

03_Ingeniería_Prompts

Ingeniería de prompts para la investigación

Info

Objetivo de la ficha

Esta ficha te guiará por los fundamentos de la **ingeniería de prompts** aplicados a la investigación académica.

¡Explora, experimenta y diviértete!

Herramientas recomendadas para los tutoriales

- Gemini – <https://gemini.google.com/app>

1. ¿Qué es un *prompt*?

Definición rápida

Un **prompt** es la **instrucción o entrada** que proporcionas a un modelo de lenguaje (p. ej., Gemini, GPT o Claude) para que genere una respuesta. Puede consistir en una palabra, una pregunta, una descripción o incluso un bloque de texto complejo; en síntesis, es *lo que le “dices” a la IA para que haga algo*.

Ejemplos de prompts básicos

Resume este texto en tres puntos clave.
Escribe un poema sobre el invierno.
Traduce al inglés: “Hola, ¿cómo estás?”.

2. ¿Qué es la *ingeniería de prompts*?

Important

La **ingeniería de prompts** es la **técnica de diseñar y optimizar** los prompts para obtener respuestas más precisas, útiles o creativas de un modelo de lenguaje. No se trata solo de *pedir algo*,

sino de **cómo** formular la petición para conseguir exactamente lo que necesitas. Requiere claridad, estrategia y conocimiento del funcionamiento de la IA.

Ejemplo

✗ Escribe algo sobre Marte.

✓ Escribe un párrafo, como si fueras un científico de la NASA, explicando por qué Marte es el próximo objetivo de la exploración humana.

3. Prompt vs. Ingeniería de prompts

Table

Prompt	Ingeniería de prompts
Es la entrada que le das al modelo.	Es el proceso de diseñar la entrada de forma efectiva.
Puede ser simple y directa.	Implica estrategia, pruebas y ajustes.
Cualquiera puede escribir uno.	Dominarla requiere práctica y conocimiento.
Herramienta de comunicación.	Disciplina para obtener el máximo provecho de la IA.

4. Anatomía de un prompt efectivo

Desglose de componentes >

4.1 Instrucción

Indica con claridad **qué** debe hacer el modelo.

Verbo en imperativo + tema central.

Analiza las principales causas del conflicto social en América Latina durante el siglo XX.

4.2 Contexto

Aporta la información **adicional** necesaria para acotar la respuesta.

Considera las perspectivas de Gino Germani y Pablo González Casanova, así como la desigualdad económica y la intervención extranjera.

4.3 Rol

Define **desde qué perspectiva** debe responder la IA (experto, docente, etc.).

Responde como si fueras un sociólogo especializado en teoría del conflicto.

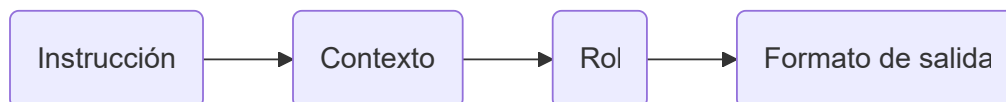
4.4 Formato de salida

Especifica **cómo** quieres recibir la respuesta (extensión, estructura, estilo).

Redacta un ensayo breve (300–400 palabras) con introducción, desarrollo y conclusión.

Ejemplo completo

Analiza las principales causas del conflicto social en América Latina durante el siglo XX.
Considera las perspectivas de Gino Germani y Pablo González Casanova, así como la desigualdad económica y la intervención extranjera.
Responde como si fueras un sociólogo especializado en teoría del conflicto.
Redacta un ensayo breve (300–400 palabras) con introducción, desarrollo y conclusión.



5. Actividad 1: El poder de un buen prompt

Pasos a seguir >

1. Copia cada prompt en **Gemini** y ejecútalo:

Prompt A (limitado): Háblame sobre los conflictos sociales en América Latina.

Prompt B (optimizado):

Analiza las principales causas del conflicto social en América Latina durante el siglo XX.

Considera las perspectivas de Gino Germani y Pablo González Casanova, así como la desigualdad económica y la intervención extranjera.

Responde como si fueras un sociólogo especializado en teoría del conflicto. Redacta un ensayo breve (300-400 palabras) con introducción, desarrollo y conclusión.

2. Compara la profundidad, relevancia y estructura de ambas respuestas.
3. Discute en equipo qué elementos hicieron la diferencia.

