Ejemplo: Análisis de Datos en Hojas de Cálculo

Un usuario sube una hoja de cálculo con datos financieros y pide al modelo un análisis del rendimiento de las inversiones.

### Proceso ReAct:

- 1. Razonamiento:** "Necesito identificar los datos relevantes como la inversión inicial, el retorno, y los períodos de tiempo." (Prompt inicial)
- 1. Acción:** El modelo revisa la hoja de cálculo, extrae las columnas pertinentes y calcula el rendimiento.
- 1. Razonamiento:** "Has calculado que el rendimiento promedio anual es X%. Ahora, compara este rendimiento con el índice de referencia." (Prompt 2)
- 2. Acción:** El modelo compara el rendimiento calculado con un índice de mercado relevante y proporciona un análisis final al usuario.



## 4. DSP: Directional Stimulus Prompting (hints)

**Directional Stimulus Prompting (DSP)** es una técnica de *prompt engineering* que se enfoca en guiar el modelo de lenguaje hacia una respuesta específica utilizando pistas o indicaciones direccionales. La idea es ofrecer un estímulo que dirija al modelo para que genere una respuesta deseada o para que se enfoque en ciertos aspectos del problema o la pregunta.

- Guiar a la IA
- Ejemplo: ayúdame a crear una historia... con esta voz, con este tono, con estas consideraciones





## Cómo Funciona DSP:

- 1. Provisión de Pistas:** El *prompt* incluye pistas o indicaciones específicas que guían al modelo en la dirección correcta. Estas pistas pueden ser sugerencias sobre el tipo de respuesta esperada, palabras clave, o la estructura de la respuesta.
- 2. Direccionalidad:** En lugar de dejar que el modelo elabore una respuesta desde cero, se le proporciona un marco o contexto que lo lleva a una respuesta más precisa o alineada con lo que se espera.
- 3. Estimulación:** El estímulo (o *stimulus*) puede ser un conjunto de palabras, frases o incluso datos que estimulan al modelo para que piense en una dirección específica.

# 5. ZERO SHOT LEARNING

Permite a un modelo reconocer y clasificar clases o categorías que no ha visto durante su entrenamiento. A diferencia del aprendizaje tradicional, donde el modelo necesita ser entrenado con ejemplos etiquetados de todas las clases posibles, en ZSL el modelo puede generalizar a nuevas clases utilizando descripciones o relaciones entre las clases conocidas y desconocidas.

Ejemplos: traducciones.



### Ejemplo: Descripción de Nuevos Productos

- **Prompt:** "Describir un nuevo producto llamado 'EcoBottle'. Es una botella reutilizable hecha de materiales reciclados, diseñada para reducir el uso de plásticos desechables."
- **Resultado Esperado:** El modelo podría generar una descripción coherente del producto, incluso si nunca se le ha dado información específica sobre 'EcoBottle', utilizando su conocimiento sobre términos como 'botella reutilizable' y 'materiales reciclados'.

### Ejemplo: Resolución de Problemas Técnicos

- **Prompt:** "Resuelve este problema: ¿Cómo se puede mejorar la eficiencia energética de un nuevo tipo de motor llamado 'MotorX'? Este motor es similar a los motores eléctricos actuales, pero utiliza materiales más livianos y una nueva técnica de enfriamiento."
- **Resultado Esperado:** El modelo podría sugerir soluciones como mejorar el diseño de enfriamiento o utilizar materiales conductores de calor más eficientes, basándose en la descripción del nuevo motor, aunque no haya sido entrenado en este tipo de motores específicos.

# 6. FEW SHOT LEARNING

- Incluir algunos ejemplos y dar algo de contexto
- Ejemplo: escribe un poema, hazlo con el ejemplo que te doy

Para aprovechar Few-Shot Learning en un *prompt*, se incluyen uno o más ejemplos de la tarea que se desea realizar. Estos ejemplos ayudan al modelo a entender mejor el formato, el estilo y el tipo de respuesta esperada.

## **Estructura Básica de un Prompt con Few-Shot Learning:**

- 1. Instrucción General:** Indicas al modelo lo que quieres que haga.
- 2. Ejemplos:** Proporcionas uno o varios ejemplos de cómo debería ser la respuesta.
- 3. Nueva Tarea:** Presentas una nueva instancia de la tarea que quieres que el modelo resuelva.