6. Técnicas clave de ingeniería de prompts

 [Desplegar técnicas >](#)

6.1 Few-shot prompting

Incluye **2-5 ejemplos** de entrada-salida en el mismo prompt para mostrar el formato esperado.

Input: Capital de Francia

Output: París

Input: Capital de Alemania

Output: Berlín

Input: Capital de Italia

Output:

6.2 Chain-of-Thought (CoT)

Invita al modelo a «pensar en voz alta» paso a paso antes de responder.

Analiza si está justificado mentir para proteger a alguien del daño.

Pensemos paso a paso:

1. Describe un caso realista...
2. Explica consecuencias positivas y negativas...
3. Evalúa desde utilitarismo y deontología...
4. Concluye...

6.3 Prompt chaining

Divide una tarea amplia en varios prompts encadenados (la salida de uno alimenta el siguiente).

5. Genera un esquema sobre las causas del cambio climático.
6. Redacta una introducción basada en este esquema: [salida1]
7. Desarrolla los puntos principales...



6.4 Self-Refine prompting

Pide al modelo que **revise y mejore** su propia respuesta.

8. Escribe una biografía breve de Marie Curie.
9. A continuación, revisa tu respuesta para mejorar claridad y exactitud.

 [Más técnicas >](#)

Revisa la **Prompt Engineering Guide**: <https://www.promptingguide.ai/techniques>

7. Buenas prácticas

✓ Check

1. **Elige el modelo adecuado** para cada tarea.
2. **Itera y ajusta**: prueba, evalúa, mejora.
3. **Utiliza delimitadores** (... o ---) para separar instrucciones y datos.

Recursos adicionales

Anthropic: <https://docs.anthropic.com/en/docs/build-with-claude/prompt-engineering/overview>

8. Actividad 2: Crea tu Gem de *Self-Refine*

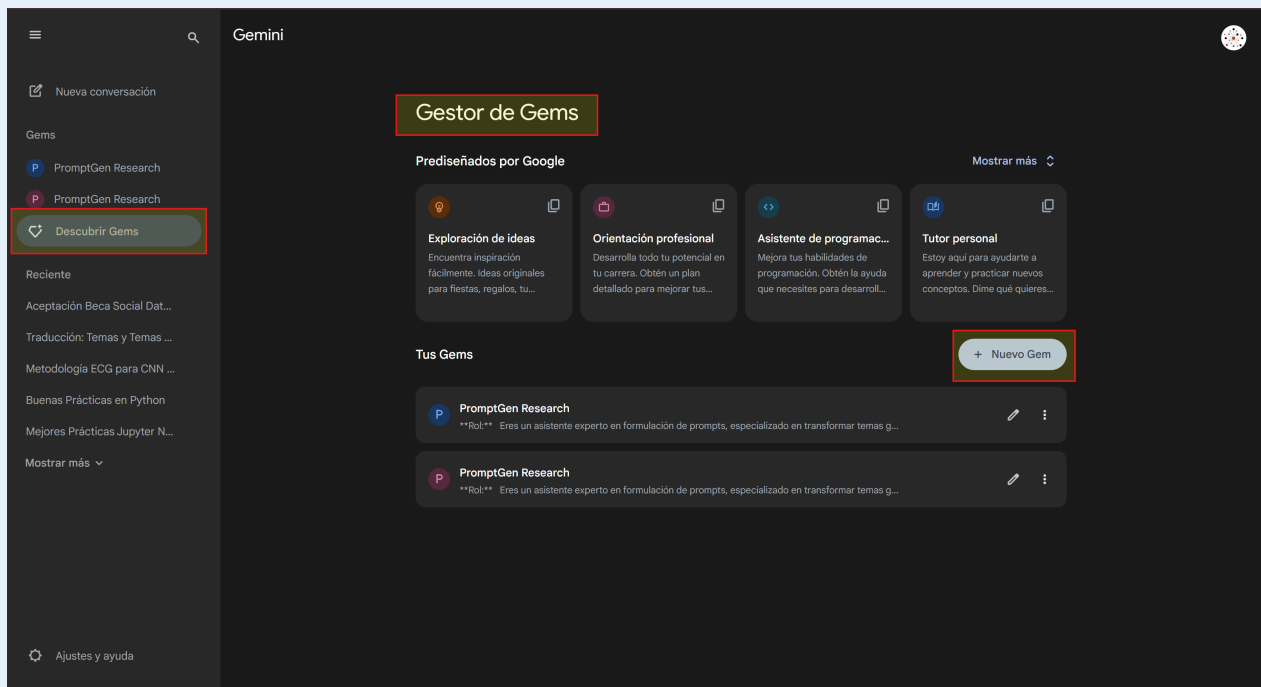
 [Instrucciones >](#)

1. Diseña un prompt de refinamiento claro y completo que mejore el siguiente borrador. Debes usar todo el conocimiento adquirido durante esta unidad:

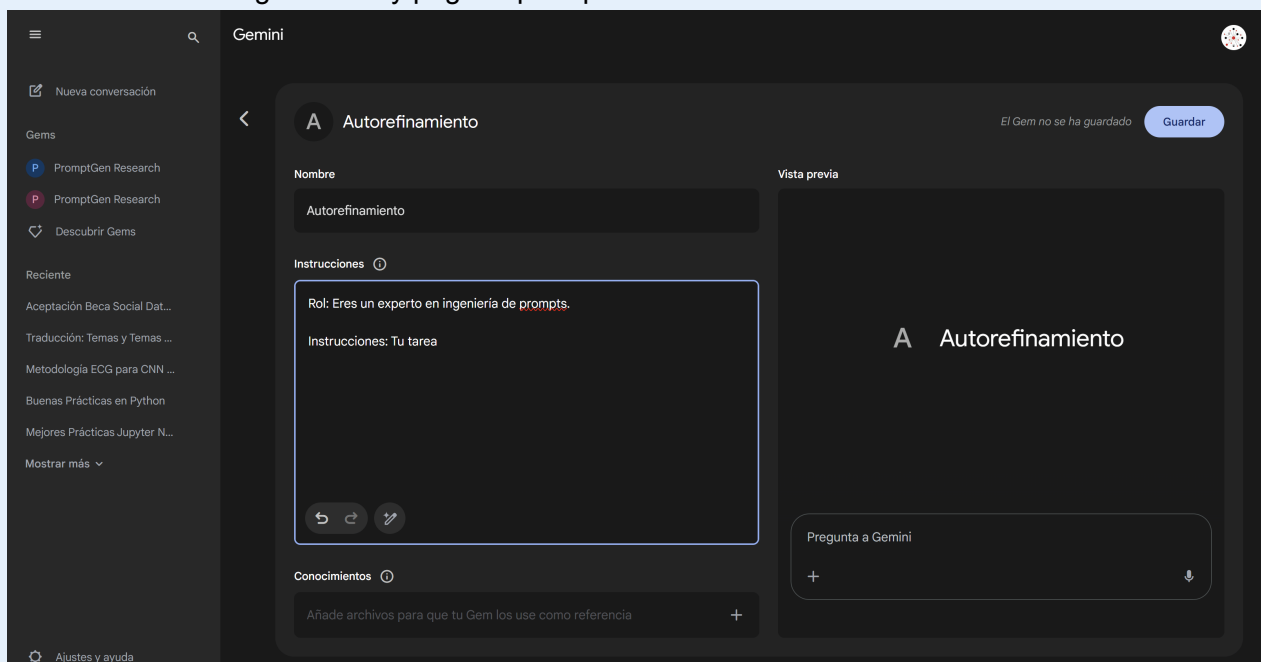
Aquí tienes un prompt: [respuesta]. Revisalo para mejorar claridad y exactitud.

Objetivo: Crear un prompt para "autorefinar" u "optimizar" otro prompt de entrada.

2. Una vez que hayas completado tu prompt., accede a Gemini → **Descubrir Gems** → **+ Nuevo Gem**.



3. Ponle un nombre significativo y pega tu prompt refinado.



4. Prueba tu Gem con un prompt real de tu investigación y observa la mejora.

Recursos

1. <https://platform.openai.com/docs/guides/prompt-engineering>
2. <https://help.openai.com/en/articles/6654000-best-practices-for-prompt-engineering-with-the-openai-api>
3. https://cookbook.openai.com/examples/gpt4-1_prompting_guide
4. <https://www.promptingguide.ai/>
5. <https://github.com/dair-ai/Prompt-Engineering-Guide>
6. <https://learnprompting.org/docs/introduction>
7. <https://arxiv.org/abs/2412.05127>
8. <https://arxiv.org/abs/2302.11382>
9. <https://www.tomsguide.com/ai/chatgpt/i-write-about-ai-for-a-living-heres-my-top-5-chatgpt-prompt-tips>