# 7. PROMPT CHAINING

- En cadena, establecer una conversación o diálogo para lograr lo que quieres, dividir en pequeños trozos
- Ejemplo: la construcción de una página

**Prompt Chaining** es una técnica de *prompt engineering* en la cual se descompone una tarea compleja en una serie de subtarear más pequeñas, cada una de las cuales se maneja con un *prompt* separado. Los resultados de cada *prompt* se utilizan como entrada para el siguiente en la cadena, permitiendo al modelo manejar tareas más complejas o multi-etapa de manera más efectiva.

## Ejemplo: Solución de Problemas Matemáticos Complejos

- **Tarea Completa:** Resolver un problema matemático complejo que involucra varios pasos.

### Prompt Chaining:

1. **Primer Prompt:** "Calcula el valor de X en la ecuación  $2X + 3 = 15$ ."

**Resultado:** "X = 6"

2. **Segundo Prompt:** "Ahora usa el valor de X para calcular el área de un círculo con radio X."

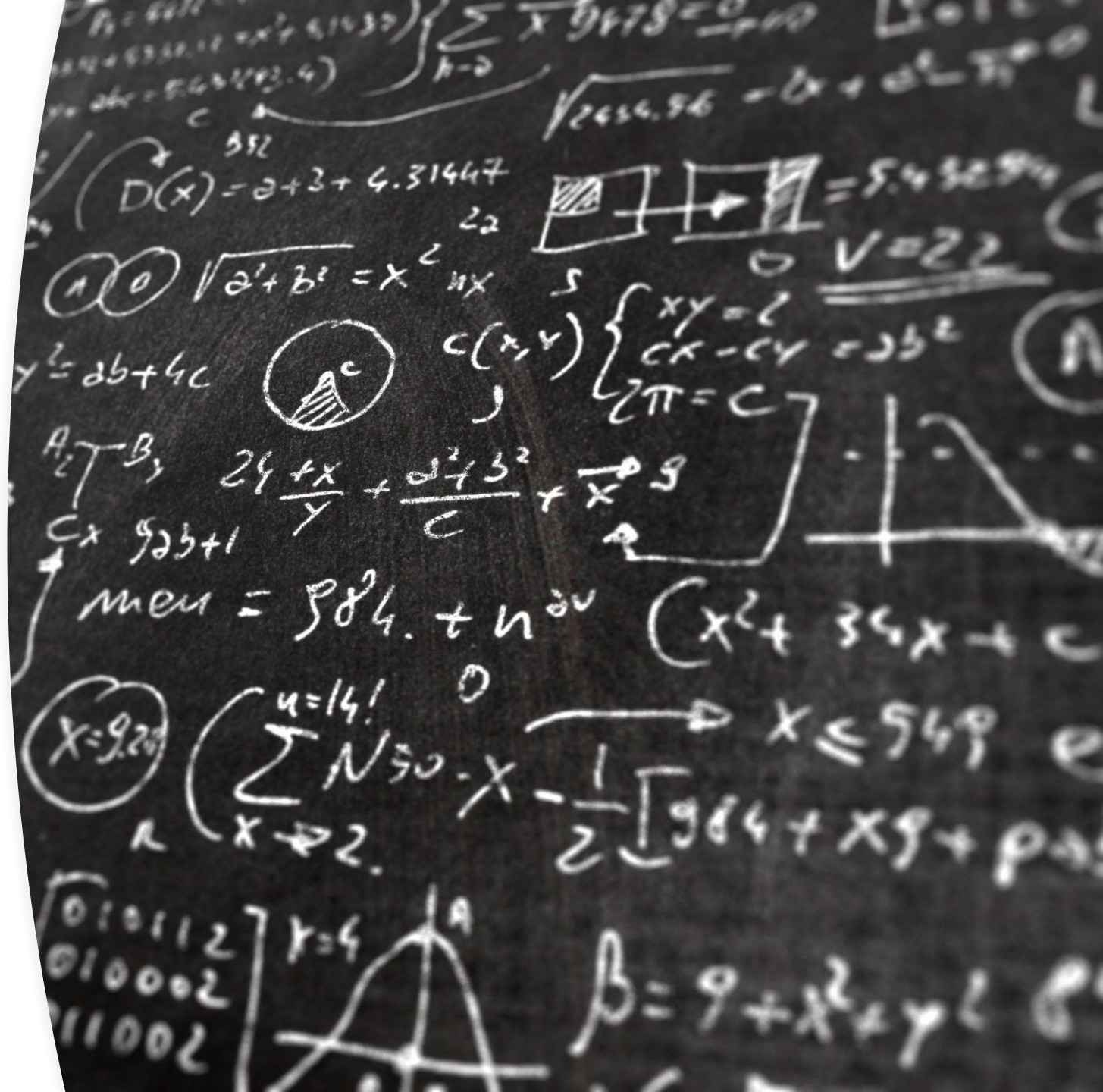
**Resultado:** "El área del círculo es 113.1 (usando  $\pi = 3.14$ )."

3. **Resultado Final:** El problema se ha resuelto en pasos, y el resultado final es el área del círculo calculada.



# PROMPTS TACTICS

- Incluye detalles específicos en tu prompt
- Divide tareas complejas en tareas más simples (dame los pasos que se requieren para... dame una guía de organización y preséntala en un diagrama de flujo)
- Usa prompt largos con DEL (delimitadores) usar delimitadores como corchetes, 3 comillas, barras, pero siempre la misma.
- Entrega textos de referencia



# Los pilares del prompting

- Rol
- Tarea
- Detalles específicos (prompt emocional)
- Contexto
- Ejemplos
- Notas ( para asegurar que el LLM entienda bien lo que debe hacer)
- Markdown (delimitadores)





# EJEMPLOS PRÁCTICOS

Flux 2024, en [replicate.com](https://replicate.com)



Prompt a ChatGPT:

Haz un prompt en inglés para una imagen de una pastelería que venda tortas de novio, la imagen debe ser atractiva y llamativa.

Create an image of a charming and inviting bakery specializing in wedding cakes. The scene should be bright and vibrant, showcasing a variety of beautifully decorated wedding cakes in different styles and sizes. The bakery interior should be elegant, with tasteful decor, a cozy atmosphere, and a counter displaying more delicious pastries and desserts. Include a friendly baker in the background, working on a new cake, to give a warm and welcoming feel to the image.

Leonardo. IA





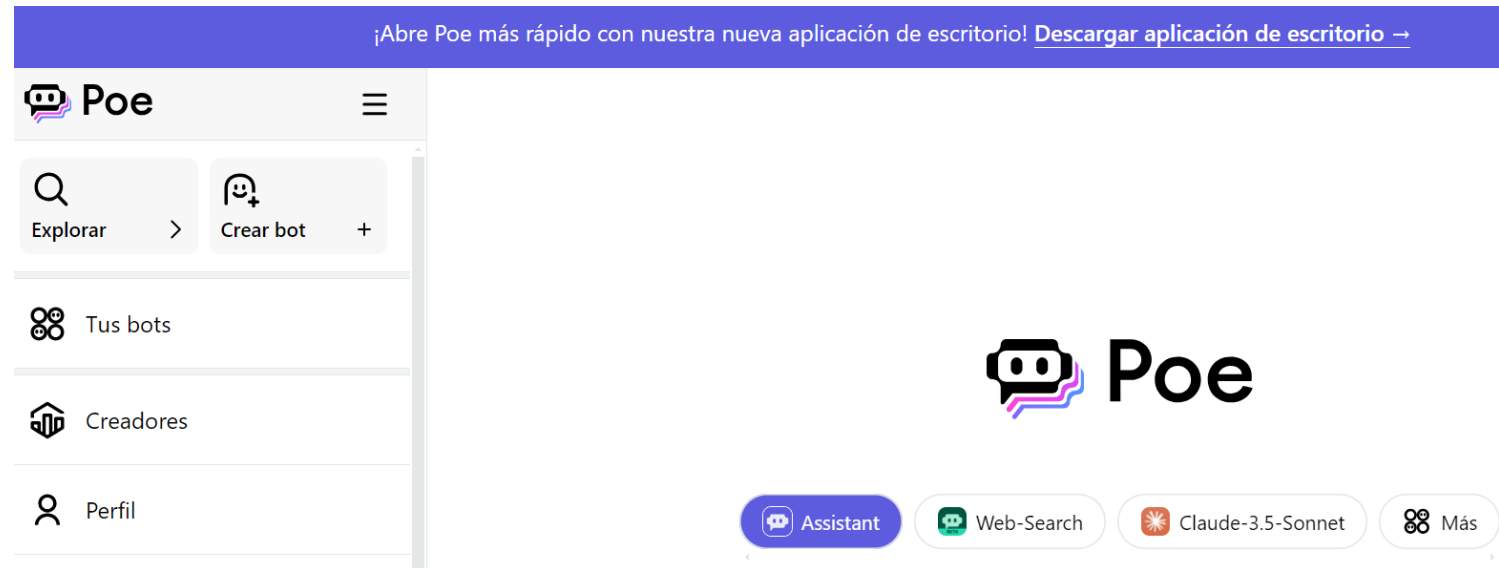
Copilot



# Atención al Cliente

- Chatbots:** Implementación de chatbots en sitios web para responder preguntas frecuentes, entregar información, etc. las 24 horas del día.

Ejemplo: POE



- Soporte en Redes Sociales:** Responder consultas y comentarios en plataformas como Facebook, Instagram y Twitter.

# Investigación de Mercado y análisis

ChatGPT

ChatGPT 4

Dame una mirada de quienes son las principales marcas de supermercados en Chile y porque de su éxito

En Chile, varias cadenas de supermercados destacan por su éxito y presencia en el mercado. Aquí te doy un panorama de las principales marcas y algunos factores clave de su éxito:

- Lider (Walmart Chile):** Parte del gigante minorista estadounidense Walmart, Lider es uno de los líderes en el sector de supermercados en Chile. Su éxito se debe en gran parte a su amplia variedad de productos, precios competitivos, y una fuerte estrategia de precios bajos garantizados. Además, la marca ha invertido significativamente en su plataforma de comercio electrónico, adaptándose bien a las necesidades del consumidor moderno.
- Jumbo (Cencosud):** Jumbo es conocido por ofrecer una experiencia de compra de alta calidad, con un enfoque en productos gourmet y una amplia selección de bienes importados. Perteneció al conglomerado Cencosud, uno de los más grandes de América Latina. Su éxito se atribuye a su excelente atención al cliente, ambiente de compra superior, y su fuerte presencia en ubicaciones estratégicas.
- Unimarc (SMU):** Unimarc es otra cadena importante que ha crecido a través de la adquisición de otros supermercados más pequeños. Se caracteriza por su enfoque en las necesidades locales y tiene una fuerte presencia en barrios y ciudades más pequeñas. Su estrategia incluye ofrecer productos a precios accesibles y mantener una cercanía con el consumidor chileno.
- Tottus (Falabella):** Parte del grupo Falabella, Tottus ha logrado consolidarse en el mercado gracias a su combinación de productos de calidad con precios razonables. Su éxito también se debe a la integración con otros servicios del grupo Falabella, como mejoramiento del hogar y bancos, ofreciendo una experiencia de compra más integrada.
- Santa Isabel (Cencosud):** Operando bajo el mismo conglomerado que Jumbo, Santa Isabel se posiciona como una opción más económica centrada en ofrecer precios bajos diariamente. Tiene una gran cobertura a nivel nacional y apuesta por la conveniencia y la accesibilidad.

Envía un mensaje a ChatGPT

ChatGPT puede cometer errores. Considera verificar la información importante.

13:06  
12-07-2024

## Eficiencia en la comunicación: redacción de documentos (correos) traducción de textos

### Prompt:

Redacta una carta dirigida a los empleados de una tienda de ropa donde les indiques que pueden aprovechar el feriado del día lunes, haz la carta formal pero cercana, de forma tal que los trabajadores lo perciban como un beneficio y aporte al clima laboral.



Querido equipo,

Espero que este mensaje les encuentre bien y disfrutando de un merecido descanso después de semanas de dedicado trabajo y esfuerzo. En reconocimiento a su compromiso constante y la pasión que cada uno de ustedes aporta a nuestro día a día, me complace compartir una noticia muy especial con todos ustedes.

Como muestra de nuestro agradecimiento por el arduo trabajo y la dedicación que han mostrado a lo largo del año, hemos decidido que este próximo lunes, que es feriado, la tienda permanecerá cerrada. Esto significa que cada uno de ustedes podrá disfrutar de un día libre adicional, para descansar, recargar energías o pasar tiempo con sus seres queridos.

Sabemos lo importante que es mantener un equilibrio saludable entre la vida laboral y personal, y es nuestro deseo que este día extra contribuya positivamente a su bienestar general. Esperamos que aprovechen este tiempo para disfrutar de las actividades que más les gusten y que regresen el martes con renovadas energías. Aprovecho la oportunidad para agradecerles una vez más por todo el esfuerzo y entusiasmo que ponen en cada jornada. Su dedicación es fundamental para el éxito de nuestra empresa, y este pequeño gesto es solo una forma de reconocer la gran labor que realizan.

Por favor, si tienen alguna pregunta o necesitan algo antes del feriado, no duden en comunicarse con su supervisor directo.

¡Disfruten mucho de este merecido descanso!

Con aprecio,



# Innovación y estrategia: generación de ideas, planificación estratégica

Prompt: haz una planificación estratégica para un negocio de reparto de café en grano

ChatGPT 4

continuación, te presento un esquema detallado para esta planificación:

## 1. Definición de la Misión y Visión

- **Misión:** Proveer a los amantes del café granos de alta calidad, seleccionados cuidadosamente, entregados directamente en su puerta, garantizando frescura y promoviendo un consumo responsable y sostenible.
- **Visión:** Ser el proveedor líder de café en grano de calidad premium en [nombre de la ciudad o región], fomentando la cultura del café y apoyando la producción local y sostenible.

## 2. Análisis del Mercado

- **Investigación de mercado:** Estudiar las preferencias de los consumidores locales, incluyendo tipos de café (origen, tostado), formas de compra y consumo.
- **Análisis de competencia:** Identificar otros servicios de entrega de café y tiendas especializadas en la zona. Evaluar sus ofertas, precios, y estrategias de marketing.
- **Segmentación del cliente:** Definir los segmentos de clientes objetivo, como aficionados al café, profesionales ocupados, pequeñas oficinas, etc.

## 3. Estrategias

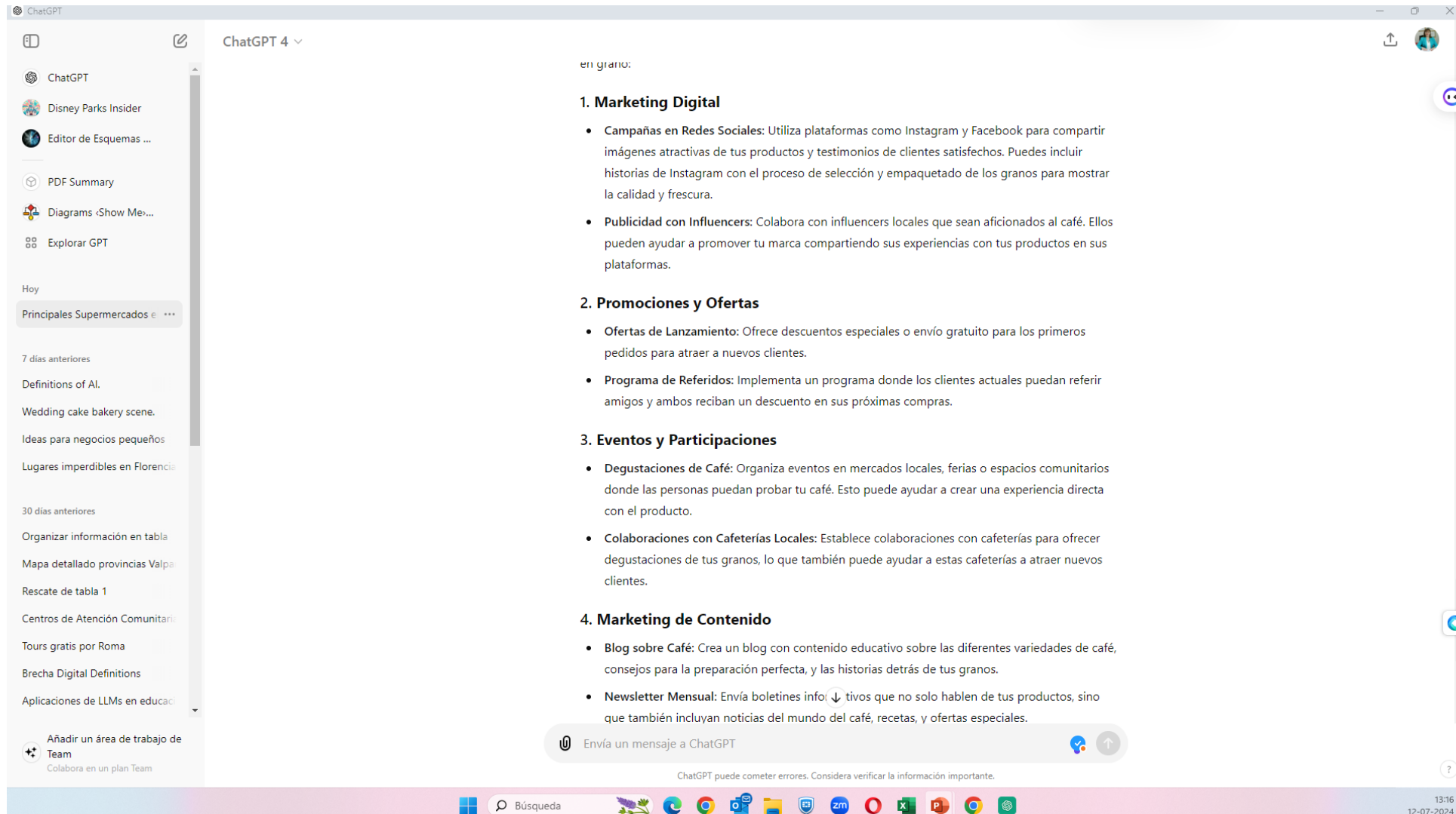
- **Producto:** Ofrecer una variedad de granos de café seleccionados por su calidad, origen y métodos de cultivo sostenible. Considerar opciones como suscripciones personalizables y paquetes de regalo.
- **Precio:** Establecer una estructura de precios competitiva basada en la calidad del producto y el valor añadido de los servicios (como la entrega gratuita y la frescura garantizada).
- **Promoción:** Utilizar marketing digital (SEO, redes sociales, email marketing) para llegar a los segmentos de clientes y educarlos sobre las ventajas del café de alta calidad y el consumo responsable.
- **Distribución:** Implementar un sistema logístico eficiente que permita entregas rápidas y en horarios convenientes para asegurar la frescura del café.

Envía un mensaje a ChatGPT

ChatGPT puede cometer errores. Considera verificar la información importante.



# Dame ideas para la publicidad de este negocio



en grano:

- 1. Marketing Digital**
  - **Campañas en Redes Sociales:** Utiliza plataformas como Instagram y Facebook para compartir imágenes atractivas de tus productos y testimonios de clientes satisfechos. Puedes incluir historias de Instagram con el proceso de selección y empaquetado de los granos para mostrar la calidad y frescura.
  - **Publicidad con Influencers:** Colabora con influencers locales que sean aficionados al café. Ellos pueden ayudar a promover tu marca compartiendo sus experiencias con tus productos en sus plataformas.
- 2. Promociones y Ofertas**
  - **Ofertas de Lanzamiento:** Ofrece descuentos especiales o envío gratuito para los primeros pedidos para atraer a nuevos clientes.
  - **Programa de Referidos:** Implementa un programa donde los clientes actuales puedan referir amigos y ambos reciban un descuento en sus próximas compras.
- 3. Eventos y Participaciones**
  - **Degustaciones de Café:** Organiza eventos en mercados locales, ferias o espacios comunitarios donde las personas puedan probar tu café. Esto puede ayudar a crear una experiencia directa con el producto.
  - **Colaboraciones con Cafeterías Locales:** Establece colaboraciones con cafeterías para ofrecer degustaciones de tus granos, lo que también puede ayudar a estas cafeterías a atraer nuevos clientes.
- 4. Marketing de Contenido**
  - **Blog sobre Café:** Crea un blog con contenido educativo sobre las diferentes variedades de café, consejos para la preparación perfecta, y las historias detrás de tus granos.
  - **Newsletter Mensual:** Envía boletines informativos que no solo hablen de tus productos, sino que también incluyan noticias del mundo del café, recetas, y ofertas especiales.

ChatGPT puede cometer errores. Considera verificar la información importante.

13:16  
12-07-2024

# Y cuidado con las “Hallucinations”

Una alucinación de IA es cuando un modelo de IA genera información incorrecta pero la presenta como si fuera un hecho. ¿Por qué lo haría?

- El modelo no está entrenado con suficiente data (LLM no confiable)
- El modelo está entrenado con data sucia o “ruidosa” (LLM no confiable)
- Al modelo no se le ha dado suficientes límites o contexto. Mal Prompt

# Prueba NIHS

Leonardo. AI, 2024



# GRACIAS

Fuentes:

Open IA

Microsoft Copilot

Sahoo, P., Singh, A. K., Saha, S., Jain, V., Mondal, S., & Chadha, A. (2024). A systematic survey of prompt engineering in large language models: Techniques and applications. *arXiv preprint arXiv:2402.07927*.